



SAMFUNNSØKONOMENE

NR. 2 • 2017 • 131. årgang

SAMFUNNSØKONOMEN

TEMA: OMSTILLING

- Rottø:
PRODUKTIVITET
- Wulfsberg:
OLJEFONDET OG HANDLINGSREGELEN
- Harding og Mogstad:
ØKONOMIFAG MOT NYE TIDER
- Dagsvik:
FORSKNINGSPUBLISERING OG
KVALITET
- Mittenzwei, Pettersen og Romstad:
FREMTIDSRETTET
LANDBRUKSMELDING?
- Holden:
NYTT MANDAT FOR PENGEPOLITIKKEN
- Gabrielsen:
DELINGSØKONOMIEN
- Fridstrøm:
BILAVGIFTER SOM KORREKTIV
- Tveterås, Rørheim, Gjelsvik, Fitjar og
Asheim:
OMSTILLING I STAVANGER-REGIONEN
- Lorentzen, Osmundsen og Sandberg:
KOSTNADER PÅ NORSK SOKKEL
- Barth og Moene:
REELL OG IDEELL KONKURRANSE

SPANDERBUKSE

- REDAKTØRER
Ragnhild Balsvik • NHH
Klaus Mohn • Universitetet i Stavanger
Gaute Torsvik • UiO

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

- PROSJEKTLEDER
Marianne Rustand
marianne.rustand@samfunnsokonomene.no

- UTGIVER
Samfunnsøkonomene
Leder: Trond Tørstad
Generalsekretær: Sigurd Løkholm

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

www.samfunnsokonomene.no

Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 8380 08 72130

Mediaplan 2017

	MANUS	PUBLISERINGSDATO	ANNONSEFRIST
NR. 2	20. MAR	21. APRIL	31. MAR
NR. 3	26. MAI	22. JUNI	09. JUN
NR. 4	29. AUG	22. SEPT	11. JUNI
NR. 5	27. OKT	23. NOV	10. NOV
NR. 6	28. NOV	19. DES	07. DES

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

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

ANNONSEPRISER (ekskl. moms)		
1/1 side	kr.	6690.-
3/4 side	kr.	6040.-
1/2 side	kr.	5390.-

Opplag: 2780
Design: www.deville.no
Trykk: 07 Media, 2017
ISSN 1890-5250



Innhold

NR. 2 • 2017 • 131. ÅRG.

TEMA: OMSTILLING

- LEDER
Krossveg for norsk økonomi 3
- AKTUELL KOMMENTAR
Produktivitet: Hva er problemet og hvordan kan utdanning/ forskning bidra? 4
Jørn Rottso
- Oljefondet og handlingsregelen 12
Fredrik Wulfsberg
- Norsk økonomifag mot nye tider 16
Torfinn Harding, Magne Mogstad
- Er publisering i topp tidsskrifter ensbetydende med god kvalitet? 19
John K. Dagsvik
- En fremtidsrettet jordbruksmelding? 22
Klaus Mittenzwei, Ivar Pettersen, Eirik Romstad
- AKTUELL ANALYSE
Revidert mandat for pengepolitikken 29
Steinar Holden
- Delingsøkonomien – drivkrefter og samfunnsøkonomiske effekter? 39
Tommy Staahl Gabrielsen
- Bilavgiftenes markedskorrigerende rolle 49
Lasse Fridstrøm
- Omstilling i Stavangerregionen og Forus næringspark mellom markeder og politiske planprosesser 66
Ragnar Tveterås, John-Erik Rørheim, Martin Gjelsvik, Rune Dahl Fitjar, Bjørn Terje Asheim
- ARTIKKEL
Kostnadsutvikling på norsk sokkel¹ 77
Sindre Lorentzen, Petter Osmundsen, Finn Harald Sandberg
- Reell eller Ideell Konkurransen 92
Erling Barth, Kalle Moene
- REPORTASJE
Valutaseminaret 2017 103
Aurora Skagen, Gina Matilde Holseth

Krossveg for norsk økonomi

Det har ikkje mangla på utfordringar for norsk økonomi dei siste åra. Den langvarige boomen frå årtusenskiftet fekk næring frå oppgangen i oljeprisen, høg vekst i inntekter og forbruk i hushalda, samt auka offentlege utgifter. Resultatet blei sterkare kronekurs og høgare løner og kostnader, heilt i tråd med læreboka om ressursrikdom.

Svekkinga av konkurranseevna var lenge til å leve med, fordi industrien kunne rette aktivitet og leveransar mot ei superlønnsam olje- og gassnæring med høg betalingsevne. Men stadig høgare eksponering mot olje- og gassverksemd heime og ute gjorde likevel at delar av norsk industri blei meir sårbar for oljerelaterte sjokk. Det store fallet i oljeprisen har satt norsk økonomi på prøve, men så langt let det til at fleksibiliteten i økonomi og politikk har dempa skadeverknadane av tilbakeslaget. Likevel er det urovekkande om sjølve adelsmerket for norsk økonomi, den høge sysselsettingsraten, skulle ta varig skade av det siste tilbakeslaget i arbeidsmarknaden.

Det oljerelaterte sjokket blir forsterka av eit anna urovekkande utviklingstrekk. Veksten i produktiviteten har nemleg stagnert, og utsiktene for den langsiktige trendveksten i norsk økonomi er redusert med nærmare eitt prosentpoeng gjennom dei siste ti åra. Lågare økonomisk vekst legg stein til børa for den langsiktige finansieringa av offentlig sektor.

I tillegg kjem at klimapolitiske utviklingstrekk har gjort utsiktene for olje- og gassmarknaden mindre pålitelege. Suksess i tråd med Paris-avtalen vil med naudsyn måtte medføre vesentleg lågare etterspurnad og prisnivå for produsentar av fossile brensel. For veksten i norsk økonomi vil olje- og gassverksemda difor bli vesentleg mindre viktig enn før.

Blant andre uromoment finn me geopolitisk risiko og migrasjon, globalisering og handel, teknologi og digitalisering, delingsøkonomi og kommunikasjon,

inntektsfordeling og sosial uro. Utviklinga på alle desse områda reiser nye utfordringar for den norske modellen for verdiskaping og velferd.

Den langvarige medvinden let dermed til å legge seg, og mykje tyder på at norsk økonomi no har kurs mot trongare og meir ukjente farvatn. Situasjonen fører med seg nye krav til omstilling, nytenking og ikkje minst til utforminga av den økonomiske politikken. Ei tilpassing av næringsstruktur, sysselsetting og busetnad for å møte dei nye tidene er dermed noko av det beste som kan skje, og utviklingstrekk som peikar i denne retninga fortener difor oppbakking.

Mot uvisse er fleksibilitet det beste forsvar. I omskiftelege tider vil arbeidstakarar være tent med å halde auga opne for korleis kompetansen deira kan brukast i andre arbeidsoppgåver, i andre næringar eller på andre kantar av landet. Samstundes må næringsliv og arbeidsmarknad femne ei utvikling prega av innovasjon, nytenking og nye former for arbeidsdeling.

Tida som kjem sett nye krav til utforminga av økonomisk politikk. Fallet i oljeinntektene gir trongare handlingsrom for finanspolitikken, og stabiliseringspolitikken vil møte nye mønster i konjunkturutviklinga. På same vis bør strukturpolitikken samlast om tiltak for effektiv ressursutnytting og vekst i produktiviteten i lys av utfordringar framom morgondagen.

Med dette som bakgrunn er me glade for at denne utgåva av *Samfunnsøkonomen* er vigd til utfordringar knytt til omstilling. Ei rekke forfattarar tek for seg ulike sider ved dagens utfordringar i norsk økonomi, og vil vonleg gi næring til fagleg debatt og utforming av økonomisk politikk for nye tider.

Klaus Mohn



JØRN RATTSØ
NTNU, leder av produktivitetskommisjonen

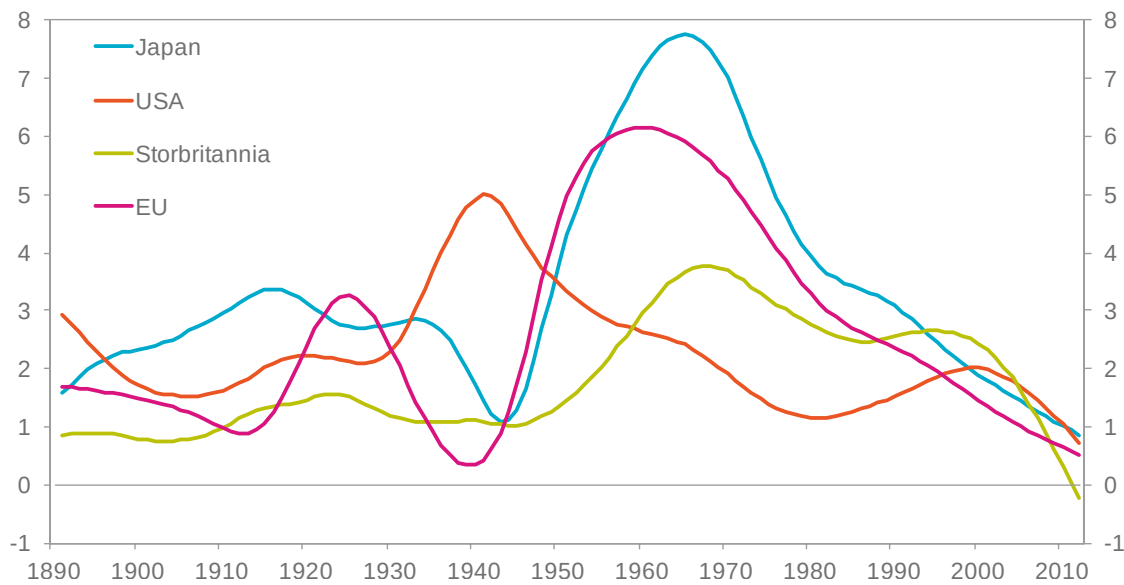
Produktivitet: Hva er problemet og hvordan kan utdanning/ forskning bidra?¹

Bakteppet for oppnevningen av produktivitetskommisjonen var fall i produktivitetsvekst i Norge og OECD-landene over lang tid. Oljeprisfallet bidro til å gjøre problemstillingen mer akutt. Kommisjonen finner at inntektsnivå kan falle og offentlige finanser komme i alvorlig ubalanse uten økt produktivitet. Det kreves reformer for økt effektivitet i økonomien og bedre langsiktig produktivitetsutvikling. Diskusjon og høringssvar har vist forståelse for det vendepunktet økonomien står overfor, men begrenset appetitt for reformer og omstillinger som må gjøres. Som forventet er det mobilisert sterkt forsvar for gamle interesser og strukturer, mange av dem politikerskapte. Kommisjonen har anvist omlegging til mer kunnskapsintensiv økonomi, og her legges hovedvekten på hva vi kan få til i utdanning og forskning.

Det er ikke alle som har tro på produktivitetsprosjektet. Det skyldes at faget ikke har sikker kunnskap om hvordan produktivitetsvekst skal forklares og påvirkes. I standard lærebøker er gjerne veksten eksogen og kalles 'Solow-residual' – en restfaktor ut over den produksjonsveksten som følger av økt bruk av arbeidskraft og kapital. De lange bevegelser i restfaktoren er resultatet av mange faktorer. Tradisjonelle makroøkonomer tror gjerne at produktivitetsveksten primært varierer med konjunkturerne. Vi må vente på høykonjunktur for å få nytt løft. Et mer globalt utsyn kan tilsi at Norge stort sett må følge den internasjonale

produktivitetsutvikling. Verden rundt oss må hjelpe til. Men den mest vanlige pessimismen er knyttet til politikerne, som ikke er klare for reformer før kriseforståelsen er større i befolkningen. En kollega kommenterte første rapport slik: 'Det er kjekt å ha en manual liggende til politikerne skjønner at det er nødvendig å gjøre noe'.

¹ Takk til produktivitetskommisjonens medlemmer og sekretariat for diskusjoner og materiale, jeg trekker delvis på tekst fra rapportene NOU 2015:1 og NOU 2016: 3 nedenfor, men ansvaret er mitt. Takk også for innspill fra redaktøren.



Figur 1. De lange linjer i produktivitsveksten. Gjennomsnittlig årlig vekst i timeverksproduktivitet, glattet, i prosent. Kilde: Bergeaud, Cetto og Lecat (2014).

Nyere teori om innovasjonsdrevet vekst, kalt Schumpeterianske modeller, tar utgangspunkt i beslutninger av bedrifter og entreprenører. Veksten i produktivitet er endogen, herav også endogen vekstteori. Produktivitsvekst i et land skapes av en kombinasjon av egen innovasjon og adopsjon av internasjonal teknologiutvikling. For et lite land vil adopsjon være dominerende, selv om det ikke høres slik ut i innovasjonsdebatten her hjemme. Samfunnsmessige forutsetninger kan fremme innovasjon og adopsjon, og de viktigste faktorer som diskuteres er gjerne kunnskapsnivå/humankapital, infrastruktur, konkurranse/regulering, åpenhet i økonomien, arbeidsmarkedets funksjonsmåte og urbanisering. Enda bredere kan man trekke inn det politisk-institusjonelle systemet som kan fremme eller hemme slike samfunnsmessige forutsetninger.

PRODUKTIVITETSVEKSTFALLET

Produktivitsveksten har vært fallende i OECD-området i flere tiår og er nå under 1 prosent per år. Det lange bildet av produktivitsveksten er analysert av Bergeaud, Cetto og Lecat (2015) og vist for ulike land i Figur 1 for perioden 1890 til 2012. Gullalderen for produktivitsvekst var 1960 og 1970-tallet og siden har produktivitsveksten falt.

USA opplevde sin høyeste produktivitsvekst med krigsøkonomi under WWII, mens Japan og EU (med Tyskland som dominerende) løftet sin produktivitsvekst med oppbyggingen etter WWII. Storbritannia er skilt ut og har en lavere topp omkring 1970. Norges utvikling ligger nærmest EU. Det er spor av IKT-innovasjonene på 1990-tallet i USA og Storbritannia, men effekten har vært begrenset. Vi er altså ikke alene om produktivitsutfordringen, og det vil være krevende å øke produktivitsveksten alene.

Det er stor litteratur om og mange forklaringer på produktivitsvekstfallet. Man kan anlegge makrohistorisk perspektiv og appellere til Mancur Olsons 'Rise and decline of nations'. Smalere forklaringer legger gjerne vekt på skift av konsum- og næringsstruktur under vekst - i retning av arbeidsintensive servicenæringer som har hatt lavere produktivitsvekst. Demografi med innflytting av lavutdannet arbeidskraft og aldring av befolkningen har hatt betydning i mange land. Men det er også bekymring for fallende bidrag fra den teknologiske utvikling. De teknologiske sprang løfter ikke produktiviteten så mye som før. I produktivitsmodeller kan dette beskrives som at 'fishing out' (flere oppdagelser gjør det vanskeligere å gjøre nye) er viktigere enn 'standing on shoulders' (flere oppdagelser gjør det lettere å gjøre nye). Det er ulike syn på hvor

veien framover vil gå. Brynjolfsson og McAfee (2014) er optimister og venter at robotisering vil gi ny periode med produktivitetsvekst, mens Gordon (2016) tror det meste av store innovasjoner er gjort.

HVA MED NORGE?

Norge er blant verdens rikeste land og også blant de mest produktive. Lav produktivitetsvekst er ikke et særnorsk fenomen, men vi har en særnorsk utfordring: oljenæringen vil fortsatt være en viktig næring, men vil ikke framover være en sterk vekstmotor – andre næringer må overta.

Vi har selvfølgelig gode forutsetninger som har nådd så høyt i inntektsnivå – samarbeid og omstillingsevne i næringslivet, befolkning med høyt utdanningsnivå, gode institusjoner og statsfinanser. Det var derfor en viss overraskelse for kommisjonen å finne at vi i internasjonale sammenligninger ofte har en middels plassering blant OECD-land når det gjelder vekstfaktorer som innovasjonsevne, nyetablering, immateriell kapital, kompetent kapital, forskningskvalitet og utdanningssystem. Det er et gap mellom vekstforutsetninger og inntektsnivå, og oljeressursene har bidratt til å fylle gapet. Vi kan lett gli ned mot 'normalt' europeisk velstandsnivå hvis ikke vekstfaktorene forbedres, og veien dit vil bli tung for mange.

Og enda viktigere for framtida – olje har bidratt til teknologiutvikling, leverandørindustri og ingeniørkompetanse som vil generere framtidige inntekter utenom ressursrenten, men kan også ha svekket vekstforutsetninger.

Industrien har rettet sin virksomhet mot oljeboomen, og mye tradisjonell industri er avviklet. Ifølge en fersk Harvard-studie (Hausmann mfl, 2013) er norsk eksport karakterisert ved lav kompleksitet. Vårt næringsliv er i mindre grad enn i våre naboland knyttet opp mot teknologisk avanserte internasjonale markeder. To mekanismer har vært sentrale. For det første har oljeinntektene i stor grad blitt brukt til å utvide offentlig administrasjon og velferdsordninger. De opprinnelige planer om å bruke pengene til vekstskapende samfunnsinvesteringer er i liten grad fulgt opp. For det andre er store deler av grunnrenten lekket ut i form av kostnadsøkninger og lønnsøkninger i oljesektoren, med spredningseffekter til resten av økonomien.

Alle oljeøkonomier møter denne utfordringen. 'Hollandsk syke' krevde kraftig omstillingsprogram i Nederland. Offentlig sektor var vanskelig å finansiere og konkurranseutsatt industri bygd ned. Ressursrikdom kan redusere

vekstevnen ved at insentivene til utdanning, arbeidsinnsats og innovasjon svekkes. Svak gjennomføring i utdanning, stort utenforskap i arbeidslivet og lav innovasjon er en indikasjon på dette problemet her hjemme.

Det er behov for å øke effektiviteten i økonomien for å svare på virkningene. For det første har olje og velstandsvekst gitt sterk vekst i tjenesteytende næringer med store variasjon i produktivitetutvikling. Deler av tjenestenæringene har vært skjermet for internasjonal konkurranse, innenlandsk konkurranse har på mange områder vært liten, og reguleringer med andre siktemål enn høy vekst har bidratt til et høyt kostnadsnivå. For det andre har olje-engebruken resultert i at hver tredje sysselsatt er i offentlig sektor og offentlige utgifter utgjør mer enn 50 prosent av verdiskapingen i økonomien. Det blir krevende å videreføre dette og tilfredsstille de rettigheter og forpliktelser som er bygd inn.

Produktivitetskommisjonen har sett på scenarier for en utvikling med lav produktivitetsvekst, lav sysselsettingsvekst på grunn av eldre befolkning og økende behov i helse og omsorg. Resultatene viser dramatisk skift fra den inntektsvekst og pengerikelighet vi er blitt vant med.

HUMANKAPITALENS BETYDNING

Overgang til kunnskapsøkonomi krever at kunnskapsbasen er solid. Vi konsentrerer oss om denne siden av produktivitetsveksten i det etterfølgende. Det er ikke vanskelig å begrunne betydningen av kunnskap for produktivitetsvekst. De første teoridannelser om produktivitetsvekst (etter Solow-modellen) innførte humankapital som en ny type kapital i produktfunksjonen. Veksten i kunnskapskapital bidrar til å forklare 'Solow-residualen'. Nyere teoridannelse legger mer vekt på hvordan global teknologiutvikling bestemmes og at humankapital både er viktig for innovasjon og adopsjon av ny teknologi. Et land kan bidra til 'world technology frontier', men de fleste land vil først og fremst anvende teknologi utviklet internasjonalt. En avgjørende forutsetning for å få til slik teknologioverføring er kunnskapsnivået. Forbedring av kunnskapsnivå kan gi grunnlag for å nærme seg teknologifronten og dermed i en periode ha høyere produktivitetsvekst enn fronten (såkalt 'catching up'). Norge har potensial for slik opphenting fordi økonomien er råvareorientert og lite kompleks og det er rom for forbedring mot mer kunnskapsorientert økonomi.

Det er likevel et alvorlig tankekors omkring forskningens betydning. Det var sentralt i debatten allerede da endogen vekstteori ble lansert. Innsatsen i forskning og utvikling har vært sterkt økende i en lang periode med lav og fallende produktivitetsvekst. I nyere litteratur diskuteres produktiviteten av forskning som idé-produksjon. Bloom mfl (2017) beregner et årlig fall i produktiviteten i idé-produksjon på 5 prosent siden 1930-tallet. De ser på samlet produktivitetsvekst som resultatet av produktet av 'idé-TFP' og forskere som settes inn i idé-produksjon. Det kreves voldsom økning av ressurser i forskning og utvikling for å kompensere for det sterke fallet i forskningsproduktivitet. Hvor lenge kan vi holde på slik?

SVIKT I UTDANNINGSSYSTEMET

Hvis vi starter med en kort visitt til skolesystemet er det bekymringsfullt at norske skoleelever i internasjonale tester viser lave ferdigheter i grunnleggende fag. Dette er enda et område hvor vi ligger på topp i ressursinnsats, men midt i resultater. I det politiske miljø diskuteres ytterligere ressursøkning og særlig flere lærere. Dette må være basert mer på lærerinteresser enn skoleforskning. Kommisjonen fikk framlagt materiale som peker på dypere utfordringer. Det er lærer kvalitet som er hovedproblemet, ikke antall lærere, og det er vanskelig å rekruttere kvalitet i et sterkt regulert lærerarbeidsmarked med svak karriereutvikling. Den andre tunge faktor er ledelse og eierskap. Mange kommuner har svak kompetanse og svake styringssystemer for å sikre skolekvalitet. I kommunepolitikken har lokalisering av skolene mye mer oppmerksomhet enn innholdet i skolen. De nasjonale prøver har avslørt systematiske forskjeller etter kommunistørrelse. Bakenforliggende sosiale forskjeller mellom kommunene spiller inn, men her virker ikke smådrift og lærertetthet å være en fordel. Det viktigste er nok at svak kommunesektor gir svak eierskapsutøvelse i skolen.

Mest synlige problem i videregående skole er frafallet. Under 60 prosent fullfører på normert tid. Myndighetene har i lang tid prøvd å rette opp problemene særlig knyttet til yrkesfaglige retninger. Også her er det det verd å diskutere organisering. Oslo kombinerer kommune og fylkeskommune og derfor også grunnskole og videregående skole. Oslo produserer gode resultater og mindre frafall, selv i en situasjon med mer krevende elevmateriale. Er det bare barn i Oslo som skal nyte fordelene ved samlet ansvar for løpet gjennom grunnskole og videregående?

Norge ligger under gjennomsnittet i OECD for utdanningsnivå målt som andel av befolkningen (30-34 år) som tar mastergrad og doktorgrad. Det tilbys mer enn 900 forskjellige mastergrader, men de er i stor grad rettet mot arbeid i offentlig sektor. Det har da også vært den sterkeste vekstsektoren for å ta unna kandidatene. Resultatet er at Norge har lav andel kandidater med realfag og teknologifag i forhold til andre land.

Hva kan vi si om kvaliteten i høyere utdanning? Det er vanskelig å bedømme. Med sans for retorikk lanserte myndighetene 'Kvalitetsreformen' i 2001. Det ble lagt opp til nye styringsformer med mer selvstendige institusjoner, sterkere intern ledelse ved institusjonene, og bruk av resultatmåling og resultatbasert finansiering i undervisning og forskning. Det sikreste resultatet er mer kvantitet – det har vært sterk økning i utdanningsnivået etter reformen. Det er realistisk at det har gått ut over gjennomsnittlig kvalitet. Hvis vi ser på den kraftig økte ressursbruken er det økt administrasjon og konservering av en lite effektiv institusjonsstruktur som er tydeligst, neppe faktorer som bidrar til økt kvalitet.

Det antas at de beste studentene i de fleste fag holder høyt internasjonalt faglig nivå (sikret ved stor internasjonal utveksling). Bekymringen gjelder den store bredden av studentmassen. Med teknologisk utvikling og globalisering legges presset særlig mot midten i kunnskapsfordelingen – det er de mange i midten som må løftes for å komme gjennom omstillingen på en vellykket måte.

Vi har ikke gode evalueringssystemer for kvaliteten i utdanning. Karaktersettingen varierer sterkt mellom institusjonene og ser ut til å bli brukt i konkurransen om studenter («kom til oss og få A»). Det er et alvorlig tegn på at dagens konkurranse om studenter er lite produktiv. Det er behov for større offentlighet rundt institusjonenes resultater. Men vi vet at studentenes gjennomstrømning er lav. Om lag 40 prosent av de som starter på studier i universitets- og høyskolesektoren, har ikke tatt en grad 10 år etter studiestart.

Kunnskapsdepartementet har hatt oppmerksomhet mot både strukturen og insentivene i sektoren. Strukturarbeidet har vært tungt. I god norsk ånd blir få institusjoner lagt ned. Det er ikke slik at vi satser på de beste og får avvirket de dårligste. Kreativ destruksjon får man ikke til i offentlig sektor. Det erkjennes at det er for mange institusjoner, men løsningen blir å samle dem i større enheter. Så kan man håpe på at de nye større enheter får til omstillingen.

Erfaringen tilsier ikke det. Det er ikke omstilling som preger virksomhetene. Universiteter og høyskoler har mye autonomi når det gjelder fagtilbud og faglig innhold, men lite autonomi for personalforvaltning og økonomi. Som statlige forvaltningsorganer er de underlagt tjenestemannslov og forvaltningslov. Til tross for gode forslag om fristilling har motstanderne vunnet med hovedargument at det vil svekke arbeidstakernes stilling. Det er vanskelig å være eliteinstitusjon i den norske modellen. Alle skal ha like mye forskningstid og ha like vilkår. Så hevder vi oss heller ikke godt i konkurransen blant topp internasjonale universiteter. Det kan diskuteres hvor ansvaret ligger – antagelig en kombinasjon av manglende handlingsrom for og handlingsveie i institusjonene.

I en bred analyse av europeiske universiteter konkluderer Aghion m. fl. (2010) at det er autonomi og konkurranse som sikrer kvalitet. Når konkurransen handler om statsbudsjettets midler er ikke resultatet like sikkert. Budsjettmodellen for sektoren har lagt inn resultatindikatorer, men det er bekymringsfullt at det premierer kvantitet og kan gi uproduktiv konkurranse. Det er nødvendig å sikre kvalitet i et slikt system, og kommisjonen anbefaler fagfelle vurderinger heller enn indikatorer.

De interne mekanismer i sektoren fungerer heller ikke tilfredsstillende. Økende studentrettigheter og studentevaluering stimulerer tilpasning. Det kan fungere godt for de beste studenter på de beste studier som krever kvalitet. Men den store bredden av studentmassen med mer kortsiktig perspektiv kan premiere lette og populære studier, forelesere og fagopplegg.

Rektorene ved universitetene i Oslo, Bergen og Trondheim kastet seg inn i produktivitetsdebatten med vilje til å bidra. Det har gitt fornyet diskusjon om kvalitet i høyere utdanning og følges opp av regjeringen. I den nye kvalitetsmeldingen om høyere utdanning diskuteres konkurranse, insentiver og handlingsrommet til institusjonene. Det skal settes opp en nasjonal konkurransearena for undervisning. Det er bevegelse til det bedre i rekruttering, publiseringskrav og –belønning, karriereveier og mobilitet. Spørsmålet er om det vil nå fram til den store gruppen av studenter, ansatte og institusjoner som leverer i underkant.

SVIKT I FORSKNINGSSYSTEMET

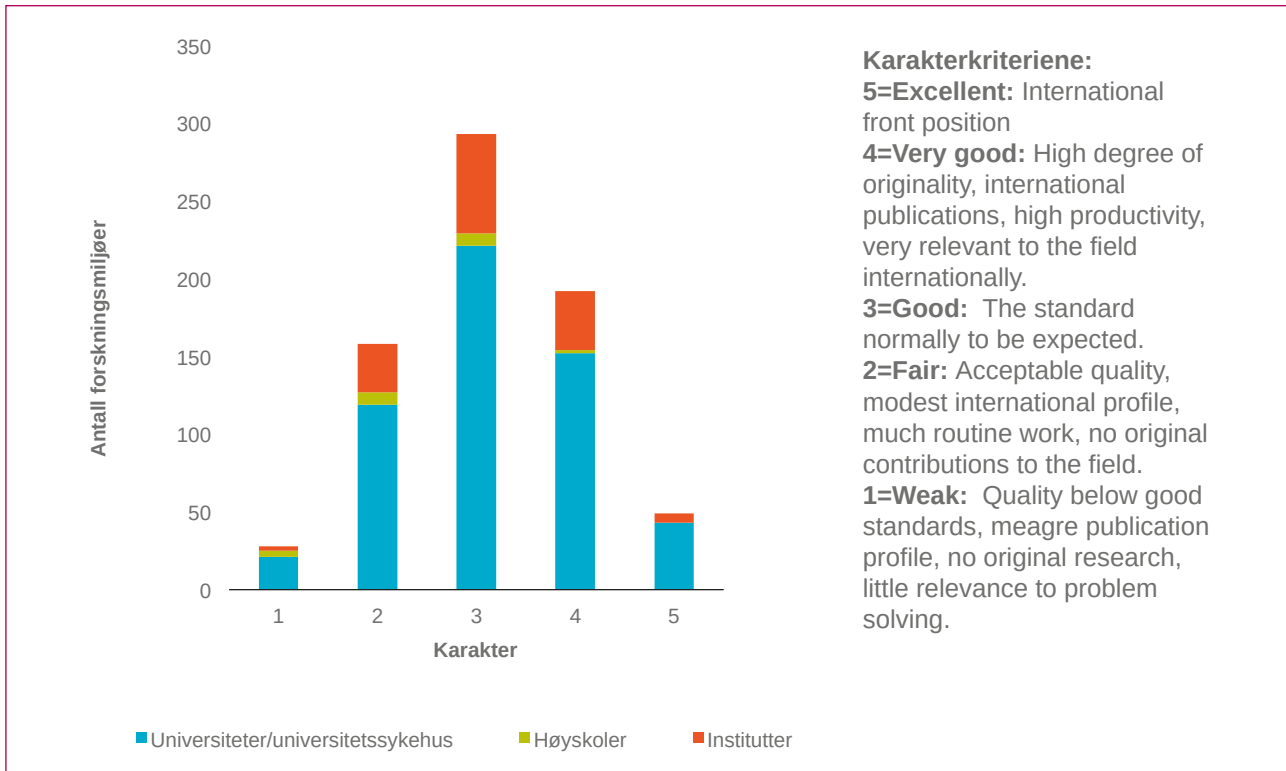
Forskere som deltar i internasjonal publisering og patentering opplever virksomheten som global og sterkt konkurranseutsatt. Men forskningssystemet har preg av skjerm

næring. En erfaren aktør har formulert det som at vi har to sterkt beskyttede næringer i Norge – landbruk og forskning. Det skjermede markedet fungerer slik: Alle departementer deltar i målformuleringene for forskningen. Penger og oppdrag sendes Forskningsrådet i form av tildelingsbrev. Forskningsrådet formidler midlene til det nasjonale forskningsmarked med utlysninger (etter et saftig administrasjonsgebyr). I en gjennomgang av tildelingsbrev stoppet tellingen da vi hadde funnet over 500 mål og budsjettføringer for å ivareta departementenes behov. Det er liten disiplin i formulering av mål for forskning – alle gode hensyn og interesser kastes inn. Kommisjonens bekymring er at den sterke politiske overstyring går på bekostning av vitenskapelig kvalitet.

Evalueringen av Forskningsrådet (Arnold og Mahieu, 2012) peker på mangelen av overordnede ansvar for forskningspolitikken – det er ikke noen «dommer» på toppen av styringshierarkiet. Kunnskapsdepartementet har ansvar for å koordinere forskningspolitikken, men denne koordineringen er svak, uten myndighet til budsjettmessig overprøving. Her synes Forskningsrådet og Kunnskapsdepartementet å ha felles interesse for å maksimere de offentlige forskningsbevilgningene. Det er i rådets interesse å få detaljerte føringer som forplikter forskningsbevilgninger fra departementene, og de må følge akseptere et stort antall mål og hensyn. Størrelsen på pengebruken er blitt et viktigere mål på virksomheten enn resultatene. Det er vanskelig å skulle leve med dette systemet hvor politikk fungerer på sitt verste.

Den beste tilgjengelige vurdering av kvaliteten på norsk forskning er fagevalueringer gjort i regi av Forskningsrådet siden 2006. Internasjonale ekspertpaneler har vurdert ulike fag, og de synes å treffe godt – se vurderingen av samfunnsøkonomi (The Research Council of Norway, 2007). Figur 2 inkluderer 727 evaluerte miljøer der det er satt karakter på den vitenskapelige kvaliteten (de fleste fag innen humaniora og samfunnsvitenskap er ikke karaktersatt).

Hovedtyngden (40 prosent) av forskningsmiljøene er vurdert til å ha en standard man normalt må forvente av et forskningsmiljø (rundt karakteren 3), og det gjelder både for universitetene (blå) og instituttsektoren (oransje). Ifølge evalueringen av medisinsk forskning tilsier et slikt nivå at kunnskapsutviklingen går relativt sakte. Miljøer på nivå 3 er i liten grad internasjonalt synlige og dermed ikke attraktive for samarbeid med de beste miljøene internasjonalt – en faktor som er viktig for å få tilgang til den globale forskningsfronten. Under 10 prosent av miljøene hevder seg



Figur 2. Kvaliteten ved norske forskningsmiljøer. Oppsummering av NFR's fagevalueringer, antall miljøer etter karakter og sektor.

helt i verdenstoppen (karakter 5). Dette er nesten utelukkende universitetsmiljøer, med unntak av sterke faggrupper ved institutter som Simula og Folkehelseinstituttet. Det er likevel mange miljøer som holder et svært høyt nivå (karakter 4), og som har potensial til å bli verdensledende.

Hvert fjerde forskningsmiljø er vurdert til et nivå under det man må kunne forvente av et forskningsmiljø (karakter 1 eller 2). Enkelte av disse skårer relativt høyt på relevans for nærings- og samfunnsliv, men det er forskningsmiljøene med høy vitenskapelig kvalitet som generelt også skårer høyest på samfunnsmessig relevans. Det ser ut til å være store forskjeller mellom fag. I fag som matematikk og økonomi holder hovedvekten av miljøene et svært høyt nivå (karakter 4 eller 5), selv om det finnes lavtpresterende miljøer også i disse fagene. Innenfor deler av medisinsk forskning, psykologi og psykiatri er bildet omvendt. Her ligger hovedtyngden under karakter 3, altså under forventet nivå, selv om det også finnes verdensledende og svært gode miljøer. I fag som kjemi og ingeniørfag ligger hovedtyngden av miljøene på karakteren 3.

Evalueringen av teknologiforskningen fra 2015 peker på at det finnes svake enkeltgrupper innenfor alle felt, på grunn

av mangel på ledelse og orientering mot internasjonal forskning. Panelet som evaluerte mikrobiologisk forskning karakteriserer den norske basisfinansieringen som relativt høy, men veldig lite fleksibel. De konkluderer at det er for mange beskrankninger på handlingsevnen i vårt system. Det mangler handlingsevne til å flytte ressurser fra dårlige til gode forskningsmiljøer – det gjelder både innen og mellom institusjonene.

Kommisjonen mener det må ryddes opp i ansvaret på toppen, manglende konkurranse og globalisering, og innflytelsen til alle samfunnsinteresser inn i forskningssystemet. Både faglig kvalitet og næringsforskning har vært tapere i et system som prioriterer politisk symbolikk. De fleste land organiserer anvendt forskning for seg, og denne er mer rettet mot innovasjon og næringsutvikling enn politiske ønskemål.

I debatten har representantene for forskningssystemet lagt seg i forsvarsposisjon. Direktøren i Forskningsrådet formulerte at 'kvalitet er helt vesentlig, men dette er ikke vår største utfordring nå' (Aftenposten, 16.2.2017). Han har forsvart samfunnsnytte mot kvalitet – det er logisk når man ser alle samfunnshensyn. Forskningsrådet er

satt til å ivareta. Hallén (2016) oppsummerer kritikken slik: 'Produktivitetskommisjonens andre rapport tegner et dystert bilde av forskningen i Norge og kritiserer Forskningsrådet for ikke å bidra nok til å fremme kvalitet i forskningen. Vi i Forskningsrådet mener imidlertid at kommisjonen har en mangelfull forståelse av sammenhengen mellom produktivitet, forskning og kvalitet..'. Hva som er riktig forståelse er ikke lett å få tak på.

Forskningsrådets manglende vilje til å erkjenne utfordringen motiverte kanskje regjeringen til å sette iverk en områdegjennomgang av Forskningsrådet, og regjeringens ekspertgruppe leverte rapport i februar (Områdegjennomgang av Norges Forskningsråd, 2017). Ekspertgruppen har lagt fram nytt materiale, og oppsummerer bl.a. at 'det er for få forskere og miljøer på internasjonalt toppnivå og .. potensial for økt kvalitet også i bredden'. Forskningsrådet har lært litt om opptreden i offentlig debatt på veien. I uttalelsen fra Forskningsrådet heter det nå: 'Hovedstyret mener det er viktig å ta tak i kvalitetsutfordringen i norsk forskning.' De finner nå også at 'god forskning er relevant forskning'.

Innovasjon Norge hadde en annen strategi for å komme ut av problemene. Spesialrådgiver Per M. Koch (2016) nedtoner forskningens betydning: 'Forskningsmiljøene kommer langt ned på listen over kilder til kunnskap i norske bedrifter.'. Det stemmer ikke med den litteratur og kunnskap kommisjonen hadde tilgang til. Middels store bedrifter som var på besøk meldte om at de hadde forskningsavtaler med universiteter rundt i hele verden – de er avhengig av tilgang til den beste kunnskap internasjonalt sett. Jeg var nylig i Ålesund på næringskonferanse hvor Rolls-Royce Marine, Fiskerstrand og Nordic Wildfish presenterte framtidsplaner. De var ute etter det ypperste av teknologi for henholdsvis styringssystemer av båter, nullutslippsferger og mesopelagisk protein. Disse bedriftene overlever fordi de sikrer seg tilgang til global kunnskap.

Bortforklaring av betydningen av vitenskapelig kvalitet av Forskningsrådet, Innovasjon Norge og støttespillere skyldes antagelig både interesser som ivaretas og tilhørende forståelsesbilde. Det minner om gamle debatter om konkurransemekanismer versus 'picking winners'. Koch leverer bredside mot kommisjonen som 'tradisjonell, nyklas-sisk, makroøkonomisk tenking, som regner innovasjon som en eksogen størrelse'. Det mest bekymringsfulle er at disse institusjoner som forvalter svære støtteordninger viser så liten forståelse for problemene med offentlig støtte – klientifisering og rent-seeking. Kommisjonens forslag er

ikke å avvikle tematisk orientert forskning, men å organisere og utlyse denne i mer åpne konkurransearenaer.

POLITIKKENS ROLLE

Det er ingen garanti for at løft i kunnskapsproduksjonen som diskutert her vil gi høyere produktivitetsvekst. Men det er antagelig den viktigste faktor vi kan påvirke. Og analysen har relevans for effektiviteten i hele offentlig sektor – manglende marsjordre fra toppen på grunn av overles-sing av politiske mål, fastfrosset struktur med lite kreativ destruksjon, og svak handlingsevne til omstilling i institu-sjonene.

Regjeringen har vist vilje til å forfølge produktivetsproble-mene (dokumentert i nasjonalbudsjettene for 2016 og 2017). Som nevnt over er det satt i gang områdegjennomgang av Forskningsrådet og både strukturreform og kva-litetsreform i høyere utdanning. I vegsektor og jernbane er det satt i gang omorganisering for bedre effektivitet. Regjeringen bærer store politiske kostnader ved kom-munereform og regionreform, men har ikke gitt opp. Det arbeides med både digitalisering av offentlige tilbud og effektiviseringskutt i offentlige budsjett (ABE-reform) med ambisjoner om å nå store resultater. Skattereform forføl-ger samme mål om effektivitet. Alt peker ikke oppover. Miljøpolitikk, samferdselsinvesteringer, offentlige innkjøp og samlet pengebruk kan neppe sies å være i samsvar med en strategi for bedre produktivitet.

Samtidig kan noe av produktivetsproblemene skyldes politikken. Pengerikeligheten i en oljeøkonomi har tillatt konkurranse om økte bevilgninger og symbolpolitikk. Oppmerksomheten i politikken må forskyves fra bevilg-ninger til evaluering av resultater og kostnader.

Globalisering, teknologiutvikling og arbeidsinnvandring er blitt kontroversielle politiske tema etter Brexit og Trump. Alle disse tre elementer er vesentlige for inntektsvekst og produktivitetsvekst. Proteksjonisme, begrensning av ny teknologi og lukket arbeidsmarked vil lett gjøre oss fattigere.

REFERANSER

- Aghion, P., M. Dewatripoint, C.M. Hoxby, A. Mas-Colell og A. Sapir (2010). The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US. *Economic Policy* 25, 61, 7-59.
Arnold, E. og B. Mahieu (2012). A good council? Evaluation of the Research Council of Norway. Technopolis.

Bergaud, A., G. Clette og R. Lecat (2015). Productivity trends from 1890 to 2012 in advanced countries. Rue de la Banque, Banque de France, Issue 07.

Bloom, N., Jones, C., Van Reenen, J. og M. Webb (2017). Are ideas getting harder to find? Draft paper, Stanford University, version 0.7.

Brynjolfsson, E. og A. McAfee (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Northon and Co.

Gordon, R.J. (2016). The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil War. Princeton University Press.

Hallén, A. (2016). Kvalitet og samfunnsnytte – to uforenlige mål for forskningspolitikken? Nytt Norsk Tidsskrift 3, 250-261.

Hausmann, Ricardo, Hidalgo, César A., Bustos, Sebastian, Coscia, Michele, Chung, Sarah, Jimenez, Juan, Simoes, Alexander og Muhammed A. Yildirim (2013). The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity. Report. Harvard Center for International Development.

Koch, Per M. (2016). Rattsø 2: Mye bra, men bommer på innovasjonspolitikken. Innovasjonsbloggen, 15.2.16.

Områdegjennomgang av Norges Forskningsråd (2017). Rapport fra ekspertgruppen.

Research Council of Norway (2007). Economic Research in Norway – An Evaluation.



MEDLEM?



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

www.samfunnsokonomene.no



FREDRIK WULFSBERG
førsteamanuensis, Handelshøyskolen ved HIOA

Oljefondet og handlingsregelen

Flere har påpekt at staten i fjor brukte mer oljepenger enn de løpende oljeinntektene. Men bruken av oljepenger bør i stedet relateres til avkastningen av SPU i tråd med formålet til oljefondet og handlingsregelen. Hittil har den faktiske bruken av oljepenger vært halvparten av faktisk avkastning av SPU, slik at alle oljeinntektene er spart for fremtidige generasjoner sammen med halvparten av avkastningen. Den foreslåtte innstramningen i handlingsregelen gir rom for fortsatt økt bruk av oljepenger.

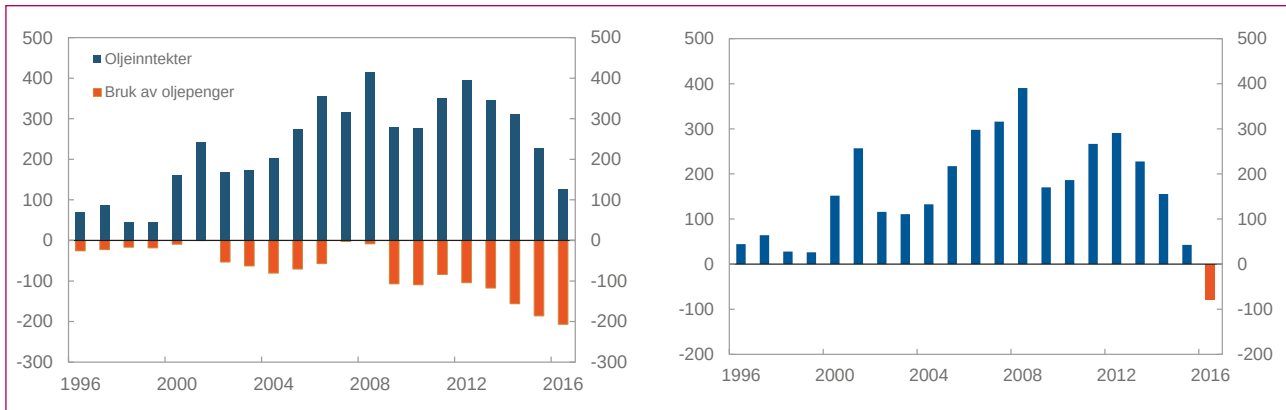
Oljefondet eller Statens pensjonsfond – Utland (SPU), ble opprettet for at oljeformuen også skulle komme fremtidige generasjoner til gode. Dette skulle oppnås ved å spare oljeinntektene i fondet og knytte bruken av oljepenger over tid til fondets forventete realavkastning slik det ble manifestert i handlingsregelen for finanspolitikken. Dermed oppnår man også å frikople finanspolitikken fra løpende oljeinntekter og svingninger i oljeprisen.

Siden 1996 har oljeinntektene og avkastningen av SPU gitt tilskudd til fondet, samtidig som SPU har finansiert statens betydelige oljekorrigerte budsjettunderskudd med overføringer fra fondet. I 2016 var det oljekorrigerte budsjettunderskuddet for første gang større enn de løpende oljeinntektene, slik at netto tilskudd til fondet ble –101 mrd kroner.¹ Dette ble bemerket av flere kommentatorer

deriblant sentralbanksjefen som i sin tale 16. februar i år sa: «I fjor ble det for første gang tatt penger ut av fondet for å dekke det oljekorrigerte underskuddet.» (Norges Bank, 2017)

Sammen med Figur 1 som er fra sentralbanksjefens tale i fjor (Norges Bank, 2016), kan slike utsagn gi inntrykk av at staten bruker av oljeformuen som skulle komme fremtidige generasjoner til gode. Og som en fremstilling av SPU og handlingsregelen, er den mangelfull. Handlingsregelen søker jo nettopp å frikople bruken av oljepenger fra oljeinntektene. Den sier som kjent, at det strukturelt, oljekorrigerte budsjettunderskuddet over tid skal være lik forventet avkastning (hittil 4 prosent) av SPU. Ettersom fondet har vokst har handlingsregelen gitt økt rom for bruk av oljepenger. Fremover må vi derfor regne med at bruken av oljepenger stadig vekk kan være høyere enn de løpende oljeinntekter, uten at dette sier noe om hvorvidt handlingsregelen følges. De fleste er også kjent med at det strukturelt, oljekorrigerte budsjettunderskuddet har hittil vært en

¹ Anslåtte regnskapstall fra Statsbudsjettet for 2017, tabell 6.4 viser et oljekorrigert budsjettunderskudd på 220 mrd og oljeinntekter på 124 mrd.



Figur 1: Diagrammet til venstre viser oljeinntekter (blå søyler) og bruk av oljepenger (oransje søyler). Diagrammet til høyre viser netto tilskudd til oljefondet (oljeinntekter minus bruk av oljepenger).
Kilde: Norges Bank (2016).

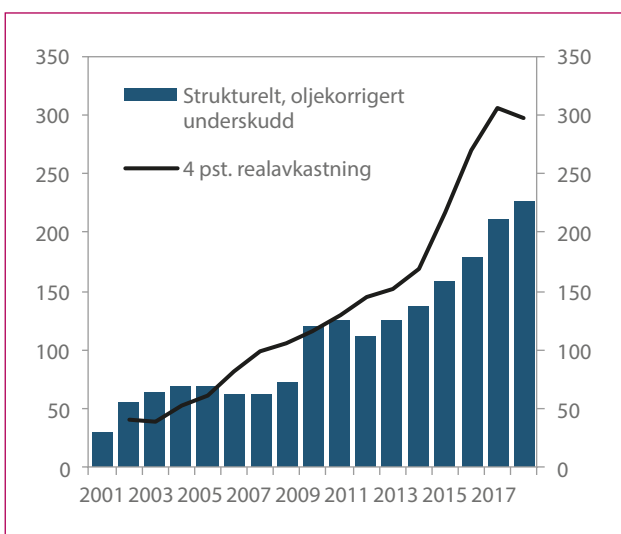
del lavere enn hva handlingsregelen har gitt rom for, se figur 2.

Når man snakker om «bruken av oljepenger» mener man som regel det strukturelt, oljekorrigerte budsjettunderskuddet som altså korrigerer budsjettunderskuddet for både effekten av konjunktursvingninger og oljeinntekter. Rent faktisk er det imidlertid det oljekorrigerte budsjettunderskuddet som ikke er korrigert for effekten av konjunkturene, som SPU finansierer. Og hvis oljeformuen skal spares for fremtiden, må det oljekorrigerte budsjettunderskuddet, den *faktiske* bruken av oljepenger, ikke være

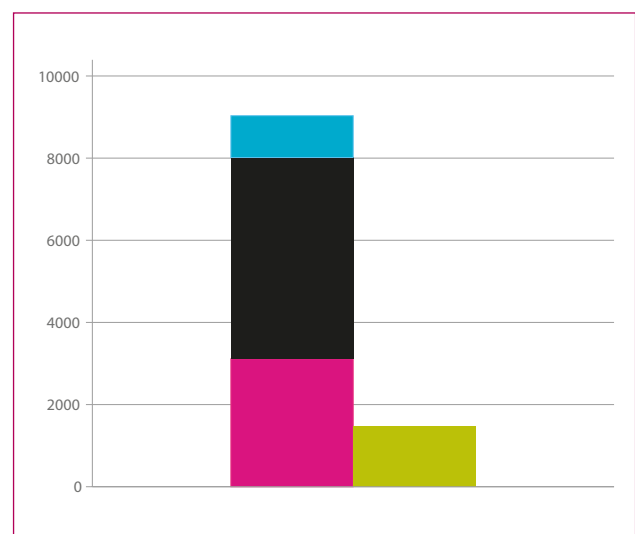
større enn den *faktiske* avkastningen av SPU. Nå er det 15 år siden handlingsregelen ble innført, og det er interessant å se hvordan den faktiske bruken av oljepenger har vært sammenlignet med den faktiske avkastningen på fondet.

Figur 3 viser det akkumulerte oljekorrigerte budsjettunderskuddet siden 1998 (grønn søyle) ved siden av den akkumulerte faktiske avkastningen av SPU (rosa søyle). De akkumulerte løpende oljeinntektene² (sort søyle) og valutakursgevinst (blå søyle) er satt opp på søylen for avkastningen

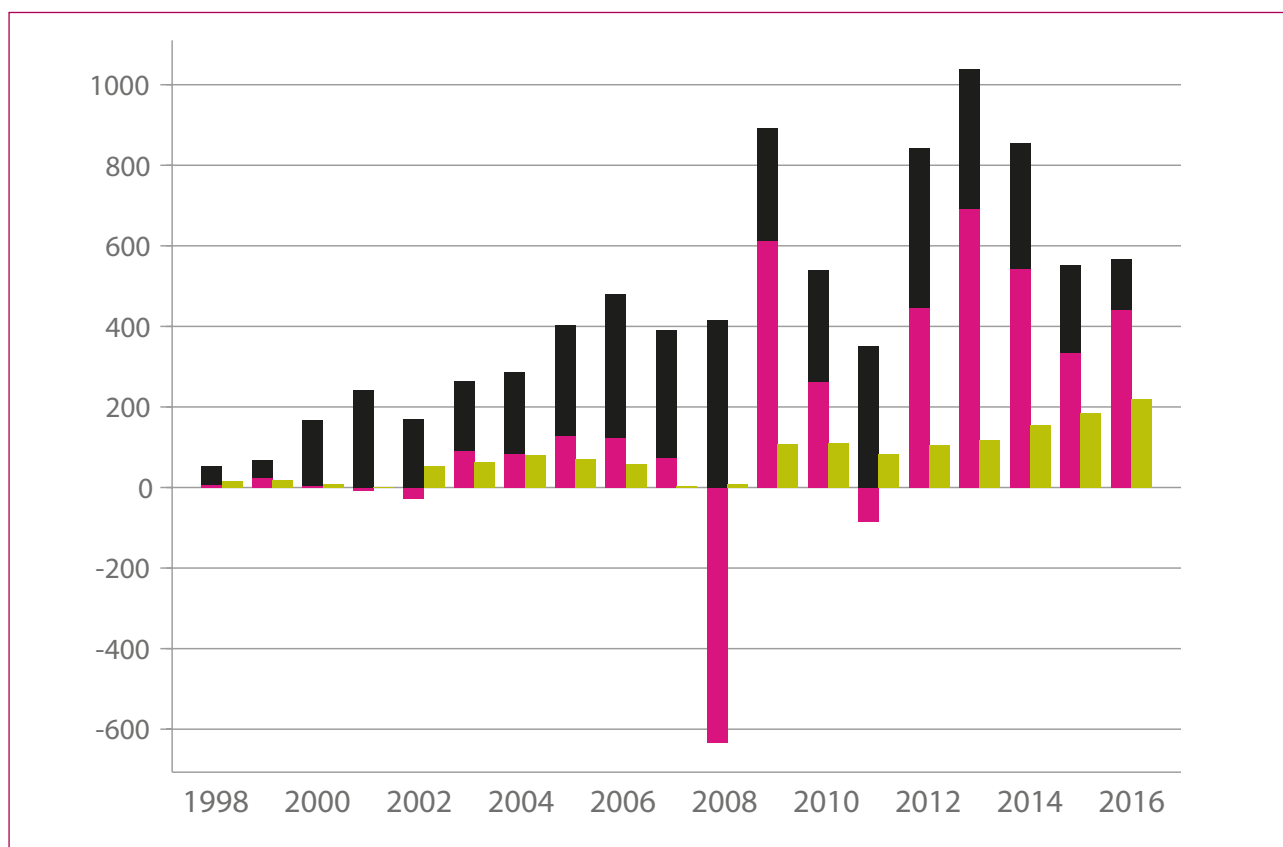
² Statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomhet.



Figur 2: Handlingsregelen og det strukturelle oljekorrigerte budsjettunderskuddet. Kilde: Nasjonalbudsjettet for 2017, figur 3.3.



Figur 3: Akkumulert bruk av oljepenger (grønn), akkumulert avkastning av SPU (rosa), akkumulerte oljeinntekter (sort) og akkumulert valutakursgevinst (blå) 1998–2016, mrd kroner.



Figur 4: Bruk av oljepenger (grønn), faktisk avkastning av SPU (rosa) og løpende oljeinntekter (sort) 1998–2016, mrd kroner.

for å vise den totale tilveksten til SPU. Figuren viser at den faktiske bruken av oljepenger hittil (1498 mrd) utgjør under halvparten av den totale faktiske avkastningen av SPU (3088 mrd).³ Så langt har man altså klart å spare hele den løpende oljeinntekten (4895 mrd) og mer enn halvparten av avkastningen for framtiden.

Fra år til år er det store variasjoner både i oljeinntektene og i avkastningen som vist i figur 4.⁴ Spesielt avkastningen har variert mye fra –633 mrd i 2008 til 692 mrd i 2013. Til tross for de enorme variasjonene i faktisk avkastning viser figuren at den faktiske bruken av oljepenger er relativt stabil. I sin siste årstale er sentralbanksjefens ene hovedbudskap at finanspolitikken må frikoples fra store svingninger i finansformuen. Handlingsregelen sikrer nettopp dette ved at det strukturelt, oljekorrigerte budsjettunderskuddet relateres til den *forventede* avkastningen.

³ Det strukturelt, korrigerende budsjettunderskuddet akkumulert siden 2001 utgjør 1875 mrd kroner.

⁴ Valutakursgevinster har jeg utelatt fra figuren for enkelhets skyld. De interesserte finner denne figuren på min hjemmeside <https://sites.google.com/site/fredrikwulfsberg/>

HANDLINGSREGELEN DE NESTE 15 ÅRENE

Hittil har handlingsregelen lagt til grunn at forventet avkastning var 4 prosent, mens den faktiske akkumulerede avkastningen har vært 3,7 prosent. Fremover kan vi imidlertid ikke forvente like høy avkastning av SPU, som påpekt av både Thøgersen- og Morkutvalget (NOU, 2015 og NOU, 2016). Derfor foreslår regjeringen nå å redusere anslaget til 3 prosent.

Selv om man legger til grunn en forventet avkastning av SPU på 3 prosent, vil det være rom for økt bruk av oljepenger framover. Verdien av SPU vil fortsette å vokse så lenge vi har inntekt fra utvinning av petroleumsressurser som i dag er i bakken, og vi ikke bruker mer enn den faktiske avkastningen. Norges Bank (2017) anslår nåverdien av petroleumsressursene til halvparten av verdien av SPU i dag, dvs mer enn 3000 mrd kroner. Hvis oljepengebruken fremover er lik den faktiske avkastningen fra SPU, vil fremtidige oljeinntekter føre til at fondet fortsetter å vokse til omtrent 10 000 mrd kroner. En handlingsregel som legger til grunn 3 prosent forventet avkastning, vil altså over tid kunne øke rommet for det strukturelt, oljekorrigerte

budsjettunderskuddet til over 300 mrd kr i året, fra et nivå på 206 mrd i 2017 (Tabell 3.1, Nasjonalbudsjettet 2017).

Mange vil være enige i sentralbanksjefen som sier at «Perioden med økt bruk av oljeinntekter bør nå være over.» I så fall må dette innebære at vi skal bruke mindre enn 3 prosent fremover i og med at fondet vil vokse. Burde så handlingsregelen vært ytterligere innstrammet? To viktige forhold taler for å holde bruken av oljepenger tilbake. For det første kan den faktiske avkastningen fort vise seg å bli langt lavere enn 3 prosent. Da vil en finanspolitikk som følger en handlingsregel med 3 prosent fort innebære at oljeformuen tappes over tid. For det andre er SPU plassert i internasjonale verdipapirer, og det vil alltid være en risiko for at store deler av denne finansformuen går tapt. Dersom verdien av SPU halveres, innebærer handlingsregelen at bruken av oljepenger må halveres. Det vil i så fall innebære en svært kostbar og krevende finanspolitisk tilstramming. Dette gjelder selvsagt om man legger 2 eller 3 prosent forventet avkastning til grunn, men jo mer oljepenger vi bruker jo større tilstramming av finanspolitikken kreves ved et stort tap av finansformuen. Dessuten vil en mindre bruk av oljepenger gi en mulighet for en mindre

brå omlegging av finanspolitikken dersom fondet skulle falle kraftig i verdi. Det taler for at man innfører en sikkerhetsmargin ved at bruken av oljepenger settes lavere enn forventet realavkastning av fondet, i tråd med anbefalinger fra bl.a. Morkutvalget (NOU, 2016) og Holden (2015).

REFERANSER

- Holden, S. (2015). Bør handlingsregelen revideres?, kronikk Dagens Næringsliv. <http://folk.uio.no/sholden/Debattinnlegg/handlingsregel-dn.pdf>
- Norges Bank (2016). Økonomiske Perspektiver. Tale av sentralbanksjef Øystein Olsen til Norges Banks representantskap og inviterte gjester
- Norges Bank (2017). Økonomiske Perspektiver. Tale av sentralbanksjef Øystein Olsen til Norges Banks representantskap og inviterte gjester
- NOU (2015). Finanspolitikk i en oljeøkonomi – Praktisering av handlingsregelen, NOU 2015:9, Finansdepartementet.
- NOU (2016). Aksjeandelen i Statens pensjonsfond utland, NOU 2016:20, Finansdepartementet

ABONNEMENT

HUSK!

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

www.samfunnsokonomene.no

TORFINN HARDING
førsteamanuensis, Norges Handelshøyskole

MAGNE MOGSTAD
professor, University of Chicago



Norsk økonomifag mot nye tider

Behovet for omstilling er et hett tema. Roboter, Kina, klimaendringer og lav oljepris fører til endringer i relative lønninger og priser, og økonomer er opptatt av at ressursene bør allokeres deretter. Da kaster de mest av seg og kaken vi alle spiser av blir størst mulig. Kreativ destruksjon bringer verden framover. Hva med økonomifaget? Er det behov for omstilling i norske institusjoner som driver med samfunnsøkonomi? For eksempel, hvorfor er dette innlegget på norsk når vi alle behersker engelsk og flere ansatte på norske universiteter og forskningsinstitusjoner ikke kan norsk? Har det vært endringer i teknologi og internasjonalisering som tilsier omstilling, også i vår sektor?

ET FAG I ENDRING

Samfunnsøkonomi som forskningsfelt har endret seg betydelig over de siste tiårene. Framvekst av mikrodata og forbedringene i maskinkraft har muliggjort analyser som tidligere var umulige å gjennomføre. De empiriske metodene har blitt forbedret, delvis gjennom å trekke veksler på erfaringer fra andre vitenskaper.

Disse endringene har hatt stor betydning for økonomifaget. Det er minst to viktige utviklingstrekk som bør ha betydning for hvordan vi tenker på det norske økonomifaget i tiden framover.

For det første: Samfunnsøkonomi er mer empirisk orientert enn noen gang.

De tre ledene amerikanske journalene, American Economic Review (AER), Journal of Political Economy (JPE), og

Quarterly Journal of Economics (QJE), har gått fra å publisere rundt 40 prosent empiriske artikler på 70- og 80-tallet til hele 72 prosent i 2011. Det empiriske hamskiftet gjelder ikke bare topptidsskriftene. Angrist og medforfattere (kommende) gjennomgår 135 000 artikler publisert i 80 økonomijournaler over perioden 1980-2015. Analysen viser at empiriske arbeid utgjorde en tredjedel av publiseringene på 1980-tallet, mens 55 prosent av publiseringene i 2015 var empiriske arbeid. Utviklingen gjelder innen alle felt. Makroøkonomi har for eksempel økt andelen empiriske arbeider fra 35 prosent på 1980-tallet til 65 prosent i 2015.

Det empiriske fokuset har ført til økt gjennomslag og innflytelse i andre vitenskaper. Angrist (2017) finner at økonomi er den mest innflytelsesrike samfunnsvitenskapen i halvparten av de andre fagene (for eksempel, informatikk og medisin) og at innflytelsen har økt over tid. I 2015 sto

empiriske arbeid for 70 prosent av økonomiartiklene som var sitert i andre samfunnsvitenskaper. Det er også en tendens til at de bredere, tradisjonelt sett naturvitenskapelige, tidsskriftene begynner å bli mer interesserte i samfunnsøkonomi. Tidsskriftet *Science* har for eksempel en uttalt strategi om å publisere mer samfunnsøkonomi.

For det andre: Det har også skjedd en globalisering av faget, med økt konkurranse og mer utveksling av ideer på tvers av land.

Akseptraten i topp-5 tidsskriftene sank fra rundt 15 prosent på slutten av 1970-tallet, til rundt 6 prosent rundt 2010 (Card og DellaVigna, 2013). Dette er drevet både av en reduksjon av antall publiserte artikler per år (fra 400 til 300) og en økning i antall innsendte arbeider (omtrent dobling fra 1990). Forfattere som ikke er basert i Nord-Amerika har klart å øke sin tilstedeværelse (Hamermesh, 2013). Samtidig som konkurransen i toppen har blitt skarpere har det vokst fram en langt større bredde av mer spesialiserte tidsskrift. Nær sagt alle temaer kan i dag utsettes for kvalitetskontroll gjennom fagfellevurdering i internasjonalt anerkjente tidsskrift der analysene blir kritisk vurdert av eksperter på området. Heckman (2017) påpeker at ledende spesialiserte tidsskrift også publiserer mange artikler med stor innflytelse.

Arbeidsmarkedet for akademiske økonomer reflekterer også globaliseringen. Ledende læresteder og ambisiøse jobbsøkere fra hele verden treffes nå på det årlige internasjonale arbeidsmarkedet. For å utlyse ledige stillinger og søke på jobber bruker de fleste nettstedet <https://econjober.com/>, som har formidlet mer enn en halv million søknader og 1.5 millioner referansebrev siden 2007. Dette har også hatt innflytelse på norske økonommiljøer, som i økende grad ansetter internasjonalt og har engelsk som arbeidsspråk.

Konklusjonen er entydig: De fleste samfunnsøkonomer i dag forholder seg til den globale forskningsverdenen, både når det gjelder output og input.

FRAMTIDENS FORSKNINGSAVDELING I SSB

Et økonomifag i rask endring – med mer empirisk forskning, økt konkurranse og sterkere internasjonalisering – er bakteppet for et utvalg vi nylig satt i for SSB. Den nye SSB direktøren ga utvalget et mandat til å vurdere hvorvidt SSB bør ha en forskningsavdeling, hva som eventuelt bør være målsetningen for en slik avdeling, og hvordan

arbeidet bør organiseres og kvalitetssikres. Utvalgets rapport skapte opphetet debatt blant økonomer, kommentatorer og aktører som LO og NHO. Debatten ble preget av sterke meninger omkring et vedlegg som diskuterte makromodeller, mens vi mener hovedpoenget i utvalgets rapport er å etablere et system for faglig utvikling og kvalitetssikring i SSBs forskningsavdeling. Dette vil kunne bidra til at forskningen i SSB og utøvelsen av det empiriske økonomifaget i Norge er på høyde med det beste i utlandet. I det følgende beskriver vi det vi mener er utvalgets hovedkonklusjoner.

Ja til forskning i SSB

Utvalget gjennomgår i sin rapport forskningsavdelingens arbeid, og konkluderer med at SSBs forskningsavdeling har hatt, og bør fortsatt ha, en viktig rolle i utviklingen av empirisk samfunnsøkonomisk forskning i Norge. Dette er en sentral anbefaling fra utvalget som har fått lite oppmerksomhet, på tross av at Finansdepartementet nylig har oppnevnt et Statistikklovutvalg som blant annet skal vurdere hvorvidt SSB i det hele tatt skal pålegges å drive forskning.

Utvalget mener det er to viktige grunner til at SSB bør ha en forskningsavdeling.

Den første grunnen er at Forskningsavdelingen i SSB har over tid oppnådd en høy kompetanse for empirisk forskning innenfor enkelte temaer. Det er viktig å ta vare på og bygge videre på denne kompetansen. Vurderingen av hvorvidt man bør ha forskningsavdeling i SSB må ta utgangspunkt i erfaringene og kompetansen som er opparbeidet og forankret i avdelingen over tid. Utvalget mener dette er et viktig selvstendig moment for å videreføre og forsterke forskningsvirksomhet innenfor rammen av SSB.

Den andre grunnen har å gjøre med bruk og utvikling av SSBs data. Utvalget mener at forskningen i SSB har vært en viktig drivkraft i framveksten av et sterkt norsk forskningsmiljø innenfor bruk av registerdata i mikroøkonomi. Utvalget mener også at nærhet mellom statistikkprodusenter og forskere gjør både dataproduksjonen og forskningen bedre.

Ja til relevant forskning som kvalitetssikres

Til forskjell fra universiteter eller høyskoler bør hovedmålsetningen til SSBs forskningsavdeling være begrenset til å evaluere effektene av økonomisk politikk og studere samfunnsmessige og økonomiske forhold i Norge. Det er stor etterspørsel etter slike analyser fra utøvende myndigheter,

interesseorganisasjoner og andre aktører. Utvalget mener at hensynet til politikk og samfunnsmessig relevans bør ligge til grunn for de tematiske prioriteringer i SSBs forskningsavdeling. Samtidig er det viktig å understreke at relevans ikke kan tilsidesette kvalitetskravet. Vitenskapelig kvalitet er en forutsetning for god analyse. Og jo viktigere spørsmålet er og jo større innflytelse analysen vil ha på politikkvurderingene, jo viktigere er det at kvaliteten er høy.

Fagfellevurdering i anerkjente vitenskapelige tidsskrift er forskningens gullstandard for kvalitetskontroll, der analysene blir kritisk vurdert av eksperter på området. Disse fagfellene skriver så tilbake til tidsskriftet, påpeker feil og svakheter og kommer med en anbefaling om arbeidet skal publiseres eller ikke. Forskerne får så enten avslag eller pålegg om å forbedre analysene før analysene kan bli publisert.

Utvalgets gjennomgang av SSBs forskning viser at både metodene og analysene for sjelden utsettes for fagfellevurdering i vitenskapelige tidsskrift. Dette skyldes ikke at internasjonalt anerkjente fagtidsskrift er uinteresserte i norske data og problemstillinger. Tvert imot: det finnes i dag et stort antall anerkjente fagtidsskrift som regelmessig publiserer empirisk forskning basert på norske data.

Fagfellevurderingen i internasjonalt anerkjente fagtidsskrift er langt fra perfekt, men det er den beste kvalitetskontrollen man har.

Nei til skjerming av SSBs forskningsavdeling

Forskning dreier seg etter vårt skjønn om å delta og konkurrere i markedet om ideer og resultater, med fagfellekritikk og publisering som nødvendige elementer. Dette krever åpenhet for nye ideer, vilje til stadig omstilling, og satsning på unge og sultne forskere. Alternativet er å leve

i skjermet sektor, skånet fra omstilling på grunn av fraværende konkurranse og med oppdragsgivere som ikke har faglig grunnlag til å vurdere kvaliteten.

Skjerming av forskningsavdelingen ville ikke bare vært skadelig for SSB, men også for utviklingen av samfunnsøkonomisk forskning i Norge så vel som for kunnskapsgrunnlaget for offentlig politikk. Hvert år kjøper det offentlige inn en mengde evalueringsrapporter fra forsknings- og konsulentmiljøer. Evalueringene er sjelden kvalitetssikret gjennom publisering i internasjonalt anerkjente tidsskrifter. Likevel blir de premissleverandører i media så vel som i offentlige utvalg og politikk.

Om man virkelig ønsker kunnskapsbasert politikk så er det nødvendig at forskernes metoder og analyser regelmessig utsettes for fagfellevurdering i vitenskapelige tidsskrift. Det vil gi kunnskap om hvilke tiltak som virkelig fungerer, og hvilke som ikke fungerer. Og det vil være mulig å utvikle bedre offentlige ordninger for brukerne og samtidig sikre en mer effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser.

REFERANSER

- Angrist, Joshua, Pierre Azoulay, Glenn Ellison, Ryan Hill, og Susan Feng Lu (forthcoming), *Economic Research Evolves: Fields og Styles*, American Economic Review Papers og Proceedings, Mai 2017
- Angrist, Joshua, Pierre Azoulay, Glenn Ellison, Ryan Hill, og Susan Feng Lu (2017), *Inside Job or Deep Impact? Using Extramural Citations to Assess Economic Scholarship*, presentation, ASSA 2017
- Hamermesh, Daniel S. 2013. «Six Decades of Top Economics Publishing: Who og How?» *Journal of Economic Literature*, 51(1): 162-72.
- Heckman, James J. (2017), *Publishing og Promotion in Economics*, Chicago, IL, January 7th, 2017

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



JOHN K. DAGSVIK
Seniorforsker, Statistisk sentralbyrå

Er publisering i topptidsskrifter ensbetydende med god kvalitet?

Ved universiteter og andre forskningsinstitusjoner har det blitt stadig viktigere å publisere i høyt rangerte internasjonale tidsskrifter. Noen steder kreves publisering i absolutte topptidsskrifter for å få stilling, uavhengig av vurdering av artiklenes innhold. Innen samfunnsøkonomi, vil jeg i denne artikkelen diskutere: (i) Hva skal en mene med kvalitet i forskning? (ii) I hvilken grad er det sammenheng mellom kvaliteten til artikler og rangering av tidsskriftene der disse er publisert?

De fleste vil nok være enige om at kvalitet i forskning har med originalitet, intellektuelt nivå, relevans til problemstillingen(e) som behandles samt klarhet i framstilling og argumentasjon å gjøre. For eksempel er det i empiriske arbeider sentralt at det teoretiske tankeskjemaet fanger opp viktige trekk ved virkeligheten, og at den statistiske analysen er overbevisende. Problematiske aspekter ved vurdering av kvalitet skal jeg komme tilbake til, men først er det nyttig for den videre diskusjonen å beskrive noen rådende trender innen økonomifaget.

Økonomifaget har alltid vært preget av motesvingninger og ledende personligheter, som har hatt betydelig innflytelse på hvilke forskningstrender som har fått en «upper hand» i prestisjetunge tidsskrifter. Innen makrofeltet har det foregått en opphetet diskusjon om alternative forskningsstrategier, spesielt etter den siste finanskrisen (Krugman, 2009; Kirman, 2010). Ved toneangivende universiteter og i

ledende tidsskrifter har modelltypen som går under betegnelsen Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) blitt dominerende, mens store økonometriske makromodeller (ofte med keynesianske egenskaper på kort og mellomlang sikt) blir sett på som utdaterte. Dette betyr imidlertid ikke at nye forskningstrender, slik som DSGE, ikke er kontroversielle (Colander, mfl., 2008; Krugman, 2009; Romer, 2016). Modeller à la DSGE er stiliserte i en temmelig ekstrem grad, blant annet ved at de som regel er bygd på forutsetninger om den representative aktør. Denne superaktøren forutsettes å kjenne sannsynlighetsfordelingen til framtidige stokastiske «sjokk» i økonomien og tar hensyn til dette i sin tilpasning (dynamisk programmering under usikkerhet). Forutsetningen om at millioner av husholdninger og bedrifter kan representeres ved én (eller svært få) representativ(e) aktør(er) som optimerer sin atferd under denne type usikkerhet samt nærmere bestemte «representative» restriksjoner må vel nærmest

kunne karakteriseres som et dogme som ikke har noe med virkelighetens verden å gjøre. Som flere forskere har diskutert beviste teoretikere på 1970-tallet at det kun er under ekstremt restriktive antakelser at aggregert etterspørsel kan representeres ved hjelp av en representativ aktør (Kirman, 1992, Lewbel, 1989). Men dette ser ikke ut til å bekymre moderne makroøkonomer som likevel fortsatt insisterer på at DSGE-modeller har et såkalt «mikrofundament». Noen tradisjonelle Keynesianske modeller bygger riktignok også på forutsetninger om optimerende representative aktører, men disse forutsetningene har ikke så avgjørende betydning for modellstrukturen som i tilfellet med DSGE. DSGE-modeller kan simulere intuitive kvalitative egenskaper ved en «lekeøkonomi» som unntaksvis kan gjenkjennes i reelle økonomier, men som altså mangler et realistisk empirisk innhold. De blir vanligvis heller ikke formulert i økonometrisk versjon (med unntak av såkalte Bayesianske tilnærminger i noen tilfeller), slik at de kan estimeres og testes mot data. Ukjente størrelser (koeffisienter) blir typisk tallfestet ved såkalt «kalibrering» og/eller rene gjetninger. Likevel blir DSGE-modeller vurdert som fundamentalt mye bedre enn de tradisjonelle Keynesianske modellene, og artikler basert på DSGE-rammeverket publiseres ofte i topp rangerte tidsskrifter.

Før finanskrisen skrev Lucas (2003) bl. a.: «*My thesis in this lecture is that macroeconomics in this original sense has succeeded: Its central problem of depression prevention has been solved, for all practical purposes, and has in fact been solved for many decades.*» Etter finanskrisen oppsummerte Quiggin (2010) situasjonen slik: «*...At the moment of triumph this beautiful theory (DSGE) was struck down by the ugly fact of the financial crisis. It now lives on, but only in zombie form.*». I rettferdighetens navn skal det nevnes at heller ikke mer tradisjonelle makroøkonomiske modeller var i stand til å predikere/forklare finanskrisen. Men som nevnt ovenfor, ble altså forskning basert på DSGE-rammeverket vurdert som et vesentlig framskritt sammenliknet med de tradisjonelle Keynesianske modellene.

Det paradoksale er at mens den dominerende forskningstrenden innen makroøkonomi er basert på sofistisert men ekstremt stiliserte og urealistiske strukturelle teorimodeller, benyttes føringer fra økonomisk teori kun løselig innen den «moderne» forskningstrenden i empirisk mikroøkonomi. Som oftest benyttes kun enkle lineære regresjonsmetoder kombinert med teknikker basert på instrumentvariable. I tillegg er det for tiden populært å forske på temaer som ligger utenfor, eller i grenseland for, økonomenes tradisjonelle domene, og der en skulle tro at

økonomer ikke har noe spesielt å bidra med. Eksempler på slike artikler skrevet av økonomer er «Broadband internet: an information superhighway to sex crime?», «Does grief transfer across generations? Bereavements during pregnancy and across outcomes», og «Family ruptures, stress, and the mental health of the next generation». En grunn til at økonomer har kunnet konkurrere effektivt innenfor sosiologi, medisin, demografi, psykologi og kriminologier er trolig at de gjennomgående har et forsprang innenfor statistisk metode.

Et ofte avgjørende «selling point» for å komme i betraktning i topp-tidsskrifter er at data reflekterer såkalte (kvasi) naturlige eksperimenter. Med dette menes at data er et resultat av at enkelte grupper har blitt utsatt for en (ikke forventet) endring/reform (slik som overgangen til skattemister på internett i 2001), mens andre ikke har det, og at denne forskjellen kan betraktes som tilfeldig. Siden betydningen av å benytte naturlig eksperimentdata har blitt så viktig for å få god publisering har det ført til en nærmest komisk jakt på slike data og problemstillinger som de kan belyse. Rust (2010) betegner deler av denne forskningen som en «elite infotainment industry». Det er unektelig noe underlig at det er økonomer som i økende grad går løs på problemstillinger innen medisin og andre samfunnsfag mens fundamentale utfordringer innen eget fag, slik som etablering av strukturelle økonomiske atferdsrelasjoner, ser ut til å ha mindre interesse.

Hva har så betraktningene ovenfor å gjøre med publisering og kvalitet? Mitt poeng med å oppsummere disse trendene jeg har beskrevet ovenfor er å få fram at det er betydelig forvirring og strid i økonomifaget om hva som er gode forskningsstrategier og hva som skal regnes som relevant, interessant og innovativ forskning. For eksempel, vil antakelig Alan Kirman og Paul Krugman forkaste hele DSGE-tilnærmingen som brukbar forskningsstrategi i makro. I mikro vil Guido Imbens og Josua Angrist sannsynligvis være negativt innstilt til strukturelle analyser i mikro mens derimot Angus Deaton vil være skeptisk til ateoretiske forskningstrategier à la Imbens og Angrist, se for eksempel Deaton (2009) og Keane (2010). En konsekvens av dette er kamp om kontroll over tidsskriftredaksjonene. Ifølge Rust (2010) har redaksjonene til slike topp-tidsskrifter som *American Economic Review*, *Quarterly Journal of Economics* og *Journal of Political Economy* i de senere årene vært negativt innstilte til strukturelle analyser av mikrodata. Dette har gått så langt at enkelte tidsskrift-redaksjoner nekter å vurdere artikler som ikke er basert på naturlige eksperimentdata. George Borjas påpekte i sin blogg (30.06.16)

at en redaktør har stor innflytelse på en artikkels skjebne ved sitt valg av konsulenter (referees) til å bedømme artikkelen. Dersom for eksempel en artikkel i makroøkonomi basert på DSGE-rammeverket blir evaluert av konsulenter som arbeider med samme modelltype, er sannsynligheten for positive vurdering mye større enn om artikkelen blir vurdert av kritikere av DSGE-modeller. Tilsvarende gjelder i mikroøkonomi. Konsulenter med basis i såkalt strukturelle analyser vil typisk stille seg kritisk/avvisende til teoretiske og/eller metodiske artikler basert på ikke-strukturelle lineære regresjonsanalyser, mens medlemmer av regresjonsanalyse-menigheten vil legge avgjørende vekt på tematikk, data og instrumentvariable som benyttes.

Det jeg har forsøkt å illustrere ved diskusjonen ovenfor er at den utbredte tellekantpraksisen er uholdbar som evalueringsmetode, og kan i verste fall gi svært misvisende kvalitetsvurdering. I rendyrket form innebærer den ingen selvstendig vurdering – telling kan en barneskoleelev klare. Tidsskriftets rangering etter bestemte kriterier blir stående som den eneste reelle vurdering. Et ekspertutvalg som nylig vurderte Forskningsrådets virksomhet, formulerte sin verdsetting av kvalitet innen forskning slik: «Høy vitenskapelig kvalitet er det viktigste fundamentet for at forskningen blir relevant for politikk, næringsliv og forvaltning. Relevant forskning med lav vitenskapelig kvalitet kan være til større skade enn gagn i samfunnet.» Som utgangspunkt er uttalelser av denne typen vel og bra. Men som jeg har forsøkt å belyse i denne artikkelen, kan evaluering av kvalitet være kontroversielt siden det er betydelig strid om hva som er god og relevant forskning, og hvordan originalitet og intellektuelle bidrag skal evalueres. Dette blir spesielt problematisk i våre dager hvor tellekantpraksisen ser ut til å dominere stadig mer. Vitenskapelig produksjon bør naturligvis evalueres også på grunnlag av lesning og vurdering av de enkelte arbeidene. I noen land, slik som Australia og England, for eksempel, legges det også vekt på andre kriterier enn internasjonal publisering i besettelse av professorater, nemlig bidrag som blir vurdert som samfunnsnyttig i bredere forstand.

Denne tematikken har blitt aktualisert i disse dager i diskusjonen om omorganisering av Forskningsavdelingen i Statistisk sentralbyrå (SSB). Et utvalg oppnevnt av administrerende direktør i SSB, har nettopp basert seg på et snevert tellekantprinsipp i sin evaluering av forskningsvirksomheten. Dette blir spesielt misvisende når SSB tradisjonelt ikke har hatt som mål å forske først og fremst på tematikk og angrepsmåte som har størst sjanse for uttelling i internasjonale tidsskrifter. I tillegg var utvalget snevert sammensatt. Dette er nok et eksempel på Borjas poeng, nemlig at bakgrunnen til de som skal evaluere kan ha som konsekvens at sluttresultatet er gitt.

REFERANSER

- Borjas, G. (2016): A Rant on Peer Review. Borjas' Blogg, 30 juni, 2016.
- Colander, D., P. Howitt, A. Kirman, A. Leijonhufvud og P. Mehrling (2008): Complexity and dynamics in macroeconomics: alternatives to DSGE models. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 98, 236-240.
- Deaton, A. S. (2009): Instruments of development: randomization in the tropics, and the search for the elusive keys to economic development. NBER Working Paper No. 14690.
- Keane, M. P. (2010): Structural vs. atheoretic approaches to econometrics. *Journal of Econometrics*, 156, 3-20.
- Kirman, A. (1992): Whom or what does the representative agent represent? *Journal of Economic Perspectives*, 6, 117-136.
- Kirman, A. (2010): The Economic crisis is a crisis in economic theory. *CESifo Economic Studies*, 56, 498-535.
- Krugman, P. (2009): Hvordan kunne økonomene ta så feil? Artikkel i New York Times, norsk versjon i Morgenbladet, 16 oktober 2009.
- Lewbel, A. (1989): Exact aggregation and a representative consumer. *Quarterly Journal of Economics*, 104, 662-633.
- Lucas, R. E. (2003): Macroeconomic priorities. *American Economic Review*, 93, 1-14.
- Quiggin, J. (2010): *Zombie economics. How dead Ideas still walk among us*. Princeton University Press. New York.
- Romer, P. (2016): The Trouble with macroeconomics. *SAGE Journal*. DOI:10.1177/.
- Rust, J. (2010): Comments on : «structural vs. atheoretic approaches to econometrics» by Michael Keane. *Journal of Econometrics*, 156, 21-95.

KLAUS MITTENZWEI
forsker, NIBIO

IVAR PETERSEN
seniorrådgiver NIBIO¹

EIRIK ROMSTAD
førsteamanuensis, Handelshøyskolen ved NMBU



En fremtidsrettet jordbruksmelding?

Regjeringen la like før jul i fjor frem sin melding «Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon» (Meld. St. 11 (2016–2017)). Meldingen kom bare fem år etter den forrige meldingen «Velkommen til bords» og er den første med en FrP-statsråd som landbruksminister. Ut fra FrPs retorikk om å slippe bonden fri, var det knyttet stor spenning til hvor langt Regjeringen ville gå i å reformere norsk jordbrukspolitik. Dette er tema for denne artikkelen.

BAKGRUNN

Stortingsmeldinger om norsk landbrukspolitik pleier å komme med ca. 10 års mellomrom. De trekker opp hovedmålsettinger med politikken og er retningsgivende for den konkrete utformingen av virkemidler som for det meste skjer i de årlige jordbruksforhandlingene. Det var derfor «mot normalt» da regjeringen bebudet en ny melding bare 5 år etter at den rød-grønne regjeringen la frem forrige melding. At statsråden er fra FrP som antakelig er det partiet bondeorganisasjonene er mest på kollisjonskurs mot, økte interessen for meldingens innhold. Hvor mye ville være igjen av importvern, budsjettstøtte og andre reguleringer som FrP er tydelig imot? Vår gjennomgang av meldingen tyder på at det er i stor grad enighet mellom rød-grønn og blå-blå jordbrukspolitik når det gjelder målformuleringer, men betydelig uenighet om virkemiddelbruk. Det kan skape forvirring i den offentlige debatt, men gir samtidig et godt utgangspunkt for samfunnsøkonomisk analyse – å klargjøre effekter av og konsistens mellom mål og

virkemiddelbruk. I det følgende tar vi for oss fem viktige temaer i jordbrukspolitikken som også meldingen er opp-tatt av. Vi viser at meldingen i sum ikke er så fremtidsrettet som den gir seg ut for å være.

INNTEKTSMÅL OG FORHANDLINGSSYSTEMET

Jordbruksforhandlingene er hjemlet i Hovedavtalen for jordbruket fra 1950 og sikrer bondelagene (Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag) retten til å forhandle om priser på jordbruksvarer, tilskuddsordninger og andre bestemmelser. Handelspolitikk samt skatte- og avgiftspolitik er ikke omfattet av forhandlingene, men trekkes tidvis inn ved at det kommer brev fra Finansdepartementet med varsel om endringer mens forhandlingene pågår. Avtalesystemet sikrer bondelagene direkte medbestemmelse i jordbrukspolitikken, samtidig som de plikter ikke å aksjonere mot inngåtte avtaler. Hovedavtalen er en synlig rest av Arbeiderpartiets korporative stat som ble prøvd satt ut i livet etter andre verdenskrig. Det er fortsatt bred partipolitisk men ikke like unison støtte i Stortinget for

¹ Førsteamanuensis II ved Handelshøyskolen ved NMBU

at jordbruket skal være med og bestemme sine egne politiske rammebetingelser. FrP gikk først inn for å avskaffe jordbruksforhandlingene. Høyre tviler og ønsker primært å utrede alternativer. Alle andre partier har programfestet avtaleinstituttets fortsatte eksistens.

Meldingen problematiserer flere forhold rundt avtalesystemet, blant annet «... at beslutning om overføringene til jordbruket tas før de samlede prioriteringene om statsbudsjettet på høsten» (LMD, 2016a: 67). Det påpekes også at avtalesystemet kan hemme nødvendig forutsigbarhet for næringen og gjøre reformer vanskeligere. Meldingens grundige analyse står i sterk kontrast til forslaget om å opprettholde avtalesystemet, men her er regjeringen bundet av samarbeidsavtalen.

Det åpenbare slås fast: Det er «fundamentale forskjeller på lønn for ansatte lønsmottagere og nettoinntekt hos private næringsdrivende» (LMD, 2016a: 68). Parallellene med inntektsoppgjørene i privat og offentlig sektor er slående: Det utarbeides et grunnlagsmateriale av Budsjettnemnda for jordbruket på lik linje med Teknisk Beregningsutvalg. Forhandlingene foregår om våren der staten opptre som «arbeidsgiver» og bøndene som «arbeidstaker». Stortinget respekterer inngåtte avtaler.

Et usikkert datagrunnlag gjør måling av inntektsnivået og -utviklingen i jordbruket krevende. Forhandlerne bruker inntekt per årsverk i jordbruket som rettesnor. Arbeidsforbruket er imidlertid basert på bønders egenrapportering. Det er politisk bestemt hvor mange timer som utgjør et årsverk i jordbruket. En bonde driver ofte med flere aktiviteter, og det kan fort bli utfordrende å avgrense jordbruksaktivitet fra annen næringsvirksomhet. Det er positivt at meldingen konkluderer med at «inntekt ikke bør være et særskilt mål for jordbrukspolitikken» (LMD, 2016a: 71). Regjeringen holder likevel fast ved et inntektsmål – i respekt for samarbeidsavtalen, men åpner for at inntektsmålet i større grad avveies mot andre målsetninger.

Bøndenes «institusjonaliserte lobbyvirksomhet» kan gi lavere transaksjonskostnader enn om jordbrukspolitikken skulle vært utformet på linje med politikken på andre områder. Forhandlingene er en arena for å internalisere interessekonflikter. Samtidig fører avtaleinstituttet til at andre aktører stenges ute fra forhandlingsbordet og forhindrer i praksis at Stortinget tvinges til å sette seg inn i et komplekst saksfelt. Det er usikkert om selve utformingen av jordbrukspolitikken skjer på en samfunnsøkonomisk

effektiv måte, og det skjer neppe på en særlig demokratisk måte.

Det mest problematiske er likevel at budsjettstøtten ikke fastsettes med utgangspunkt i samfunnets betalingsvillighet for fellesgoder produsert av jordbruket. Istedenfor tar forhandlerne utgangspunkt i gjennomsnittlig inntekt per årsverk i jordbruket og regner ut hvor mye mer støtte jordbruket må tilføres for at gjennomsnittsbonden får samme inntektsutvikling som andre samfunnsgrupper. I tillegg tilstås ekstra støtte hvis det ansees politisk nødvendig, f.eks. i et valgår eller for å unngå bråk med bøndene. Det ville vært et merkelig sammentreff hvis nivået på budsjettstøtten til jordbruket, slik det fremkommer gjennom jordbruksforhandlingene, samsvarer med samfunnets betalingsvillighet for de fellesgoder jordbruket produserer.

Et realistisk alternativ er å overlate til Stortinget å fastsette overføringsnivået i den ordinære budsjettbehandlingen, men samtidig sørge for at overføringsnivået er kjent for flere år fremover. Jordbruk er basert på biologiske prosesser som krever langsiktighet og forutsigbare rammevilkår. Det vil også redusere risikoen for feilinvesteringer.

STRUKTUR

Strukturen i jordbruket kjennetegnes ved stadig færre og større bedrifter. Det gjelder i Norge så vel som i andre industrialiserte land. Viktige årsaker til denne utviklingen er teknologisk fremgang og stordriftsfordeler. Norsk jordbrukspolitik er innrettet slik at strukturutviklingen går tregere enn den ellers ville ha gjort. I melkeproduksjonen gjør omsettbare kvoter det kostbart å utvide besetningen. Produksjon av svin, fjørfe og egg er underlagt konsesjon som begrenser størrelsen på den enkelte gård. Mange tilskudd har en distriktsprofil med høyere satser i distriktene sammenlignet med sentrale strøk og en strukturprofil der satsene er høyere for de første enhetene av dyr og jordbruksareal.

Tidligere statsråd Sylvi Listhaug fikk i jordbruksoppgjøret i 2015 gjennomslag for å lempe på strukturprofilen. Matproduksjon skulle gjøres mer «effektiv» og det skulle være mulig å leve av jordbruket på heltid. Strukturen i jordbruket tas ikke direkte opp i den foreliggende meldingen, men meldingen slår likevel fast at «regjeringen [har] lagt til rette for strukturendringer gjennom heving av produksjonstak og en justering av strukturprofil i tilskuddssatser» (LMD, 2016a: 9). En flatere strukturprofil begrunnes også som et forenklingstiltak: «Det er viktig at

tilskuddssystemet ikke igjen forvanskes gjennom gjeninnføring av tak og strukturdifferensierte satser i arealtilskuddene» (LMD, 2016a: 80). Meldingen inneholder ingen spesifikk henvisning til heltidsbonden, muligens for å unngå kritikk fra samarbeidspartiene og Stortinget, men det er ingen tvil om at statsråd Dale selv prioriterer heltidsbonden høyt.²

Den økonomiske begrunnelsen for fokuset på heltidsbonden synes å ligge i billigere matproduksjon. Stordriftsfordeler gjør at arbeidsfortjenesten per time er høyere på store bruk enn på mindre bruk. Gjennomsnittsinntekten øker når små bruk faller fra. Større og færre bruk reduserer behovet for tilskudd, og jordbruksstøtten målt i reelle priser er i dag lavere enn for 20 år siden.

Det er likevel uklart om et jordbruk preget av heltidsbønder er en samfunnsøkonomisk effektiv måte å produsere andre goder enn mat. Kulturlandskapet er stedegent. Sterkere prioritering av heltidsbønder vil gå på bekostning av deltidsbønder og øke risikoen for at bestemte typer kulturlandskap går tapt. Noen produksjoner som korn og grønnsaker gir høyt arbeidspress om sommeren og mer fritid om vinteren. Deltid er en effektiv måte å utnytte bondens arbeidskapasitet gjennom året. På den andre siden kan det gjerne være større bruk som er de første til å implementere ny, og ofte mer miljøvennlig, teknologi.

Heltidsbonden er i stor grad en myte. Bare unntaksvis klarer bønder seg med inntekter fra jordbruket alene. Tall fra den siste jordbrukstellingen i 2009 viser at kun 11 prosent av bondene hadde mer enn 90 prosent av sine samlede inntekter fra jordbruk. Disse bondene stod for 23 prosent av den samlede omsetningen i jordbruket og drev 15 prosent av alt jordbruksareal. Mer enn sju av ti bønder fikk over halvparten av sine samlede inntekter fra aktiviteter utenfor jordbruket.

Det er stor variasjon i norsk jordbruk når det gjelder naturlige forhold, gårdens ressurser og bondens preferanser. Verdsetting av egen livsstil og tilgang til alternative arbeidsmuligheter er viktige faktorer. Meldingen har rett når den sier at «det må antas at mange ikke først og fremst maksimerer profitten i foretaket» (LMD, 2016a: 71). Nettopp derfor bør politikken være svært tilbakeholden med å favorisere en ideologisk begrunnet idealbonde.

VIRKEMIDDELBRUK

Valget av virkemidler henger nøye sammen med hvilke målsetninger beslutningstakerne ønsker å prioritere, hva slags informasjon som er tilgjengelig og hvilke muligheter man har til å regulere innenfor eksisterende lovverk. Representanter fra landbruksnæringen har kritisert Regjeringen for den tilsynelatende sterke vektleggingen av *kostnadseffektivitet*: «Politikken skal legge til rette for kostnadseffektiv og bærekraftig matproduksjon, og regjeringen har prioritert tiltak som skal styrke konkurransekraften i hele verdikjeden.» (LMD, 2016a: 9). Kritikken fra bondeorganisasjonene er derfor feilslått. Enhver regjering eller godhjertet regulator bør ha som mål å maksimere den samfunnsmessige velferden, og da er kostnadseffektivitet et nødvendig men ikke tilstrekkelig vilkår. Eller spissformulert: Enhver kontrollkomité eller riksrevisjon ville ha en festdag viss politikerne ikke hadde som mål å nå oppsatte politiske målsetninger så billig som mulig.

Hahn og Stavins (1992:464) definerer kostnadseffektivitet som den samfunnsøkonomiske minst kostbare måten å nå et sett med målsetninger på.³ I en optimeringsprosess er målsetningene kvantifiserbare skranke man søker å nå til lavest mulig kostnader. Dette innebærer at ønsket om kostnadseffektivitet er underordnet uttalte landbrukspolitiske målsetninger. Problemene oppstår når man har mange og til dels motstridende målsetninger, spesielt viss løsningssettet er tomt.

Når det gjelder norsk landbruk har f.eks. Brunstad, Gaasland og Vårdal (1999) sett på kostnadseffektivt tilbud av kulturlandskap. Selv om studien deres er basert på data fra 1990, er studien relevant for dagens landbrukspolitiske debatt når de finner at det er betydelige kostnadsreduksjoner ved å opprettholde kulturlandskapet gjennom å senke sysselsettingen og produksjonsmålene i jordbruket. Dette er en generell effekt i denne typen analyser – flere skranke fører til økte kostnader for samfunnet. Derfor er det viktig å være klar på hvilke målsetninger som prioriteres og hva som er akseptabel kostnad for disse målsetningene. Dessverre er meldingen uklar på dette feltet.

Meldingen har fire mål for landbrukspolitikken: matsikkerhet, landbruk over hele landet, økt verdiskapning og bærekraftig jordbruk med lavere utslipp av klimagasser (LMD, 2016a: 9). Matsikkerhet er det nærmeste man kommer et

² <https://www.frp.no/frp-i-regjering/jongeorgdale>

³ Selv om definisjonen deres er knyttet til miljø, er den også egnet til å analysere andre målsetninger som f.eks. landbruk i hele landet eller opprettholdelse av kulturlandskap.

produksjonsmål. Sammenlignet med tidligere landbruksmeldinger er produksjonsmålet tonet ned: «Matsikkerhet innebærer at befolkningen til enhver tid har fysisk og økonomisk tilgang til nok og trygg mat. Matsikkerheten sikres gjennom nasjonal produksjon, handel og ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget.» (LMD, 2016a: 9).

Med unntak av klima, er de øvrige miljømessige målsettingene i landbrukspolitikken dempet ned sammenlignet med tidligere meldinger. Dette kommer bl.a. til uttrykk i avsnittet «Landbruk i hele landet» der det står «Andre sentrale bidrag fra jordbruket, i tillegg til matproduksjon, er samfunnsghoder som blant annet biologisk mangfold, reiseliv, opplevelser, velferdstjenester, verdiskaping i hele landet, kulturlandskap, kulturminner og kulturmiljøer» (LMD, 2016a: 9).

Troen på at lønnsom matproduksjon skal være bærebjelken i norsk landbruk er sterk i meldingen. Dermed blir lønnsom matproduksjon mer enn bare en målsetning – den blir også et virkemiddel. Meldingen argumenterer ikke direkte for ulønnsom (mat)produksjon, men stiller ikke spørsmål ved om *målsetningen om landbruk over hele landet* kan nås med lavere kostnader ved bruk av andre virkemidler. Det er uheldig gitt at både teoretiske studier (som f.eks. Romstad, 2009) og anvendte studier (som den allerede omtalte studien av Brunstad m. fl. (1999) eller Bullock m. fl. (2016)) tyder på at det er billigere å nå mål om arealbruk gjennom arealstøtte enn indirekte gjennom matproduksjon. Dette resultatet bør ikke overraske oss samfunnsøkonomer som er flasket opp på at virkemidler normalt skal være rettet mest mulig direkte mot det problemet som søkes løst.

For jordbruket blir dette enda mer påtakelig. Årsaken til det er at det blir veldig vanskelig å få tilstrekkelig arbeidsinntekt fra jordbruk i værutsatte, brattlendte eller skrinne strøk viss all inntekten skal komme fra matproduksjon. En logisk konsekvens av dette er at viss regjeringen mener det skal være jordbruk i hele landet, så burde den også være langt klarere enn den er i meldinga på hvilke virkemidler den ser for seg i tillegg til «lønnsom matproduksjon».

MILJØ OG KLIMA

Avsnittet om bærekraftig jordbruk i sammendraget til meldinga kunne like gjerne vært skrevet av Norges Bondelag. Miljøforhold som peker i retning av en eller annen positiv støtte, som biologisk mangfold og kulturlandskap, omtales. Til og med negative eksterne effekter fra jordbruket

som erosjon og avrenning av næringssalter gis en positiv vri – de er allerede ordnet opp i gjennom de regionale miljøprogrammene i jordbruket. Samtidig ligger produksjonsmålet og vaker under overflata, f.eks. ved utsagn som «Riktig bruk av og vern om arealressursene er en forutsetning for å nå produksjonsmålet.» (LMD, 2016a: 10).

Vi har allerede pekt på manglende fokus i omtalen vår av virkemidler generelt. Til forsvar for regjeringen kan man si at en del av de brede målsettingene i landbrukspolitikken heller ikke er veldig fokuserte, noe som gjør det vanskelig å finne fram målrettede virkemidler. Dette gjelder ikke klima- og miljøpolitikken. Klimapolitikken er i så måte ekstra interessant iom. at den har et klart fokus på reduserte utslipp av klimagasser.

I arbeidet med klima viser meldingen i første rekke til en fagrappport fra februar 2016 (LMD, 2016b). Det er prisverdig at faktagrunnlaget oppdateres før man går inn på drøfting av tiltak og virkemidler. Dessverre er fagrappporten ganske vag, noe som også gjenspeiles i landbruksmeldingen. Regjeringen tør ikke ta steget fullt ut og ta stilling til sentrale spørsmål som f.eks.:

- Hvordan skal man regne samfunnsøkonomiske kostnader ved klimatiltak i en sektor som mottar betydelig statsstøtte?
- Hvor stor andel av norske klimatiltak skal skje innenfor landbruket?

I teorien kjenner vi svarene på disse spørsmålene – overføringene skal holdes utenfor og omfanget av klimatiltak innenfor landbruket skal være slik at de marginale kostnadene for siste krone brukt for å redusere klimautslipp fra landbruket skal være lik de tilsvarende kostnadene i andre sektorer.

Den tidligere omtalte fagrappporten (LMD, 2016b) peker på potensialet for karbonbinding innenfor jordbruket, dvs. at jordbrukssektoren kanskje kan levere klimatjenester til andre sektorer. Selv om denne muligheten ikke er veldig solid utredet i fagrappporten, er det overraskende at meldingen ikke ser nærmere på potensialet for at landbruket kan tilby klimatiltak til andre sektorer, spesielt når en så stor andel av meldingen ellers omtaler verdiskapning i sektoren.

I stedet ender man opp med vage og relativt intetsigende utsagt som «Det er få virkemidler som er innrettet med hovedformål å redusere jordbrukets utslipp av klimagasser. Utslippene som bokføres på jordbrukssektoren er verken

ilagt kvoteplikt eller avgift. Videre mottar jordbruksproduksjonen med de høyeste utslippene mest støtte. Det finnes imidlertid også tiltak og virkemidler som indirekte bidrar til å redusere klimautslippene, samtidig som de har positive effekter for andre miljømål og klimatilpassing. ... Allerede iverksatte tiltak bør videreføres og utvikles, både gjennom utvikling av kunnskap, gjennomgang av regelverk og de økonomiske støtteordningene som allerede er etablert.» (LMD, 2016b: 145).

Dette er kort sagt skuffende gitt at det ellers er gjennomført et ganske omfattende arbeid på klimatilpassing i Norge, bl.a. gjennom Grønn skattekommisjon (NOU 2015:15). Dette er imidlertid ikke spesielt overraskende. Generelt er inntrykket vårt at når sektordepartementer får i ansvar å forvalte miljø og andre tilknyttede problemstillinger til sektoren, så framstår departementene som langt mer lojale mot sektoren enn mot skattebetalerne generelt.

MARKEDSBALANSERING OG KONKURRANSE

Markedsbalanseringstiltak skal først og fremst fjerne overskuddstilbud som truer prisene som ligger til grunn for jordbruksoppkjøret. Meldingen fremstiller reguleringene som komplekse, dels utdaterte, muligens konkurransevridende og sannsynligvis ressursløsende. Markedsbalanseringsutvalget ledet av Erling Hjelmeng tilføyde at det juridiske grunnlaget for markedsbalanseringen var inkonsistent og med dårlig sammenheng i regelverket (LMD, 2015: 77).

Målene er uklare (Pettersen, 2016). Meldingen sier at målet er «å sikre en stabil forsyning av varer i alle markeder til en tilnærmet lik pris» (LMD, 2016a: 88). Det er ny variant. Markedsreguleringsforskriften sier på sin side at målet er å oppnå prisambisjoner i tråd med jordbruksavtale eller gjeldende landbrukspolitik.

Det er likevel neppe uklare mål - virkemiddelsammenhenger, men heller behovet for økt konkurranse, som opptar regjeringen. Siden de dominerende aktørene også utøver en stor del av reguleringsfunksjonene som markedsregulatorer, er det naturlig at en «konkurransevennlig» regjering har som ambisjon å gjøre «markedsbalanseringen mer uavhengig av samvirkeorganisasjonene» (fra mandatet for LMD, 2015).

Regjeringen ønsker ulik grad av endring og forenkling avhengig av situasjonen for ulike produkter. Vi velger to områder: Markedet for geitemelk, som i dag reguleres på

linje med kumelk, og konkurransetiltak i melkesektoren, som er et selektivt konkurransetiltak.

Eksemplet geitemelk viser vilje til raske steg mot et mindretallsforslag fra Hjelmengutvalget, kalt «markedsbasert balansering». Regjeringen forventer 25 prosent overskudd av geitemelk i 2016. Det vil bety at husdyr føres med ekte geitost og pasteurisert geitemelk, alt finansiert av avgift på all norsk melkeproduksjon (LMD, 2016a: 96). Regjeringen foreslår å avvikle markedsbalanseringen for geitemelk. Dermed forsvinner målprisen, mottaksplikten som sikrer enhver råvareprodusent adgang til meieri, og forsyningsplikt som forplikter TINE som markedsregulator til å levere geitemelk til sine konkurrenter på likeverdige betingelser som ved egen foredling. Regjeringen forutsetter at tollvernet og kvotebegrenset produksjon likevel sikrer markedsbalanse i tråd med jordbrukspolitiske premisser og, foreløpig, er det vel ingen konkurrenter som klager på TINEs oppførsel i markedet for geitemelk.

Konkurransetiltakene i melkeordninga dreier seg om forsyningsplikt og tilskudd til uavhengige meierier som konkurrerer med markedsregulator, TINE, om melkeråvare. TINE er produsenteiet samvirke og betaler eierutbytte som tillegg til melkepris – såkalt patronasje. Sistnevnte har siden opphevingen av meierimonopolet i 1997 engasjert konkurranseøkonomer (Bjørnenak m.fl., 2013). Et flertall i Hjelmengutvalget gikk inn for endring, f.eks. «regulert tilgangspris for råvare, inklusive kompensasjonsløsninger som utjevner for samvirkebedriftenes kapitalutbytter pr l/kg råvare» (LMD, 2015: 92). Det betyr, jo mer kapitalavkastning i TINE, jo høyere kompensasjon til konkurrenter i markedet for melkeråvare, men også, jo mindre kapitalavkastning TINE beregner seg, jo mindre bearbeidingsmargin og dermed større problemer for konkurrenter som kjøper melkeråvare fra TINE.

Regjeringen erkjenner, i likhet med den forrige regjeringen, behov for å kompensere for krav om dobbel kapitalavkastning for TINEs konkurrenter. Like etter at meldingen ble presentert, og før behandlingen i Stortinget, fremmer regjeringen forslag om nær dobling av tilskuddssatsen for leveranser av melk fra egne produsenter til uavhengige meierier.

Det er vanskelig å se at det skal være et velferdsøkonomisk problem at eiere av et meieri ønsker å få avkastning fra eierkapitalen i tillegg til melkepris. Også ellers i næringslivet varierer kravene til avkastning av både kapital og arbeidskraft. Visst skaper det utfordringer å skulle drive

konkurransopolitikk for aksjeselskaper og samvirkeforetak i samme marked, men det har aldri vært noe formål for konkurransopolitikken å legge restriksjoner på valg av eierform.

I store trekk ser regjeringen ut til fortsatt å ville forfølge uklare mål med, i beste fall, meget indirekte relaterte virkemidler. Dog, geitemelk viser en vei. Der aner vi en gryende erkjennelse av at produksjonskvoter i det store og det hele er et rimelig og ganske tilstrekkelig virkemiddel for å hindre overproduksjon, mens importvernet gir tilfredsstillende sikkerhet for høye nok priser til at innenlandsk produksjon blir lønnsomt også i framtiden. Høy grad av selvforsyning ser mao. fortsatt ut til å være viktig. Samtidig er meldingen inkonsekvent - der problemene med markedsbalansen er mest åpenbare, dvs. for geitemelk, avviker man de fleste av omsetningslovens 85 år gamle virkemidler som faktisk har gitt markedsdekning om enn til meget høye kostnader.

OPPSUMMERING

Forventningene til denne meldingen var blandet. Bondeorganisasjonene og personer tilknyttet jordbruket var naturlig nok skeptiske gitt tidligere retorikk fra FrP på det landbrukspolitiske området, og fant fort noe å henge seg opp i: kostnadseffektivitet. Som vi allerede har forklart ville det vært tilnærmet kriminelt om ikke fagdepartementet søkte å løse pålagte oppgaver så billig som mulig. Ellers så ligger de jordbrukspolitiske målsetningene rimelig fast selv om det er noen mindre endringer i fokus.

Fra et forbrukerperspektiv er det heller ikke mye nytt med et vesentlig unntak: det står eksplisitt i meldingen at import og handel er en viktig del av den norske strategien for matvaresikkerhet. Ellers er det lite som tyder på at denne meldingen vil føre til store endringer i det norske folks spisevaner eller til store reduksjoner i utgiftene husholdningene har til mat.

I store trekk ser regjeringen ut til fortsatt å ville forfølge uklare mål med indirekte relaterte virkemidler. Dette ser vi både på de generelle virkemidlene, men i første omgang overraskende nok også på klima – et område der målsetningene for landet samlet sett er meget klare.

På de store politikkområdene, som f.eks. klima og helse, ser vi at landbruks- og matdepartementet velger side med den næringen eller sektoren det er satt til å forvalte. Her utmerker landbruks- og matdepartementet seg ikke fra

andre fagdepartement i særlig grad, og man er fristet til å spørre hvor produktivt det er at fagdepartementet får sektorsansvar for sektorovergripende spørsmål som bærekraft og fordeling.

Meldingen bruker ellers en overraskende stor andel av de totalt 162 sidene til markedsordninger og -regulering. Dette er meget sektorspesifikt og har sannsynligvis liten interesse utenfor landbrukssektoren. Diskusjonene i disse avsnittene er til dels ganske tekniske og preget av stor grad av detaljering. De store endringene uteblir imidlertid. Gitt regjeringens før omtalte konkurranse-retorikk ville man forventet større endringer. Geitemelk er en meget liten sektor hvor samvirket mister reguleringsfunksjon. Det foreslås også endringer for egg og korn, men det foreslås ingen vesentlig endring for kumelk og kjøtt. Eksisterende tollvern skal gi økonomisk rom for fortsatt norsk produksjon av geitemelk og egg.

Ellers hemmes nytenkning i sektorspesifikke saker av eksisterende tankegods i de to regjeringspartiene. Det er velkjent at FrP og H er skeptiske til samvirke, men vi er ikke i stand til å se at det er et stort samfunnsproblem at bøndene som eiere av et meieri ønsker avkastning fra egenkapitalen i tillegg til høyest mulig melkepris. Tilstrekkelig egenkapitalavkastning blir jo ellers sett på som et viktig fundament for en grunnleggende sunn økonomi. Samtidig er det noen utfordringer med å drive konkurransopolitikk for aksjeselskaper og samvirkeforetak i samme marked. Det er imidlertid ikke noe gyldig argument for å si at enkelte eierformer er foretrukket i forhold til andre eierformer.

Så hvorfor kom denne meldingen når endringene fra den forrige meldingen er så små? En mulig forklaring er at regjeringen trengte et nytt styringsdokument som passet bedre inn med dens egen samfunnsfilosofi, men at man rett og slett ikke fikk det til. Landbruk er og blir en innfløkt sektor der det er vanskelig å foreslå endringer fordi ting henger sammen. Det er vanskelig å være endringsorientert statsråd når ekspertisen i departementet eller næringsorganisasjonene kan peke på flere uheldige vridningseffekter fra forslagene.

Da går det som det går – man vil, man vil, men får det ikke til.

REFERANSER

- Bjørnenak, T., E. R. Moen, C. Riis og N.-H. M. von der Fehr. 2013. Plan eller marked? Om reguleringsregimet for markedet for videreforedling av melk. Hovedorganisasjonen Virke. Oslo.
- Bullock, D.S., K. Mittenzwei og P.B. Wangsness. 2016. Balancing public goods in agriculture through safe minimum standards. *European Review of Agricultural Economics* 43(4), 561-584.
- Brunstad, R. J., I. Gaasland og, E. Vårdal. 1999. Agricultural Production and the Optimal Level of Landscape Preservation. *Land Economics* 75(4), 538-546.
- Hahn, R. W. og R. N. Stavins. 1992. Economic Incentives for Environmental Protection: Integrating Theory and Practice. *American Economic Review* 82(2), 464-468.
- LMD (2015): *Evaluering av markedsbalansering i jordbruket*. Utredning fra et utvalg oppnevnt av Landbruks- og matdepartementet 5. mars 2014. Avgitt 24. juni 2015. Oslo.
- LMD (2016a): *Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon* (Meld. St. 11 (2016-2017)). Landbruks- og matdepartementet. Oslo.
- LMD (2016b): *Landbruk og klimaendringer*. Rapport fra arbeidsgruppe. Landbruks- og matdepartementet. Oslo.
- NOU 2015:15 *Sett pris på miljøet*. Finansdepartementet, Oslo.
- Pettersen, I. 2016. Markedsordning og -regulering i jordbruket. i: Hegrenes, A., K. Mittenzwei og S. S. Prestegard (red): *Norsk jordbrukspolitikk: Handlingsrom i endring*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Romstad, E. 2009. Ambiguous jointness and multifunctionality. Paper presentert ved International Association of Agricultural Economists 3-årige konferanse, Beijing, Kina, 16-22. august 2009.
- Tinbergen, J. 1952. *On the Theory of Economic Policy*. 2nd edition. North Holland, Amsterdam.



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>



STEINAR HOLDEN
professor, Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo

Revidert mandat for pengepolitikken

Norge bør få en todelt målsetting for pengepolitikken, der målet om lav inflasjon kombineres med et mål om høy og stabil produksjon og sysselsetting, slik det er i USA. Pengepolitikken kan trolig påvirke gjennomsnittlig produksjon (BNP) og gjennomsnittlig sysselsetting over tid. Siden høy produksjon og sysselsetting er positivt, bør dette også være et mål for pengepolitikken. Et mandat som i større grad er i overensstemmelse med de underliggende preferansene, vil gi en bedre retningslinje for sentralbankens rentesetting, og for hva vi andre kan forvente av banken, enn dagens mandat gjør.

Inflasjonsmålet for pengepolitikken ble formelt sett innført i Norge i 2001, et par år etter at Norges Bank reelt sett hadde lagt om sin utøvelse av pengepolitikken til å legge mer vekt på inflasjonsstyring. Erfaringene med inflasjonsmålet, både i Norge og andre land, har i all hovedsak vært gode. Politikken har lyktes godt i å holde inflasjonen lav, samtidig som den med få unntak har bidratt til en stabil økonomisk utvikling (Norges Bank, 2017; Dørum og Holden, 2006; Holden, 2006). Selv om det har vært betydelig diskusjon og kritikk av pengepolitikken i mange land, særlig i etterkant av finanskrisen, har det vært lite argumentasjon i retning av å gå bort fra inflasjonsmål som styringsmål for pengepolitikken.

Men om erfaringene med inflasjonsmål er gode, er det likevel mulig å forbedre rammeverket for politikken. Utfordringene har vist seg å være annerledes enn man trodde da inflasjonsmålet ble innført. I denne artikkelen vil jeg argumentere for at Norge bør få en todelt målsetting for

pengepolitikken, der målet om lav inflasjon kombineres med et mål om høy og stabil produksjon og sysselsetting.¹

Et viktig premiss for forslaget er at risikoen for høy inflasjon har vist seg å være betydelig mindre enn man trodde da inflasjonsmålet ble innført. I Norge og andre land ser vi at sentralbanken kan kombinere målet om lav inflasjon med et mål om stabilitet i produksjonen, uten at dette har gjort det vanskelig å holde inflasjonen lav.

Hovedargumentet for forslaget er at pengepolitikken har større betydning for realøkonomien enn man så for seg tidligere. I motsetning til tankegangen da inflasjonsmålet

¹ Jeg hadde lignende argumentasjon i flere foredrag i 2016, på Samfunnsøkonomenes Valutaseminar, i Norges Bank og for DNB Markets, og på Finansdepartementets seminar om Erfaringene med inflasjonsmålet 16. januar 2017. Mye av argumentasjonen ble også gitt i Holden (2010). Takk til en anonym konsulent, Carl Andreas Claussen, Karsten Gerdrup, Øistein Røisland, Arent Skjæveland, Lars Svensson, Yngvar Tveit, Pål Winje og Fredrik Wulfsberg for gode kommentarer til et tidligere utkast av denne artikkelen, og til tilhørere på foredragene, særlig Anders Vredin, for nyttige innspill.

ble innført, er det grunn til å tro at pengepolitikken kan påvirke gjennomsnittlig produksjon (BNP) og gjennomsnittlig sysselsetting over tid. Siden høy produksjon og sysselsetting er positivt, bør dette også være et mål for pengepolitikken, slik det er i USA. Et mandat som i større grad er i overensstemmelse med de underliggende preferansene, vil gi en bedre retningslinje for sentralbankens rentesetting, og for hva vi andre kan forvente av banken, enn dagens mandat gjør.

Mandatet for pengepolitikken bør også inkludere hensynet til finansiell stabilitet (se f.eks. Woodford, 2010). Historiske erfaringer viser hvor alvorlige konsekvenser slike kriser kan ha, og risikoen for kriser bør derfor også være et hensyn for pengepolitikken.

Nedenfor vil jeg først argumentere for de to hovedpremiserne, om at risikoen for høy inflasjon er blitt mindre, og at pengepolitikken kan påvirke gjennomsnittlig nivå over tid på produksjon og sysselsetting. Deretter vil jeg drøfte hensynet til finansiell stabilitet, og om målet om et høyt produksjonsnivå blir ivarettatt ved et mål om stabil produksjon. Så vil jeg drøfte virkningene av mandatet på politikken.

MINDRE RISIKO FOR HØY INFLASJON

En hovedmotivasjon for inflasjonsmålet var å sikre at inflasjonen ville forbli lav, og dermed forhindre en gjentakelse av tiårene med høy inflasjon på 1970- og 80-tallet. Lav inflasjon må åpenbart fortsatt være et hovedmål for pengepolitikken, men det er likevel et poeng å få frem at høy inflasjon har vist seg å være et mye mindre aktuelt problem enn man fryktet.

De siste 20-25 årene har inflasjonen i Norge og andre industriland gjennomgående vært lav. Delvis skyldes dette strukturelle endringer som kan være midlertidige, og som kan bli endret eller reversert. Men de viktigste årsakene ligger trolig i mer varige strukturelle endringer, knyttet til lønnsdannelsen og rammeverket for pengepolitikken. Dette taler sterkt for at risikoen for høy inflasjon i moderne økonomier som Norge er mye mindre enn man trodde tidligere.

En viktig årsak til redusert risiko for høy inflasjon er at lønnsdannelsen i industrilandene er blitt fundamentalt endret de siste tiårene. Arbeidstakerne og fagforeningene står mye svakere i lønnsforhandlingene enn de gjorde på 1970- og 80-tallet. Dette har skjedd gradvis, som en følge

av en rekke ulike endringer som stort sett alle har gått i samme retning (se f.eks. OECD, 2015).

- Økonomiene er blitt gradvis mer åpne, ved at begrensninger på internasjonal handel er blitt mindre omfattende, og ved teknologiske endringer som har ført til at stadige nye næringer utsettes for internasjonal konkurranse. Det har også vært økende konkurranse fra lavkostland, både i Øst-Europa og Asia.
- Et felles europeisk arbeidsmarked i et område med en befolkning på om lag 500 millioner innbyggere – 100 ganger Norges befolkning – har ledet til betydelig arbeidsinnvandring til Norge siden 2004. Arbeidsvillige og ofte godt kvalifiserte arbeidstakere som er villig til å jobbe til betydelig lavere lønn enn det hjemlige arbeidstakere får, legger et press på lønningene i Norge og andre land med relativt høyt lønnsnivå.
- I mange europeiske land er det gjennomført omfattende deregulering, privatisering, konkurranseutsetting og arbeidsmarkedsreformer som svekker arbeidstakernes og fagforeningenes forhandlingsposisjon i lønnsfastsettelsen. I svært mange land har andelen av arbeidsstyrken som er medlem i en fagforening, dvs. organisasjonsgraden, falt.
- I de fleste industriland er arbeidsgiverne blir mer offensive i lønnsdannelsen enn de var noen tiår tilbake. I finansmarkedene legges det økt vekt på «shareholder value», med tilhørende reduksjon i kostnader knyttet til arbeidsintensive aktiviteter.
- Teknologiske endringer som fører til økt total faktorproduktivitet kan også føre til at produktiviteten stiger, uten en tilsvarende vekst i reallønningene.

Arbeidstakernes svakere posisjon har ført til at reallønnsveksten gjennomgående har vært betydelig lavere enn produktivetsveksten etter år 2000 (OECD, 2015). Det har igjen ført til at arbeidstakernes andel av verdiskapingen, lønnsandelen, har falt betydelig i de fleste industriland de siste tiårene (OECD, 2013). En lavere lønnsandel innebærer økende inntektsulikhet, og det har bidratt til lavere samlet etterspørsel, siden nedgangen i lønnsinntekt slår direkte ut i lavere konsum, mens økt profittandel ikke har ført til tilsvarende økning i investeringsetterspørselen.

I følge standard økonomisk teori (se f.eks. Layard, Nickell, og Jackman, 2005) innebærer en svekkelse av arbeidstakernes og fagforeningenes posisjon i lønnsfastsettelsen at likevektsledigheten trolig har falt over tid i mange industriland. Lavere likevektsledighet fører til at landene kan tåle en lavere arbeidsledighet enn de kunne før, uten at dette gir for høy lønns- og prisvekst. Dessverre har lav

etterspørsel og svake konjunkturer i en del land ført til at arbeidsledigheten har forblitt høy, og/eller at arbeidstilbudet har falt, slik at vi så langt i liten grad har høstet noen fordel av dette. Tvert om har lav lønnsvekst bidratt til lav inflasjon, noe som har medført at den nedre grense for styringsrenten har begrenset sentralbankenes mulighet for å stimulere økonomien, se diskusjon nedenfor.

I prinsippet er en svakere posisjon for arbeidstakerne, som fører til lavere lønnsandel og lavere likevektsledighet, ikke i motsetning til at nominell lønnsvekst likevel kan bli høy i en situasjon med sterkt press i økonomien. Men trolig har endringene også redusert sannsynligheten for høy nominell lønnsvekst. Blanchard m.fl. (2015) viser at Phillipskurven ble flattere i mange industriland frem til tidlig på 1990-tallet, slik at et stramt arbeidsmarked med lav ledighet gir mindre økning i inflasjonen. Holden og Wulfsberg (2014) finner empirisk støtte for at det var et «gulv» for nominell lønnsvekst på rundt 5-6 prosent årlig vekst i OECD-området på 1970- og 80-tallet, men ingen indikasjon på tilsvarende gulv på 2000-tallet. Disse funnene er i tråd med at arbeidstakerne har fått en svakere posisjon, med mindre mulighet til å presse frem høy lønnsvekst selv ved mangel på arbeidskraft, og mindre mulighet til å holde lønnsveksten oppe i svakere tider.

Samlet har dette bidratt til lav lønnsvekst i de aller fleste industriland det siste tiåret, noe som igjen fører til at inflasjonen gjennomgående også har vært lav. For industrilandene som helhet er det vanskelig å se for seg at inflasjonen kan være høy over lengre tid, uten at dette er kombinert med høy lønnsvekst. Svekket valutakurs og økte importpriser kan føre til høy inflasjon for enkeltland, men neppe for industrilandene som helhet.

Den andre viktige årsaken til at risikoen for høy inflasjon er blitt mindre, er at rammeverket for pengepolitikken er blitt endret. I mange land har sentralbanken fått mer uavhengighet, og et klarere mandat om å sørge for lav og stabil inflasjon. I en liten åpen økonomi som den norske er sentralbankens styringsrente et kraftig virkemiddel. Et høyt rentenivå bidrar normalt til en styrket valutakurs, og dermed lavere importpriser. Samtidig vil høy rente innebære en demping av innenlandsk etterspørsel, slik at produksjonsnivået og sysselsettingen synker, og arbeidsledigheten øker. Dermed vil høy rente over tid også føre til lavere lønnsvekst. Dette er en mekanisme som er vel forstått blant partene i arbeidsmarkedet (se f.eks. diskusjon i NOU 2003: 13), og som erfaringsmessig har bidratt til å holde lønnsveksten nede. Dersom sentralbanken er villig

til å heve renten tilstrekkelig, er det derfor vanskelig å se for seg at høy inflasjon skal kunne vedvare.

I Norge og de fleste andre industriland er det også stor troverdighet om pengepolitikken, slik at det er grunn til å regne med at sentralbanken faktisk vil heve renten dersom inflasjonen øker på mer varig basis. Troverdigheten om pengepolitikken bygger dels på de institusjonelle rammer for pengepolitikken som sikrer en viss uavhengighet for sentralbanken. Kanskje vel så viktig er sentralbankenes egen forståelse av sin rolle som garantist for at inflasjonen skal forbli lav. Sentralbankenes forståelse av sin rolle blir vedlikeholdt over tid blant annet gjennom sentralbankens offentlige kommunikasjon, og gjennom kontakt med akademiske miljøer og sentralbanker i andre land.

PENGEPOLITIKKEN KAN PÅVIRKE GJENNOMSNITTLIG PRODUKSJON OG SYSSELSETTING

Valget av lav inflasjon som det primære målet for pengepolitikken ble ikke bare motivert av et sterkt ønske om å holde inflasjonen lav. Et annet viktig premiss var en antakelse om at pengepolitikken bare kunne ha midlertidig virkning på realøkonomien. Man så ikke noen grunn til å sette høy sysselsetting eller produksjon som mål for pengepolitikken, fordi dette var mål som pengepolitikken ikke kunne oppfylle (se f.eks. Svensson m.fl., 2002). Tvert om kan såkalt «inflation bias» tale for at sentralbanken ikke bør ha mål om høyt BNP eller høy sysselsetting, fordi dette ville svekke troverdigheten til pengepolitikken, noe som igjen kunne føre til økt inflasjon pga. et tidsinkonsistensproblem i pengepolitikken. «Inflation bias» blir neppe regnet som et viktig problem i land med inflasjonsmål og en uavhengig sentralbank, jf. diskusjonen over, men likevel er det betydelig skepsis i mange sentralbanker til å ha høyt BNP som et mål for pengepolitikken på linje med lav inflasjon (se f.eks. Ingves, 2016).

Hva er sammenhengen mellom pengepolitikk og BNP? Det er bredt akseptert at sentralbanken ikke på varig basis kan bidra til høyere økonomisk vekst eller høyere produksjonsnivå gjennom systematisk bruk av ekspansiv pengepolitikk. Dersom sentralbanken systematisk setter lavere rentenivå enn det som er i samsvar med inflasjonsmålet, tilsier økonomisk teori at resultatet over tid blir høyere inflasjon, men ikke høyere vekst eller produksjonsnivå.

Dessverre blir disse konklusjonene vanligvis tolket mer generelt enn det er grunnlag for. Selv om ekspansiv

pengepolitikk ikke på varig basis kan holde BNP over sitt likevektsnivå, kan pengepolitikken likevel påvirke **gjennomsnittlig BNP over tid** ved å motvirke langvarige og dype lavkonjunkturer. I standard pengepolitisk teori blir denne muligheten neglisjert, ved en underliggende antakelse om at BNP i gjennomsnitt over tid må være lik sitt likevektsnivå. Fra denne antakelsen følger det at konjunktursvingningene samlet vil summere til null over tid, slik at summen av «produksjonstap» i lavkonjunkturer blir motsvart av summen av «produksjonsgevinst» i høykonjunkturer (se f.eks. Gali m.fl., 2007). Gevinsten ved konjunkturstyring blir dermed begrenset, siden sentralbanken per forutsetning ikke kan påvirke gjennomsnittlig arbeidsledighetsrate i økonomien, men bare påvirke ledighetens fordeling over tid.

For noen typer konjunktursvingninger kan det være rimelig å anta at de faktisk summerer til null over tid. Hvis man f.eks. antar at boligbyggingen på lengre sikt blir bestemt av veksten i befolkning og inntekter, vil perioder med lav boligbygging bli motsvart av perioder med tilsvarende høyere boligbygging. Hvis husholdningene i en periode av ulike årsaker har et høyt konsumnivå, vil dette føre til at de øker sin gjeld, noe som kan føre til lavere konsum senere. Men for andre typer konjunktursvingninger er det urimelig å anta at de summerer til null over tid. I en langvarig og dyp konjunkturedgang er det gjerne mange forhold som svikter, og som det er vanskelig eller umulig å kompensere for i ettertid. Investeringer som ikke blir gjennomført, kan innebære langvarige negative virkninger for ettertiden. En langvarig periode med høy arbeidsledighet kan ikke kompenseres ved høy sysselsetting i senere perioder. I en sterk høykonjunktur vil kapasitetsgrenser i økonomien begrense hvor stor produksjonen kan bli.

Siden det er vanskelig å tallfeste hva likevektsnivået for BNP er, er det også vanskelig å teste hypotesen om at likevektsnivået for BNP er lik gjennomsnittlig BNP over tid. Ved vanlige metoder for å skille mellom konjunktursvingninger og trend, som f.eks. Hodrick-Prescott-filter, blir trend-nivået gjerne beregnet som et slags gjennomsnitt over tid, og slike metoder kan dermed heller ikke brukes til dette. Men det er likevel klart at vi relativt ofte observerer svært langvarige og dype lavkonjunkturer, som i mange europeiske land etter finanskrisen, eller i de nordiske land på 1990-tallet. Vi observerer også langvarige oppgangspeperioder, som under «the Great Moderation» før finanskrisen, men det virker likevel lite rimelig å tro at konjunkturavvikene da var like store som i de dype lavkonjunkturer. Det

taler for at gjennomsnittlig konjunkturavvik over lengre tidsperioder gjerne vil være negativt.

Siden sentralbanken kan dempe lav- og nedgangskonjunkturer ved å senke renten når økonomien svekkes, taler det sterkt for at aktiv pengepolitikk kan redusere produksjonstapet knyttet til konjunktursvingninger, og dermed øke det gjennomsnittlige nivået på BNP over tid.

I noen tilfeller kan årsaken til at lavkonjunkturen blir langvarig være at **den nedre grensen for styringsrenten binder**, slik at sentralbanken ikke får stimulert økonomien tilstrekkelig. Dette har vært tilfelle i en rekke land i etterkant av finanskrisen 2008-09. Selv om ulike sentralbanker har forskjellig syn på hvor langt ned renten kan settes, mener de aller fleste sentralbanker at det er uheldig å senke renten for lavt, slik at dette innebærer en begrensning på pengepolitikken. Dersom den nøytrale realrenten er negativ, kan dette lede til vedvarende lavkonjunkturer, «secular stagnation», se f.eks. Eggertson m.fl. (2017). Eksistensen av en slik nedre grense for rentesettingen innebærer nye utfordringer for pengepolitikken. For det første blir det viktig å være forutseende i rentesettingen, slik at renten senkes mer og på et tidligere tidspunkt enn man ellers ville gjort, dersom det er fare for at den nedre grensen kommer til å binde, slik at BNP blir lavere enn optimalt. For det andre kan det være riktig å også bruke andre virkemidler i pengepolitikken, som kvantitative lettelser eller at sentralbanken forplikter seg til å holde et lavt rentenivå i lengre tid fremover.

Pengepolitikken kan også påvirke gjennomsnittlig BNP over tid ved å redusere risikoen for **økonomiske kriser**, og ved å dempe omfanget av kriser som likevel inntreffer. Dette kommer jeg tilbake til nedenfor. Her vil jeg trekke frem at pengepolitikken er viktig for ettervirkningene av kriser. En type ettervirkning er såkalt **hysterese i arbeidsmarkedet**, ved at arbeidstakere som mister jobben under krisen får redusert sannsynlighet for å komme tilbake i jobb etter krisen. Hysterese-effekter kan komme ved at arbeidsledige mister kvalifikasjoner og motivasjon i løpet av lengre perioder som arbeidsledige, og ved at arbeidsledige etter lengre perioder som ledige blir oppfattet som stadig mindre attraktiv arbeidskraft blant arbeidsgiverne. Hysterese kan dermed føre til at likevektsledigheten øker på langvarig basis, og at tilbaketrekking fra arbeidsmarkedet fører til likevektssysselsettingen reduseres mer enn likevektsledigheten øker. Ball (2015) argumenterer for at slike hysterese-effekter trolig også kan gå motsatt vei, ved at perioder med høy etterspørsel og dermed særlig

lav arbeidsledighet, kan bidra til at langtidsledige faktisk kommer i jobb, og dermed til at de langtidsledige styrker sin tilknytning til arbeidsmarkedet. Det gir et argument for å føre mer ekspansiv pengepolitikk i etterkant av kriser enn man ellers ville gjort, for å få øke sysselsettingen på mer varig basis gjennom økt arbeidstilbud og redusert langtidsledighet.

I en studie av 122 nedgangskonjunkturer (resesjoner) i 23 land over 50 år, finner Blanchard m.fl. (2015) at sviktende etterspørsel i en del tilfeller har ført til nedgangskonjunkturer med påfølgende langvarig negativ virkning på produksjonsnivået (hysteresis) og kanskje også negativ virkning på økonomisk vekst, noe de omtaler som superhysteresis. Blanchard m.fl. konkluderer at dette taler for å legge mer vekt på å motvirke lav produksjon, og dermed tilsvarende mindre vekt på å stabilisere inflasjonen.

En annen mulig årsak til vedvarende virkning av pengepolitikken på BNP, er hvis **likevektsnivået for BNP** og arbeidsledigheten **består av intervall**, og ikke punkt. Rent konkret kunne man f.eks. tenke seg at likevektsledigheten i Norge besto av et intervall, f.eks. fra 3 til 5 prosent, slik at et hvert nivå på arbeidsledigheten i dette intervallet ville være konsistent med varig lav lønns- og prisvekst over tid.² I en slik situasjon vil det normalt være ønskelig at sentralbanken sikter mot å holde arbeidsledigheten så lavt som mulig i intervallet, dvs. 3 prosent i dette tilfellet, fordi man da oppnår det laveste ledighetsnivået som er i samsvar med inflasjonsmålet. Men siden 5 prosent ledighet også vil være et likevektsnivå, er det en fare for at sentralbanken sikter mot dette nivået, uten at banken er klar over at et lavere nivå for ledigheten er mulig også på lengre sikt.

Konklusjonen på dette avsnittet er dermed at pengepolitikken kan påvirke gjennomsnittlig BNP over tid, ved å motvirke lavkonjunkturer, redusere risikoen for kriser,

² I litteraturen er det vist en rekke ulike mekanismer som kan forårsake et slikt intervall for likevektsledigheten. I en modell med lønnsforhandlinger viser Bhaskar (1990) at det vil være et intervall for likevektsledigheten dersom arbeidstakernes nytteøkning ved å få høyere lønn enn andre tilsvarende arbeidstakere er mindre enn nyttetapet dersom man får lavere lønn enn andre arbeidstakere. Driscoll og Holden (2004) finner empirisk støtte for modellen på amerikanske data, mens Lye m.fl. (2001) finner støtte for eksistensen av et intervall for likevektsledigheten i Australia i perioden 1965-97. I Holden (1994, 2004) viser jeg i en standard modell for likevektsledighet at det eksisterer et intervall for likevektsledigheten dersom man tar hensyn til at lønnen i de aller fleste land bestemmes i en kontrakt som bare kan endres ved enighet mellom partene. Roger Farmer viser i en serie arbeider (f.eks. Farmer, 2013) hvordan aktørenes forventningsdannelse – animal spirits – kan føre til et intervall av likevektsnivåer i en modell med rasjonelle forventninger.

motvirke hysteresis, samt holde BNP på et høyt nivå i den grad likevektsnivåene for BNP og arbeidsledigheten er intervall og ikke punkt. Det er ønskelig med høyt BNP og høy sysselsetting, bl.a. fordi sysselsettingen trolig er lavere enn optimalt pga. skattekiller og trygder, og derfor bør pengepolitikken også ha et mål om et høyt sysselsettingsnivå, i tillegg til målet om lav inflasjon. Målet bør knyttes til sysselsetting istedenfor BNP, fordi det er lettere å måle kapasitetsutnyttelsen i sysselsettingen enn i produksjonen. Målet bør også presiseres som den høyeste sysselsettingsandel som er mulig å opprettholde over tid, dvs. at pengepolitikken ikke skal ha som mål å øke sysselsettingen gjennom innvandring eller ved å stimulere til høykonjunkturer med midlertidig høyere sysselsetting.³

Målene om lav inflasjon og høy sysselsetting bør være sideordnede, for å understreke at lav inflasjon ikke nødvendigvis er viktigere enn høy sysselsetting. Men det er viktig å understreke at formuleringen om det høyeste sysselsettingsnivået som kan opprettholdes over tid innebærer at sentralbanken ikke skal stimulere økonomien så mye at inflasjonen på mellomlang sikt blir høyere enn målet.

Et annet viktig poeng er at man må skjelne mellom hva som er et mål, og hva som er et ansvar for sentralbanken. Lav og stabil inflasjon bør også være et ansvar for sentralbanken, fordi sentralbanken har tilstrekkelige virkemidler til å kunne oppnå dette målet på mellomlang eller lang sikt. Høy sysselsetting kan derimot ikke være et ansvar for sentralbanken, fordi pengepolitikken bare er en av mange ulike faktorer som bestemmer sysselsettingsnivået.

Et argument som blir brukt mot å ha høy sysselsetting som mål for pengepolitikken, er at dette kan føre til at politisk vanskelige reformer ikke blir gjennomført, fordi andre aktører mener at sentralbanken har ansvaret for å holde høy sysselsetting (Ingves, 2016). For å unngå dette problemet, er det viktig å få frem nettopp poenget om at sentralbanken kan ha et ansvar for å bidra til høy sysselsetting, men at banken ikke kan ha et ansvar for at sysselsettingen faktisk blir høy, fordi det er så mange andre faktorer som også har betydning. Generelt bør alle aktører, og i hvert

³ Merk at hensynet til arbeidsinnvandring innebærer at det ikke er opplagt at målet bør være høyest mulig sysselsettingsandel, dersom dette skulle medføre en svært lav rente som også fører til et høyt nivå på arbeidsinnvandringen. Men trolig ville en svært lav rente som innebærer høy arbeidsinnvandring ikke føre til høyest mulig sysselsettingsandel på lengre sikt, fordi høy arbeidsinnvandring over tid kan føre til lavere sysselsettingsandel, blant annet fordi arbeidsinnvandrere etter noe tid gjerne har lavere sysselsettingsgrad enn lokale arbeidstakere.

fall offentlige institusjoner, ha som mål å bidra til et godt resultat på områder som de faktisk kan påvirke.

Mer konkret: For å nå målet om høy sysselsetting er det viktig at utdanningssystemet bidrar ved å gi unge mennesker gode kvalifikasjoner, at arbeidsmarkedsetaten bidrar med velfungerende formidlings- og kvalifiseringsvirksomhet, at skattesystemet er oversiktlig og med gode insentivvirkninger, osv. I tillegg må penge- og finanspolitikken bidra til en god makroøkonomisk utvikling. Hvis mandatet for pengepolitikken utvides til også å inkludere et høyt nivå på sysselsetting og BNP, er det viktig at det presiseres at dette ikke kan gå på bekostning av innsatsen fra andre politikkområder.⁴ Og siden sysselsettingsandelen avhenger av så mange ulike forhold, vil det ikke være ønskelig å talfeste noe mål for denne.

HENSYN TIL FINANSIELL STABILITET

En rekke studier viser at økonomiske kriser kan ha langvarige og negative virkninger på realøkonomien. Feks. finner Hall (2014) at finanskrisen i USA førte til at BNP i 2013 lå 13 prosent under trendnivået fra 2007, blant annet på grunn av reduserte investeringer, lavere totalfaktorproduktivitet og redusert yrkesdeltakelse. Dette gir sterk indikasjon på hysteresis-effekter, ikke bare i arbeidsmarkedet, men også ved langvarige negative virkninger på realkapitalbeholdningen og produktivitetsnivået. Ball (2014) finner store og varige kostnader av finanskrisen i OECD-landene. Martin m.fl. (2015) studerer nedgangskonjunkturer i 23 land i perioden 1970-2010 og finner at nedgangskonjunkturer gjerne har betydelige og langvarige negative virkninger på produksjonsnivået i økonomien. Hvis pengepolitikken kan påvirke sannsynligheten for en krise, er dette et klart argument for at finansiell stabilitet også må være et viktig hensyn for pengepolitikken.

I en studie av finanskriser i 14 land, deriblant Norge, over 140 år, finner Jorda m.fl. (2011) at sannsynligheten for en krise avhenger av kredittvekst og underskudd på driftsbalansen, og at sannsynligheten øker ytterligere i perioder der høy kredittvekst kombineres med økt underskudd på

driftsbalansen. Ganioglu (2013) finner også støtte for kredittvekst og underskudd på driftsbalansen øker sannsynligheten for finanskriser i en studie av kriser i 24 land over perioden 1970-2008. Siden en renteøkning normalt vil føre til redusert kredittvekst og redusert konsum og investering, slik at importen og dermed også underskuddet på driftsbalansen reduseres, tyder disse studiene dermed på at pengepolitikken kan påvirke risikoen for en finanskrise.

Derimot er det mindre opplagt hvilke konsekvenser dette bør få for sentralbankens rentesetting. De viktigste virkemidlene for å forhindre finanskriser er godt tilsyn og regulering av finansinstitusjonene, inkludert kapitalkrav og likviditetskrav. I faglitteraturen er det betydelig uenighet om finansiell stabilitet bør tas hensyn til i rentesettingen, utover det som ivaretas ved at sentralbanken uansett forsøker å stabilisere inflasjonen og produksjonen. Svensson (2017a, b) finner at høyere rente for å redusere risikoen for en finanskrise, såkalt «leaning against the wind», er et lite egnet virkemiddel, fordi kostnadene i form av lavere produksjon og inflasjon overstiger en mulig gevinst i form av redusert risiko for krise. Gerdrup m. fl. (2016) finner derimot at høyere rente i noen tilfeller kan være et kostnads-effektivt virkemiddel. IMF (2015) konkluderer at høyere rente pga. hensynet til finansiell stabilitet vanligvis ikke vil være kostnadseffektivt, men de holder likevel «døren åpen» fordi vår forståelse om feltet kan utvikles fremover.

Etter mitt skjønn vil kostnadene ved en finansiell krise kunne være betydelig større enn produksjons- og sysselsettingstapet under krisen, slik at betydningen av å unngå en krise ikke vil få tilstrekkelig vekt dersom sentralbanken bare skal ta hensyn til inflasjon, produksjon og sysselsetting. Likevel tror jeg hensynet til finansiell stabilitet vanligvis ivaretas ved et fleksibelt inflasjonsmål. Men det kan også oppstå situasjoner der det kan være riktig å ha et noe høyere rentenivå enn man ellers ville hatt, for å dempe finansielle ubalanser. Et godt eksempel er høykonjunkturer der kredittvekst bidrar til sterk vekst i innenlandsk etterspørsel. Selv om inflasjonen skulle være lav, vil risikoen for en påfølgende krise eller nedgangskonjunktur kunne tale for et høyere rentenivå enn det som man normalt ville ha med et fleksibelt inflasjonsmål. Det taler for at sentralbankene bør ta hensyn til finansiell stabilitet i rentesettingen, og at dette derfor bør inn i mandatet for pengepolitikken. Virkningen av pengepolitikk på finansiell stabilitet er et aktivt forskningsfelt, og trolig vil vi fremover finne ut mer om hva som vil være riktig politikk.

⁴ I praksis kan dette likevel være vanskelig å forhindre. Generelt må man regne med at alle beslutningstakere står overfor målkonflikter, noe som gjerne betyr at hvis en beslutningstaker legger større vekt på ett mål, vil andre beslutningstakere legge mindre vekt på dette målet. Men selv om man tar hensyn til en slik sammenheng, er det vanskelig å begrunne at sentralbanken skal neglisjere en målsetting – høy sysselsetting – for å unngå at andre beslutningstakere legger mindre vekt på denne målsettingen.

Dersom man innfører et todelt mandat der høy sysselsetting også inngår, slik jeg argumenterer for, blir betydningen av et hensyn om finansiell stabilitet i mandatet trolig større. Et mål om høy sysselsetting kan føre til at sentralbanken i perioder setter lavere rente enn den ellers ville gjort. En lav rente fører til høyere konsum og investering, og økt gjeldsoppbygging, som igjen kan føre til økt risiko for en finanskrisen. Ved å inkludere finansiell stabilitet som et hensyn i mandatet for pengepolitikken, må sentralbanken i større grad ta hensyn til en slik risiko. Her vil sentralbanken i mange tilfeller kunne stå overfor en vanskelig målkonflikt, men for å få en god politikk, er det best at denne målkonflikten kommer eksplisitt frem.

ER ET MÅL OM STABILITET I PRODUKSJONEN TILSTREKKELIG?

En åpenbar innvending mot å ha et mål om høyt produksjon og sysselsetting, er at dette hensynet blir ivare tatt gjennom målet om stabil produksjon og sysselsetting. Målet om stabil produksjon blir tolket som at sentralbanken skal forsøke å motvirke at produksjonen blir lavere enn sitt likevektsnivå. Et mål om stabil produksjon innebærer dermed at sentralbanken skal forsøke å motvirke lavkonjunkturer uavhengig av om de er asymmetriske. I tråd med dette argumenterer Svensson (2014) for at Sveriges Riksbanks fleksible inflasjonsmål og Federal Reserves todelte mål både praktisk og prinsipielt er like. Etter mitt skjønn er det likevel viktige forskjeller.

For det første er det klart at hvis likevektsnivåene for produksjon (BNP) og arbeidsledigheten er intervall og ikke punkt, kan et mål om stabil produksjon som nevnt innebære en risiko for at BNP stabiliseres på et lavt nivå i intervallet. For å ivareta dette hensynet må man i så fall skrive at BNP skal stabiliseres på høyest mulig holdbare nivå.

For det andre er den kvantitative betydningen av BNP mye større dersom man tar hensyn til at gjennomsnittlig nivå på BNP kan bli påvirket. Gali m.fl. (2007) studerer de samfunnsøkonomiske kostnader av konjunktursvingninger og finner at kostnadene ved lavkonjunkturer isolert er betydelige, dersom man tar hensyn til at lavkonjunkturer starter fra et BNP-nivå som ligger lavere enn det optimale nivået. Med ulike parameterverdier finner Gali m.fl. at kostnadene ved resesjonene i USA på 1980-tallet varierte mellom 5 og 8 prosent av årlig konsum. Men siden Gali m.fl. implisitt forutsetter at gjennomsnittlig BNP-nivå ikke påvirkes av konjunktursvingningene, er det totale samfunnsøkonomiske tapet ved konjunktursvingninger mye mindre,

bare om lag 0,01 prosent av årlig konsum. Den betydelige kostnaden ved lavkonjunkturer blir praktisk talt oppveiet av den betydelige gevinsten ved høykonjunkturer, siden samlet konjunkturavvik forutsettes å være lik null. For en sentralbank som skal vurdere kostnadene ved svingninger i inflasjonen mot kostnader ved svingninger i BNP, blir svingninger i BNP dermed ikke så viktige. Gevinsten ved å motvirke lavkonjunkturer vil være mye større dersom sentralbanken tok hensyn til at aktiv pengepolitikk for å motvirke en lavkonjunktur ikke nødvendigvis fører til en tilsvarende reduksjon av en fremtidig høykonjunktur.⁵

For det tredje vil et mål om stabilitet i BNP og sysselsetting være mangelfullt hvis det er hysteresis-effekter i arbeidsmarkedet eller i total faktorproduktivitet. Ved et mål om stabil sysselsetting vil man forsøke å forhindre at sysselsettingen faller, og så lenge sysselsettingen er lavere enn likevektsnivået, slik at produksjonsgapet er negativt, vil man forsøke å få sysselsettingen opp til sitt likevektsnivå. Hvis hysteresis-effekter fører til at likevektsnivået for sysselsettingen reduseres som følge av nedgangen, vil sentralbanken etter hvert «avfinne seg med» at sysselsettingen er blitt lavere. Et mål om høy sysselsetting vil gi en klar retningslinje for sentralbanken om at rentesettingen skal sikte mot at sysselsettingen skal opp til sitt høyeste mulige likevektsnivå.

Selv om Svensson (2014) argumenterer for at et fleksibelt inflasjonsmål er likt et todelt mål, konkluderer også han med at et todelt mål med høy sysselsetting gir en tydeligere og bedre formulering av målet. Svensson argumenterer også for at mandatet for pengepolitikken bør tydeliggjøre at sentralbanken skal legge like stor vekt på avvik i produksjonen fra likevektsnivået som på avvik i inflasjonen fra målet.

MANDAT OG POLITIKK

Sentralbanken i USA, Federal Reserve (Fed), har som kjent et todelt mandat for pengepolitikken. Målet er formulert som «*Maximum employment, stable prices and moderate*

⁵ Hvordan håndterer Norges Bank disse problemstillingene? Norges Banks hovedmodell, NEMO, har så vidt jeg vet den samme underliggende antakelsen om at svingninger i BNP må summere til null over tid, slik at rentesenkning i lavkonjunkturer ikke kan ha noen betydning for gjennomsnittlig BNP over tid. Banken har likevel uttalelser som tyder på at noen av disse forholdene er med i vurderingene og blir tatt hensyn til. Bankens eksplisitte ønske om å føre en «robust pengepolitikk» kan tolkes i en slik retning, se f.eks. utdypningen i PPR 3/16: «Mulige kostnader og gevinster ved å lene seg mot vinden i pengepolitikken» (Norges Bank, 2016).

long-run interest rates». I politikk-dokumenter er «stable prices» presisert som et mål om 2 prosent årlig inflasjon, mens «maximum employment» presiseres som det høyeste sysselsettingsnivå som er opprettholdbart over tid (Williams, 2012). Vil en endring til et slikt mandat ha betydning for den pengepolitikken som faktisk gjennomføres?

Et argument for at mandatet har betydning, kan man få ved å sammenligne rentesettingen til Fed og europeiske sentralbanker. Ball (1999) sammenligner den økonomiske utviklingen i G7-landene under nedgangskonjunkturen på begynnelsen av 1980-tallet i lys av forskjeller i pengepolitikken. I USA og Canada la sentralbankene vekt på at de ville styrke økonomien. De senket styringsrenten, noe som førte til en betydelig reduksjon i realrenten. De europeiske sentralbankene i Storbritannia, Frankrike, Italia og Tyskland var i et valutasamarbeid, og hadde derfor et annet mål for pengepolitikken. Bank of England la vekt på å bekjempe inflasjonen. De europeiske sentralbankene senket ikke renten tilsvarende, noe som førte til at realrenten steg svakt i gjennomsnitt. Ball viser påfallende forskjell i den økonomiske utviklingen. I USA og Canada økte den økonomiske veksten, mens den forble svakere i de europeiske landene. Nå var det selvfølgelig også andre forskjeller mellom Nord-Amerika og Europa på den tiden, ikke minst i arbeidsmarkedet, men Balls analyse kan likevel ikke avfeies.

En lignende situasjon har vi hatt etter finanskrisen 2008-09. Fed senket renten raskt til null, og der ble den liggende i nesten 10 år. ECB senket renten mindre, og i 2011 førte økt inflasjon til at ECB faktisk hevet renten, til tross for arbeidsledigheten i euroområdet var rundt 10 prosent, dvs. langt over nivået før krisen. Renteøkningen kunne forsvares med at ECBs primære målsetting er å holde inflasjonen i underkant av 2 prosent, men i etterkant er det likevel lett å se at rentehevingen bidro til å forlenge den allerede langvarige lavkonjunkturen i euroområdet. Hvis ECB hadde hatt en todelt målsetting om både lav inflasjon og høy sysselsetting, slik Fed har, ville det vært betydelig vanskeligere å forsvare ECBs renteøkning.

AVSLUTNING

I denne artikkelen har jeg argumentert for at Norge bør få et todelt mål for pengepolitikken, der målet om lav og stabil inflasjon kombineres med et mål om høy og stabil produksjon og sysselsetting. Målet bør presiseres som den

høyeste sysselsettingsandel som er mulig å opprettholde over tid, dvs. at pengepolitikken ikke skal ha som mål å øke sysselsettingen gjennom innvandring eller ved å stimulere til høykonjunkturer med midlertidig høyere sysselsetting. Hensikten er å bidra til høy kapasitetsutnyttelse i økonomien. I tillegg bør det presiseres at pengepolitikken skal ta hensyn til finansiell stabilitet, og at politikken skal sikte mot å stabilisere inflasjonen på mellomlang sikt.

Lav inflasjon og høy sysselsetting bør være sideordnede mål, men det er likevel en viktig forskjell mellom disse to målsettingene. Lav og stabil inflasjon bør være et ansvar for sentralbanken, fordi sentralbanken har tilstrekkelige virkemidler til å kunne oppnå dette målet på mellomlang eller lang sikt. Høy sysselsetting kan derimot ikke være et ansvar for sentralbanken, fordi pengepolitikken bare er en av mange ulike faktorer som bestemmer sysselsettingsnivået. Derfor bør sysselsettingsmålet ikke tallfestes i mandatet.

I sentralbankloven kan det være naturlig å formulere målene mer overordnet, f.eks. at målet for pengepolitikken skal være stabilitet i pengenes verdi, samt en god og stabil realøkonomisk utvikling.

Hvorfor skal mandatet endres når politikken så langt har fungert godt? Det er flere grunner til dette. For det første vil en slik endring i mandatet trolig kunne påvirke politikken i noen tilfeller. Et klart formulert mål om høy sysselsetting vil innebære at dette målet får større vekt enn det har når det bare følger av et mål om stabilitet i sysselsettingen. En endring i mandatet vil også få klarere frem at pengepolitikken i noen situasjoner trolig faktisk kan påvirke gjennomsnittlig sysselsettingsnivå over tid, i motsetning til den underliggende tenkningen bak dagens inflasjonsmål. Som illustrert ved de kvantitative anslagene for samfunnsøkonomiske kostnader ved konjunktursvingninger vist i Gali m.fl. (2007), har det stor betydning om man pålegger den tvilsomme forutsetningen at konjunktursvingningene summerer til null over tid. Uten en slik tvilsom forutsetning blir det betydelig viktigere å føre en aktiv rentepolitikk for å motvirke nedgangskonjunkturer. Generelt må man anta at et mål som er nærmere de faktiske preferansene, som inkluderer et høyt nivå på sysselsetting og BNP, vanligvis vil gi en bedre politikk.

For det andre vil en slik endring i mandatet styrke den demokratiske legitimiteten til pengepolitikken. Sentralbanken har betydelig uavhengighet i fastsettelsen

av et meget viktig politikk-virkemiddel. Hovedforsvaret for dette i et demokrati som det norske er at målsettingen er demokratisk bestemt, og at sentralbanken er åpen om hvordan den handler for å nå denne målsettingen. Hvis Norges Bank faktisk forsøker å sette renten med sikte på å oppnå et høyt nivå på sysselsetting og produksjon, og ikke bare et stabilt nivå, bør dette presiseres i mandatet.

Et argument mot å inkludere høy sysselsetting i mandatet for pengepolitikken, er at det vil gjøre etterprøvbarehet og kontroll vanskeligere. Det er riktig at et enklere mandat vanligvis vil være lettere å etterprøve. For eksempel ville det være betydelig enklere å etterprøve et strengt inflasjonsmål, der målet utelukkende er å få inflasjonen lik målet. Men da vil man til gjengjeld kunne komme i en situasjon der etterprøving viser at målet for pengepolitikken i stor grad er blitt realisert – inflasjonen har vært nær målet – men at politikken likevel har hatt betydelige uheldige virkninger på realøkonomien.

Inflasjonsmålet er vanskeligere å etterprøve når det er fleksibelt. Likevel har de aller fleste land med inflasjonsmål valgt en fleksibel variant, og i mange land, inklusiv Norge, er praktiseringen blitt mer fleksibel over tid. Denne utviklingen har skjedd fordi sentralbankene har sett at sterk vekt på å motvirke kortsiktige svingninger i inflasjonen kan føre til at pengepolitikken forsterker konjunktursvingningene på en lite heldig måte. Etter mitt skjønn har dette likevel ikke ført til vesentlige problemer for etterprøvbarehet og demokratisk kontroll av pengepolitikken. Sentralbankene er blitt stadig mer bevisste på å forklare hvilken politikk som føres, og begrunne de avveininger som ligger bak. Utenforstående observatører har dermed et godt grunnlag for å vurdere sentralbankens handlemåte, slik det f.eks. gjøres i Norge av Norges Bank Watch.

Et mål om høy sysselsetting vil kunne være noe vanskeligere å etterprøve enn et fleksibelt inflasjonsmål, blant annet fordi sysselsettingsmålet ikke tallfestes. Men dette er likevel ikke et godt argument mot at sentralbanken skal ha høy sysselsetting som mål for politikken. Det må være mye viktigere å gi sentralbanken i oppdrag som innebærer en god politikk, enn å legge vekt på at politikktøvelsen kan etterprøves på en best mulig måte.

Tilsvarende vil en økning i antall mål for sentralbanken redusere bankens mulighet til å nå hvert enkelt mål. Men igjen må dette være mindre viktig. Dersom høy sysselsetting er et mål for samfunnet, og sentralbanken kan påvirke dette, slik jeg argumenterer for, er det vanskelig å se gode

grunner for at dette målet skal neglisjeres for at sentralbanken skal få en enklere oppgave.

Et annet mulig motargument er at et bredere mandat for pengepolitikken kan gjøre det vanskeligere å bevare sentralbankens uavhengighet. Jeg tror en slik virkning raskt kunne komme dersom man utvidet sentralbankens oppgaver på andre måter, f.eks. til å ta hensyn til distriktspolitikk eller inntektsfordeling. Dette er en av flere grunner til at pengepolitikken ikke bør få slike målsettinger. Et mål om høy sysselsetting er noe helt annet. Det gir ikke sentralbanken oppgaver på nye områder, men presiserer hva målet skal være for en størrelse som pengepolitikken allerede har en målsetting for. Siden målet om høy sysselsetting er i overensstemmelse med folks preferanser, trekker det i retning av at pengepolitikken blir bedre. Etter mitt skjønn vil dette styrke sentralbankens uavhengighet snarere enn å svekke den.

Det siste tiåret har pengepolitikken stått overfor helt andre utfordringer enn det vi trodde på forhånd. Også fremover må vi regne med overraskelser. Da er det viktig at pengepolitikken får et mandat som er mer i tråd med det vi faktisk ønsker at pengepolitikken skal bidra til. En todelt målsetting som i USA, med lav inflasjon og høy sysselsetting, ville være et godt valg. Som i USA må målet om høy sysselsetting tolkes som den høyeste sysselsettingsandelen som er forenlig med lav inflasjon på lengre sikt. Et slikt mål vil gi bedre retningslinjer for hva Norges Bank bør gjøre, og hva vi andre kan forvente av Banken, enn det nåværende mandatet gjør.

REFERANSER

- Ball, L. (1999). Aggregate demand and long-run unemployment. *Brookings panel on economic activity*, September.
- Ball, L. (2014). Long-term damage from the great recession in OECD countries. *NBER working paper* 20185.
- Ball, L. (2015). Monetary policy for a high-pressure economy. Center on Budget and Policy Priorities. March.
- Bhaskar, V. (1990). Wage relatives and the natural range of unemployment. *Economic Journal* 100, 60-66.
- Blanchard, O., E. Cerutti og L. Summers (2015). Inflation and activity: Two explorations and their monetary policy implications. Peterson Institute for International Economics Working Paper 15-19.
- Driscoll, J.C. og S. Holden (2004). Fairness and inflation persistence. *Journal of the European Economic Association* 2(2-3): 240-251.
- Dørum, Ø. og S. Holden (2006). Norges Bank Watch 2006. Handelshøyskolen BI.

- Eggertson, G., N.R. Mehrotra og J. Robbins (2017). A model of secular stagnation: Theory and quantitative evaluation. *NBER Working paper* 23093.
- Farmer, R. (2013). *Animal Spirits, Persistent Unemployment and the Belief Function. Rethinking Expectations: The Way Forward for Macroeconomics*, Princeton University Press, Roman Frydman and Edmund Phelps, eds., Princeton New Jersey.
- Gali, J., M. Gertler og J. D. López-Salido (2007). Markups, gaps and the welfare costs of business fluctuations. *The Review of Economics and Statistics* 89(1), 44-59.
- Ganioglu, A. (2013). Rapid credit growth and current account deficit as the leading determinants of financial crises. *Economics. The Open-Access, Open-Assessment E-journal*, No. 2013-35.
- Gerdrup, K., F. Hansen, J. Maih og T. Krogh (2016). Leaning against the wind when credit bites back. Norges Bank working paper 9/2016.
- Hall, R.E. (2014). Quantifying the lasting harm to the US economy from the financial crisis. *NBER Macroeconomics Annual* 29(1), 71-128.
- Holden, S (1994). Wage bargaining and nominal rigidities. *European Economic Review* 38, 1021-1039.
- Holden, S (2004). The costs of price stability – downward nominal wage rigidity in Europe. *Economica* 71, 183-208.
- Holden, S. (2006). Raskere renteøkning – nå!. *Økonomisk Forum nr* 7, 48-52.
- Holden, S. (2010). Pengepolitikken etter finanskrisen. *Samfunnsøkonomen* 4, 15-23.
- Holden, S. og F. Wulfsberg (2014). Wage rigidity, inflation and institutions. *Scandinavian Journal of Economics* 116(2), 539-569.
- IMF (2015). Monetary policy and financial stability. *IMF Staff report*.
- Ingvess, S. (2016). Time to rethink – Inside the head of a central bank governor. Speech 06/04/2016 at the Swedish Economic Association Meeting, Stockholm.
- Jorda, O., M. Schularick og A. M. Taylor (2011). Financial crises, credit booms, and external imbalances: 140 years of lessons. *IMF Economic Review* Vol 59, 2, 340-378.
- Martin, R, T. Munyan og B.A. Wilson (2015). Potential output and recessions. Are we fooling ourselves? *International Finance Discussion Papers* 1145.
- Norges Bank (2016) *Pengepolitisk rapport med vurdering av finansiell stabilitet* 3/2016.
- Layard, R., S. Nickell og R. Jackman (2005). *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford University Press.
- Lye, J., I.M. McDonald og H. Sibly (2001). An estimate of the range of equilibrium rates of unemployment for Australia. *Economic Record* 77, 35-50.
- OECD (2013). Labour losing to capital. What explains the declining labour share? *OECD Employment Outlook* 2012, kapittel 3.
- OECD (2015). The labour share in G20 economies. Report prepared by ILO and OECD for the G20 Employment Working Group, Antalya, Turkey, 26-27 February.
- Norges Bank (2017). Erfaringer med pengepolitikken i Norge siden 2001. Norges Bank Memo 1/2017.
- NOU 2003: 13. *Konkurranssevne, lønnsdannelse og kronekurs* (Holden II-utvalget).
- Svensson, L.E.O., K. Houg, H.O.Aa. Solheim og E. Steigum (2002). *Norges Bank Watch* 2002. Handelshøyskolen BI.
- Svensson, L.E.O. (2014). Penningpolitikk och full sysselsättning. Underlagsrapport skrevet for svensk LOs projekt Full sysselsättning och solidarisk lønepolitikk.
- Svensson, L.E.O. (2017a). Cost-Benefit Analysis of Leaning Against the Wind: Are Costs Larger Also with Less Effective Macroprudential Policy? *CEPR Discussion Paper* 11739.
- Svensson, L.E.O. (2017b). How robust is the result that the costs of «leaning against the wind» exceeds the benefits? Response to Adrian and Lang. *CEPR Discussion Paper* 11744.
- Williams, J.C. (2012). The Federal Reserve's mandate and best practice monetary policy. Presentation to the Marian Miner Cook Athenaeum. Feb 13, 2012.
- Woodford, M. (2010). Inflation targeting and financial stability. Keynote lecture at the conference «The Future of Monetary Policy,» EIEF, Rome, September 30, 2010.



twitter.com/Samfunnsokonom



facebook.com/samfunnsokonomene





TOMMY STAAHL GABRIELSEN
professor, Institutt for økonomi, Universitetet i Bergen.

Delingsøkonomien – drivkrefter og samfunnsøkonomiske effekter

Delingsøkonomien kan potensielt endre husholdningenes forhold til eierskap til kapitalgjensstander og bedrifters forhold til ansatte arbeidstakere. Dette kan få viktige konsekvenser for vare- og tjenestemarkeder og for arbeidsmarkedet. I denne artikkelen analyserer jeg grunnlaget for delingsøkonomien i lys av økonomisk teori, konsekvenser for norsk økonomi samt hvordan delingsøkonomien bør reguleres.

1 INNLEDNING¹

Delingsøkonomi er en fellesbetegnelse på økonomiske transaksjoner, hovedsakelig mellom privatpersoner, som er formidlet via en digital plattform. Deling må i denne sammenheng ikke tolkes bokstavelig, ettersom betaling ofte inngår. Det er flere typer teknologi som spiller sammen for å skape de ulike delingstjenestene. Når formidlingen skjer gjennom internettplattformer blir det lettere for kjøpere og selgere å treffe hverandre i markedet; søkekostnadene blir lavere. Det typiske for delingsøkonomien er også at plattformene legger til rette for at aktørene kan gi karakterer til hverandre. Disse systemene gir leverandørene incentiver til å yte gode tjenester, og kundene til å være gode kunder,

og useriøse aktører vil lukes bort. Betalingssystemene er typisk internettbaserte der det benyttes kredittkort der plattformen opptre som mellommann. Dette gjør at betalingen oppleves som sikrere, noe som reduserer faren for å bli lurt.

Delingsøkonomien vil kunne ha positive samfunnsøkonomiske effekter ved at ressurser som før var innelåste og ubenyttet som følge av transaksjonskostnader, nå kan tas i bruk. Dette gjelder særlig for kapitalgjensstander som står ubenyttet deler av tiden, og særlig husholdningenes biler, hytter og hus. Deling innebærer at disse kapitalgjensstandene utnyttes mer effektivt, noe som for eksempel medfører at behovet for å eie egen bil faller. Delingsøkonomien vil også kunne ha positive samfunnsøkonomiske effekter ved at konkurransen i markedene øker. Dette vil kunne føre til et bredere vare- og tjenesteutvalg og lavere priser for forbrukerne.

Delingsøkonomien omfatter også formidling av arbeidskraft. Tilbydere av arbeidskraft kan bruke delingsplattformer til

¹ Innholdet i denne artikkelen er basert på arbeid i det såkalte Delingsøkonomiutvalget nedsatt av regjeringen Solberg i mars 2016, og som overleverte sin innstilling 6. februar 2017 (NOU 2017:4). Under tegnede ledet dette utvalget. Synspunkter som framkommer i denne artikkelen er mine egne, og deles ikke nødvendigvis av de andre utvalgsmedlemmene eller av Universitetet i Bergen. Takk for en anonym konsulent og redaktøren for nyttige innspill til et tidligere utkast av denne artikkelen.

å utnytte sin humankapital bedre, mens bedrifter vil kunne oppleve et redusert behov for å ha ansatte medarbeidere. Delingsplattformer for arbeidskraft vil på denne måten kunne ha viktige implikasjoner både for hvordan bedrifter og privatpersoner organiserer seg i arbeidslivet.

I det følgende skal jeg først definere begrepet delingsøkonomi, og analysere nærmere om hva som er det teoretiske grunnlaget for delingsøkonomien, og hva som er grunnen til at dette vokser fram akkurat nå. Dernest vil jeg analysere hva delingsøkonomien kan få å si for hvordan vi som samfunn organiserer økonomisk aktivitet. Vil delingsøkonomien medføre fundamentale endringer, eller er delingsøkonomien bare nye måter å tilby allerede kjente varer og tjenester på? Til slutt vil jeg kort gjennomgå noen regulatoriske utfordringer med delingsøkonomien i lys av delingsøkonomiutvalgets rapport.

2 DELINGSØKONOMIEN OG DET TEORETISKE FUNDAMENTET

For å forstå delingsøkonomien ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv kan det være nyttig å stille spørsmålet om hvorfor dette vokser fram akkurat nå. Mennesker har til alle tider delt på kapitalgjenstander både ideelt og kommersielt. På samme måte har enkelte privatpersoner lenge «delt» sin arbeidskraft i markedet som selvstendige oppdragstakere i stedet for å være ansatte arbeidstakere, og mange bedrifter dekker i alle fall delvis sine arbeidskraftsbehov ved å leie inn selvstendige oppdragstakere framfor å ansette dem. Nivået på disse markedsbaserte aktivitetene har imidlertid vært lavt. Det nye med delingsøkonomien er altså ikke at aktivitetene er nye i seg selv, men at nivået på disse aktivitetene har økt.

Som samfunnsøkonomer har vi lært at markedet ofte er uovertruffent som allokeringsmekanisme. Gjennom samspillet mellom tilbud og etterspørsel dannes det en pris enkelt og effektivt klarer markedene og danner grunnlaget for samfunnsøkonomisk effektiv ressursbruk. Til tross for dette velger både bedrifter og privatpersoner å tilfredsstille store deler av sine behov gjennom å organisere seg på en måte som ikke er markedsbasert. Hvorfor gjør vi det?

Hvorfor ansetter bedrifter sine arbeidstakere i stedet for å handle arbeidskraften i spotmarkedet etter behov? I Norge i da er langt de fleste sysselsatte ansatte arbeidstakere. Bedrifter synes derfor i hovedsak å basere sine arbeidskraftsbehov på en hierarkisk organisering gjennom en type «command and control» av arbeidskraften heller enn å

benytte markedet? På samme måte kan vi stille spørsmålet om hvorfor mange av oss foretrekker eierskap til boliger, båter, biler, hekkesakser og andre kapitalgjenstander i stedet for å leie dem i markedet etter behov?

Delingsøkonomiens slagord er «tilgang heller enn eierskap». Når du som privatperson kjøper deg en elektrisk boremaskin er det ofte ikke fordi du har behov for selve maskinen, men at du har behov for å bore et hull i vegg. Når mennesker kjøper egen bil er det transporttjenestene som er behovet, ikke bilen i seg selv. Til tross for dette velger mange av oss å eie disse kapitalgjenstandene framfor å leie dem når vi har et konkret behov. Dette fører til akkumulering av en stor beholdning av kapitalgjenstander som står ubenyttet en stor del av tiden.

For ganske nøyaktig 80 år siden stilte Coase (1937) spørsmålet om hvorfor vi har bedrifter med ansatte arbeidstakere, og hvorfor ikke alle er selvstendige næringsdrivende, og så kan vi handle «alt» i markedet. Coase sitt svar var følgende. Vi organiserer oss i bedrifter fordi det er kostnader forbundet med å bruke markedet. Aktørene har søkekostnader knyttet til å finne den rette selger eller kjøper, og det kan også være kostnader knyttet til å forhandle pris ofte eller fordi varen eller tjenesten som skal omsettes kan være komplisert. Coase kalte alt dette for transaksjonskostnader. Dersom transaksjonskostnadene er betydelige vil vi derfor heller organisere oss i bedrifter framfor å handle sammen via markedet, ifølge Coase. Senere framhevet Williamson (1979) at usikkerhet kan også ha betydning for bedrifters valg med hensyn til organisering av arbeidskraften. Det kan for eksempel være asymmetrisk informasjon knyttet til kvalitet og kompetanse, noe som øker kostnaden ved å benytte markedet. Akerlof (1970) framhevet også at markedet kan svikte dersom det eksisterer asymmetrisk informasjon mellom kjøpere og selgere. Alle disse peker på at dersom transaksjonskostnadene knyttet til å benytte markedene er store blir hierarkiske løsninger gjennom integrasjon relativt mer attraktive.

Nøyaktig det samme resonnementet som Coase og Williamson benytter som å forklare bedrifter kan også benyttes til å forklare privatpersoners valg av eierskap framfor å leie tilgang i markedet. Munger (2016) framhever dette. Munger sier at selv om Coase ikke spesifikt tok opp problemet om hvorfor vi eier i stedet for leier, så mener han at svaret ville ha vært opplagt for Coase: det vil avhenge av transaksjonskostnadene.

Da er vi ved kjernen i delingsøkonomien. Det typiske for delingsøkonomien er at formidlingen skjer gjennom digitale plattformer, oftest drevet av tredjeperson. En mulig forklaring på hvorfor delingsøkonomien vokser fram i dag er at delingsplattformene reduserer transaksjonskostnadene og problemer knyttet til asymmetrisk informasjon, og dermed øker insentivene for både bedrifter og privatpersoner til å bruke markedet. Gjennom IT-basert teknologi blir det lettere for tilbydere og etterspørere å finne hverandre, blant annet gjennom GPS-løsninger. Samtidig har mange av plattformene ulike ordninger som rater aktørene, sørger for sikre betalingsløsninger, har effektive tviste- og forsikringsordninger som reduserer aktørenes risiko. Alt dette fører til at de markedsbaserte løsningene blir relativt mer attraktive.

Det delingsplattformene tilbyr er altså ikke nye produkter eller tjenester. Det sentrale verdikjende elementet er at de selger en *reduksjon i transaksjonskostnader*, og dette vil føre til en vekst i markedsbaserte transaksjoner. Munger kaller dette den tredje store entreprenørrevolusjonen. Han mener at i motsetning til de to foregående revolusjonene, den neolittiske og den industrielle revolusjon, vil revolusjonen som følger av reduksjonen i transaksjonskostnader være annerledes. Endringene vil ikke bestå i at det utvikles nye produkter eller tjenester, men heller fordi vi vil se en mye mer intensiv utnyttelse av eksisterende ressurser, både når det gjelder real- og humankapital.

Delingsøkonomien vil dermed ha et potensial til å endre både privatpersoners forhold til eierskap versus det å leie, samt bedrifters forhold til den arbeidskraften de benytter. Delingsøkonomien har fått mest oppmerksomhet knyttet til delingsplattformene Uber og Airbnb. Mange synes å mene at disse ikke representerer de mest interessante eksemplene på delingsøkonomiens betydning ettersom disse plattformene først og fremst fungerer som effektive formidlere av tjenester som allerede i dag omsettes i et marked. Det er først og fremst innenfor arbeidsmarkedet man kan forvente at grunnleggende endringer vil skje, ifølge kritikerne. På den annen side, dersom som man legger til grunn perspektivet til Coase og Munger over vil delingsøkonomien også kunne føre til fundamentale endringer i husholdningenes valg mellom eierskap og markedsbaserte transaksjoner. Dette kan tenkes å få viktige implikasjoner på fremtidens organisering av en rekke markeder, ikke bare arbeidsmarkedet.

Delingsøkonomien fører også til økt konkurranse i markedene. Både økt etablering og reduserte søkekostnader trekker i retning av at konkurransen styrkes og markedene

utvides både produktmessig og geografisk. Mange av plattformene er kjennetegnet av sterke nettverkseffekter. Innenfor for eksempel persontransport vil et stort selskap ha fordeler framfor et mindre fordi tettheten av biler vil være større. Nettverkseffektene kan også være tosidige når en brukergruppe på en side av markedet bryr seg om hvor mange som finnes i en annen brukergruppe (Rochet og Tirole, 2006). Det klassiske eksempelet er en TV-stasjon der annonsører bryr seg om antall seere og vice versa.

Nettverkseffekter kan skape tendenser til monopolisering. Hvorvidt dette skjer vil avhenge av både retning og styrke på nettverkseffektene, og hvorvidt aktørene på ulike sider av markedet kan gjøre transaksjoner over kun en eller flere plattformer. Effekten på velferd av monopolisering i denne typen markeder er imidlertid ikke så entydige som i «vanlige» ensidige markeder. Det er for eksempel ikke utenkelig at en monopolplattform kan gi en mer effektiv tilpassing enn dersom det er flere konkurrerende plattformer i markedet. Dersom det for eksempel er knyttet stor verdi for brukerne av å være tilknyttet samme plattform, vil det trekke mot at monopolisering kan være bra for velferden. Velferdsvirkninger av monopol versus plattformkonkurranse er komplisert og resultatene er ikke entydige.²

2.1 Tilgang versus eierskap

Som nevnt finnes det mange delingsplattformer for kapitalgjenstander. Det viktigste er knyttet til bolig, transportmidler og kostbare kapitalgjenstander. Airbnb er den viktigste innenfor boligformidling, først og fremst så langt innrettet mot ferie- og fritidssegmentet. Det finnes også plattformer for deling av fritidsboliger. Når det gjelder transportmidler finnes ulike plattformer. Uber og Lyft tilbyr taxiliknende tjenester der sjåføren anses som selvstendig og benytter egen bil. Haxi er en delingstjeneste til tilbyr samkjøring mot deling av kostnader. Nabobil er en tjeneste der bileiere kan leie ut bilen sin til andre når det selv ikke benytter den, og så finnes det en rekke mer ideelle delingstjenester som for eksempel Bilkollektivet og Bildeleringen der bilparken eies i fellesskap og benyttes av medlemmene til en slags kostpris. I tillegg til dette finnes det en rekke delingstjenester der man kan leie ulike kapitalgjenstander. For eksempel, på portalen leieting.no kan man leie nær sagt alt mulig, motorsager, telt, tilhengere og andre kapitalgjenstander.

I tråd med hva som er sagt over vil disse delingsportalene redusere transaksjonskostnadene og gjøre eierskap mindre

² Se for eksempel Armstrong (2006) for mer om dette.

attraktivt til fordel for å leie i markedet. Dette vil kunne ha viktige samfunnsøkonomiske virkninger. Ta transport-tjenester som et eksempel. Tilbudet av delingstjenester for transport vil kunne ha store effekter, spesielt i storbyene. Ettersom delingstilbudet utvikles vil behovet for å eie egen bil reduseres betydelig. Folk kan benytte samkjørings-tjenester eller taxiliknende tjenester på jobb, og delings-tjenester uten sjåfør i helgene. For mange kan dette fullstendig eliminere behovet for å eie egen bil. Det finnes i overkant av 2,5 millioner registrerte biler i Norge i dag. I gjennomsnitt står disse ubrukt over 90 prosent av tiden. Effektiv deling av biler ville for eksempel kunne redusere behovet for biler med inntil 90 prosent. Dette vil ha dramatiske økonomiske konsekvenser for hele bilindustrien, inkludert importører, forhandlere og verksteder.

For andre kapitalgjenstander kan effektene være ennå større fordi den effektive utnyttelsestiden er ennå lavere enn for biler. Jo dårligere utnyttelsestiden er, jo større vil effektene på etterspørselen bli dersom husholdningene kan få til effektiv deling.

På denne måten kan delingsøkonomien for kapitalgjenstander føre til store samfunnsøkonomiske endringer gjennom relativt dramatiske fall i etterspørselen etter kapitalgjenstander. Dette vil ha betydninger for produsenter og ansatte i de industrier som blir rammet av etterspørselsfallet. Det vil også kunne føre til positive miljøgevinster, både fordi produksjonen av kapitalgjenstander vil gå ned, men også gjennom at eksisterende beholdninger vil utnyttes mer effektivt, for eksempel gjennom samkjøringstjenester.

Nå er det neppe grunn til å tro at delingsøkonomien vil føre til 100 prosent effektiv utnyttelse av alle kapitalgjenstander, men eksemplene over illustrerer hvor stort potensial som finnes. Produsentene vil naturligvis reagere på endret etterspørsel, og endrede bruksmønstre, og dette kan i sin tur påvirke tilbudet. For eksempel vil mer effektiv utnyttelse av gjenstandene ventelig føre til at produsentene vil øke kvaliteten, mens mer intensiv bruk av gjenstandene vil føre til at de blir fortere utslitt.

Noen vil selvsagt fremdeles eie framfor å leie. Dette vil være dem som gjennom eget bruk har høy utnyttelse av for eksempel egen bil, eller som har høy betalingsvilje for full og sikker tilgjengelighet eller de som har spesielle behov som ikke tilbys i delingsøkonomien. Likeledes må jo noen eie for at andre skal kunne leie. Her er det grunn til å tro at markedet vil ordne opp. Hvis få eier vil leieprisen bli høy, og flere

vil ønske å eie. I likevekt vil en forvente at avkastningen av å eie grovt sett vil bli lik avkastningen av å eie.

2.2 Oppdragsgiver eller ansatt arbeidstaker

På samme måte som delingsøkonomien vil kunne endre husholdningenes avveining mellom eierskap og leie av kapitalgjenstander, vil delingsøkonomien også kunne få konsekvenser for de sysselsattes arbeidsmarkedstilknytning. Reduksjon i transaksjonskostnader vil potensielt både endre bedrifters valg mellom ansettelse og markedsbaserte løsninger, men det vil også kunne endre arbeidskraftens valg. Både bedrifter og arbeidstakere vil alt annet likt foretrekke markedsbaserte løsninger framfor ansettelse når transaksjonskostnadene går ned.

Delingsøkonomien vil ikke bare potensielt kunne endre de sysselsattes arbeidsmarkedstilknytning, den vil også kunne endre sysselsettingsgraden som sådan. Det er ikke utenkelig at bedrifter på grunn av transaksjonskostnader har holdt seg med arbeidskraft som ikke har vært fullt utnyttet, og som de nå i større grad kan hente inn via markedet etter behov. Dette er det som ofte kalles for «the gig-economy». På den andre siden er det heller ikke utenkelig at enkelte arbeidstakere har vært undersysselsatt eller har vært utenfor arbeidsmarkedet, og gjennom delingsøkonomien kan skape større sysselsettings- og inntektsmuligheter enn før. Den totale effekten på sysselsettingen er derfor ikke entydig.

I hvilken grad delingsøkonomien vil endre arbeidslivet og måter bedrifter organiserer seg på er et viktig, men også et vanskelig spørsmål å besvare. Delingsøkonomien vil nok ganske sikkert øke antallet selvstendige oppdragstakere, men hvor stor denne endringen vil bli er høyst usikkert. En ekstrem variant av Coases teori er at bedrifter slik vi kjenner dem i dag vil forsvinne fullstendig, og at vi vil få en økonomi der alle jobber som selvstendige. En mindre ekstrem variant vil være at antallet selvstendige vil øke, og at dette kan komme til erstatning for ansatt arbeidskraft, og/eller som et tillegg.

I Norge har andelen av de sysselsatte som er selvstendige oppdragstakere alene lagt på rundt 6 prosent de to siste tiårene (Grünfeld m.fl., 2016). I tillegg til disse finnes det en gruppe på cirka 100 000 som er såkalt frilansere. Resten av de sysselsatte, cirka 90 prosent, er ansatte arbeidstakere. Dette vil si at hovedmodellen i norsk arbeidsliv er at næringslivet og det offentlige benytter ansatt arbeidskraft. Andelen av de sysselsatte som er midlertidig ansatt har lenge ligget på rundt 8 prosent, noe lavere enn for 20-25 år siden, men andelen steg litt mot slutten av fjoråret.

I andre land er situasjonen annerledes. Katz og Krueger (2016) har undersøkt endringene i arbeidsrelasjoner i USA i perioden 2005-15. Forfatterne undersøker omfanget av såkalte atypiske arbeidsforhold («alternative work arrangements»). Denne gruppen består av sysselsatte via byråer for småjobber, ringevikarer, arbeidskraft utleid av kontraktsbyrå («contract companies») og selvstendige oppdragstakere/næringsdrivende eller frilansere. Katz og Krueger (2016) rapporterer at sysselsettingsandelen til denne gruppen økte fra cirka 10 prosent i 2005 til nesten 16 prosent i 2015 i USA.

Katz and Krueger viser at all netto sysselsettingsvekst i USA i perioden synes å komme fra atypiske arbeidsforhold. Den sterkeste økningen er fra sysselsatte leid ut av kontraktsbyrå. Andelen sysselsatte via delingsplattformer (som for eksempel Uber og Taskrabbitt) var på beskjedne 0,5 prosent i 2015. Økningen i atypiske arbeidsforhold i USA i denne perioden kan derfor ikke forklares av delingsøkonomien.

Katz og Krueger (2016) peker på fire potensielle årsaker til veksten i atypiske arbeidsforhold i denne perioden. En mulig forklaring er at atypiske arbeidsforhold er mer vanlig blant eldre og bedre utdannede grupper. Når arbeidsstyrken blir eldre og bedre utdannet vil innslaget av atypiske arbeidsforhold øke. Forfatterne finner at bare 10 prosent av økningen i atypiske arbeidsforhold kan tilskrives en eldre og bedre utdannet arbeidsstyrke.

Forfatterne nevner også reduserte transaksjonskostnader som en mulig forklaring, men uten å kvantifisere dette. En tredje forklaring er at bedrifter ønsker å benytte markedet fordi dette vil redusere antallet arbeidstakere som bedriften må dele overskuddet med. En mindre permanent ansatt arbeidsstyrke vil potensielt redusere svingningene i antall fast ansatte dersom lønnsomheten skulle svinge over tid. Større svingninger i lønnsomhet skulle i følge denne forklaringen føre til en større bruk av markedet (Abraham og Taylor, 1996). Økt konkurransepress kan også føre til mer outsourcing av arbeidskraft, enten fordi bedriftene fraskriver seg arbeidsgiveransvar de faktisk har, eller fordi at bedriftene redefinerer arbeidsoppgaver for å unnslippe dette ansvaret.

Økningen i atypiske arbeidsforhold i USA kan også skyldes at arbeidsledige søker til denne typen jobber i nedgangstider, som for eksempel i perioden 2007-2009. I så fall vil en forvente at innslaget av atypiske arbeidsforhold vil gå ned igjen i oppgangstider. Selv om Katz og Krueger peker på noen viktige forhold som potensielt kan forklare økningen i atypiske arbeidsforhold i USA i perioden, gir de ikke oss

noe endelig svar, og i alle fall ikke hva delingsøkonomien betyr for denne typen arbeidsforhold.

Sundararajan (2016) forsøker også å si hva delingsøkonomien kan bety for utbredelsen av atypiske arbeidsforhold. På samme måte som Coase og Williamson, mener også Sundararajan at en reduksjon i transaksjonskostnader vil medføre at bedrifter i større grad vil benytte markedet framfor integrasjon av arbeidskraften internt i bedriften. Dersom en ser på hvordan delingsplattformene faktisk er organisert, ser en stor variasjon. Noen delingsplattformer er hierarkiske i strukturen og bidrar med utstyr, finansieringsordninger og setter av og til også priser til sluttkunden. Slike plattformer vil i mange tilfeller nærme seg eller være i en situasjon der tjenesteyterne vil være å anse som arbeidstakere og dermed nærme seg en tradisjonell bedrift.

Intuitivt skulle en forvente at jo mer spesialisert og komplisert produksjonen er, jo større er sannsynligheten for at bedriften velger ikke-markedsbaserte løsninger (Malone m.fl., 1987). Grunnen til dette er at produksjon av spesialiserte og komplekse produkter krever mer informasjon, spesialkunnskap og kundetilpasning enn enklere standardprodukter. Likevel vil en forvente at en reduksjon i transaksjonskostnader vil flytte grensene slik at bedrifter oftere vil velge outsourcing, slik at produksjon vil skifte fra bedrifter til markedet. Uansett vil en forvente at markedsbaserte løsninger vil være mer sannsynlig jo enklere og mer standardisert produksjonen er.

Markedsbaserte løsninger vil være mer attraktive jo sterkere konkurransen er fordi dette vil senke kostnadene for bedriftene. Noen tjenester og arbeidsoppgaver er stedbundne i den forstand at de må utføres lokalt, mens andre arbeidsoppgaver kan utføres hvor som helst fra i verden. Det er rimelig å legge til grunn at konkurransen vil bli størst for arbeidsoppgaver som ikke er stedbundne. Dette betyr at en vil forvente at bedrifter i større grad vil benytte markedsbaserte løsninger for denne typen tjenester. Tilbyderne av slike tjenester kan dermed bli utsatt for sterk konkurranse og potensielt lav lønn. Europakommisjonen (2016) viser at det så langt ikke er store forskjeller i avlønning mellom delingsøkonomien og det ordinære arbeidsmarkedet når det gjelder fysiske (og dermed stedbundne) tjenester. På den annen side vises det til eksempler der tilbydere av «virtuelle» tjenester kan ha betydelig lavere betaling enn ordinære arbeidstakere. Dette viser at enkelte grupper i delingsøkonomien kan bli utsatt for lav og tilfeldig betaling.

Lavere transaksjonskostnader kan drive bedrifter mot mer markedsbaserte løsningen, men det finnes jo også fordeler med integrasjon. Mange framhever, som en kritikk mot Coase, at bedrifter ikke bare eksisterer på grunn av transaksjonskostnader, men at det også handler om bedriftsinterne positive eksternaliteter som man vil gå glipp av ved bruk av markedet. I så fall vil en forvente at endringene vil bli mindre enn det mange tror. Det er i den sammenheng interessant at et av de mest omtalte delingsinitiativene i Norge som formidler rengjøringstjenester (Wecclean), startet ut med en forretningsmodell med selvstendige tjenesteytere, men har nå gått over til å operere med ansatte arbeidstakere.

Reguleringer i arbeidslivet vil også påvirke utviklingen. Hvorvidt en tjenesteyter skal regnes som oppdragstaker eller ansatt i delingsøkonomien reguleres i Norge av arbeidsmiljøloven. Reguleringene av dette forholdet kan være forskjellig i ulike land, og ikke minst kan det være forskjeller i håndhevingen av reguleringene.

Konklusjonen på dette stadiet i utviklingen er at vi vet ikke så veldig mye om hvordan arbeidslivet vil endre seg i årene som kommer som følge av delingsøkonomien. Det vi kan ganske sikkert kan si er at den tradisjonelle modellen der arbeidskraften er ansatt vil få mindre betydning, og at vi vil se større innslag av atypiske arbeidsforhold. Denne utviklingen er allerede i gang i noen land. Det vi også kan si er at delingsøkonomien bare er en del av dette bildet, og at det også er andre faktorer som bidrar til denne utviklingen.

Et annet spørsmål er hva dette betyr for ulike grupper. Som alltid vil det være tapere og vinnere på begge sider. Noen typer arbeidskraft vil kunne bli utsatt for hard konkurranse og lav betaling, mens andre grupper vil kunne øke sine inntekts- og sysselsettingsmuligheter. Noen bedrifter vil kunne øke sin profitt ved at de får billigere tilgang til arbeidskraft og andre innsatsfaktorer, mens andre bedrifter vil tape fordi ettertraktet arbeidskraft vil måtte kjøpes i markedet til en høyere pris. Samlet sett er det derfor ikke åpenbart om det er arbeidstakerne eller bedriftene som vil være vinnerne av en slik utvikling.

3 KORT OM DELINGSØKONOMIUTVALGETS INNSTILLING

Som det framgår av det foregående har delingsøkonomien et potensial både til å endre husholdningenes avveining mellom eierskap og leie av kapitalgjenstander, samt bedrifters avveining mellom å benytte ansatte arbeidstakere

versus innleide oppdragstakere. En potensiell viktig drivkraft i begge tilfellene er at reduserte transaksjonskostnader fører til mer markedsbaserte transaksjoner på bekostning av integrasjon og eierskap. I så fall vil delingsøkonomien vokse potensielt få en samfunnsøkonomisk betydning. I mars 2016 ble Delingsøkonomiutvalget nedsatt for å vurdere muligheter og utfordringer med delingsøkonomien.

Utvalget vurderte regulatoriske forhold knyttet til arbeidslivet, skattemessige forhold, forbrukerforhold og spesifikke reguleringer knyttet til delingsinitiativer i overnattingsmarkedet og markedet for persontransport med sjåfør. Jeg vil i det følgende kort gjennomgå utvalgets vurderinger og forslag.

3.1 Arbeidslivet

Delingsøkonomien vil – som vi har sett - kunne føre til flere oppdragstakere og færre arbeidstakere. Utvalget vurderte i den sammenheng flere forhold. For det første er spørsmålet om arbeidstakerbegrepet, slik det er definert i arbeidsmiljøloven (AML), er egnet til å håndtere de situasjoner som kan oppstå i delingsøkonomien? For det andre er det sannsynlig at delingsøkonomien fører til flere selvstendige oppdragstakere og færre ansatte arbeidstakere. Et spørsmål er om en slik utvikling gir grunnlag for å revurdere de forskjellene i trygdeytelser som i dag eksisterer mellom selvstendige og ansatte arbeidstakere. Et annet spørsmål er om delingsøkonomien grunnlag for en regulering av HMS og arbeidstid for oppdragstakere på samme måte som den som eksisterer for arbeidstakere?

Arbeidstakerbegrepet i AML er definert ut fra en helhetsvurdering av en rekke forhold. Blant annet er det spørsmål om arbeidstaker har en plikt til å stille sin arbeidskraft til disposisjon, om vedkommende har plikt til å underordne seg, hvem som bærer risikoen for arbeidsresultatet og en rekke andre forhold som er listet opp i forarbeidene til loven. Hovedformålet med denne vurderingen er grovt sett å komme fram til om tjenesteyter har et vernebehov, og hvis svaret er ja er tjenesteyter å anse som arbeidstaker. Da følger det av loven ulike rettigheter for arbeidstaker og ulike plikter for arbeidsgiver. Det dreier seg for eksempel om regulering av HMS-forhold, arbeidstid og plikt for arbeidsgiver til å betale arbeidsgiveravgift.

Spørsmålet utvalget vurderte i denne sammenheng var hvorvidt eksistensen av delingsøkonomien, der de fleste av plattformene legger til grunn at tjenesteyterne er selvstendige oppdragstakere, utløser et behov for å endre den vurderingen som i dag gjøres angående arbeidstakerbegrepet.

Et stort flertall i utvalget svarte nei på dette spørsmålet. Grunnen var at flertallet ikke kunne se at delingsøkonomien brakte på bordet tilfeller der tjenesteytere som har et reelt vernebehov ikke faktisk ville ha blitt klassifisert som arbeidstakere etter dagens regelverk. Det følger da av dette at det heller ikke er noe behov for å regulere HMS og arbeidstid for oppdragstakere fordi disse per definisjon ikke har det vernebehovet for arbeidstakere har. Utvalget mener også at forskjellene i trygdeytelser mellom arbeidstakere og selvstendige framstår som velbegrunnede, og at det ikke er et behov for å justere disse.

I tråd med hva jeg har sagt over var utvalget oppmerksom på at enkelte grupper oppdragstakere kan bli utsatte i delingsøkonomien. Dette vil være grupper med en kompetanse som gjør dem utsatt for høy grad av konkurranse. Et flertall i utvalget mener at disse gruppene bør kunne få lov til å forhandle kollektivt mot driver av en delingsplattform dersom de ikke selv kan bestemme prisen i forhold til sluttkunden.

3.2 Skattemessige forhold

Det typiske med delingsøkonomien er at privatpersoner kan bli involvert i betydelig økonomisk aktivitet, og der skattereglene kan oppfattes som uklare og kompliserte. En annen utfordring er faren for manglende rapportering og skatteunndragelse. Videre er det slik at dagens skatteregler har en rekke unntak og minstegrenser som blir utfordret av delingsøkonomien. Disse reglene har vært utformet for å unnta bagatellmessige inntekter og unngå administrative kostnader både for skatteyter og skatteetaten.

Utvalget foreslår at delingsselskapene bør pålegges en plikt til å rapportere inntekter opptjent av tilbyderne på plattformene til skattemyndighetene (3. parts rapportering). Forslaget vil løse problemer knyttet til rapportering og unndragelse, og sikre at de som har omsetning i delingsøkonomien som er skattepliktig, vil bli beskattet. Forslaget innebærer også at skatteyter kan få inntektene ferdig utfylt i selvangivelsen på samme måte som arbeidstakere har sine arbeidsinntekter i dag. Sammen med forslaget om en forenklet skattebehandling av småinntekter fra delingsøkonomien vil dette gjøre det enkelt for skatteyterne å betale rett skatt.³

Delingsøkonomiplattformene får typisk sine inntekter ved å ta en prosentandel av tilbyders inntekter. Utvalget har

ikke vurdert spesielle tiltak når det gjelder å sikre beskatning av delingsøkonomiplattformenes inntekter. Dersom plattformene er norske og driver virksomhet i Norge, vil disse beskattes på vanlig måte. Utfordringen knyttet til beskatning av internasjonale delingsplattformer er de samme som for internasjonale selskaper generelt, og dette bør løses med internasjonalt samarbeid.

Når det gjelder tjenesteytelser er utgangspunktet i dag at enhver fordel som er vunnet ved arbeid eller annen personlig innsats er skattepliktig. Det skilles mellom inntekt fra virksomhet og lønn i arbeidsforhold eventuelt annen godtgjørelse utenfor virksomhet. Forretningsmodellen som mange delingsplattformer benytter er at tjenesteyterne opptrer som selvstendige tjenesteytere (oppdragstakere). I så fall er spørsmålet kun om tjenesteyterne driver virksomhet eller såkalt ikke-økonomisk aktivitet (ofte kalt hobbyvirksomhet) som er skattefritt. Utfordringen som følge av delingsøkonomien på dette feltet er flere. For det første er skattereglene som definerer virksomhet uklare. For det andre er det typiske trekket ved delingsøkonomien at mange aktører driver i relativt liten skala. Dette betyr at under gjeldende skatteregler kan den enkeltes individuelle aktivitet bli regnet som ikke-økonomisk aktivitet, samtidig som det totale omfanget potensielt blir stort. Et annet problem er at dersom relativt lav aktivitet skulle bli regnet som virksomhet, vil dette utløse et komplisert skatteoppgjør for tjenesteyter, med krav om selvangivelse for næringsdrivende og registreringsplikt, bokføringsplikt og innkreving og innberetning av merverdiavgift dersom omsetningen blir over 50 000 kroner per år.

Utvalget foreslår derfor at skattemyndighetene må presisere virksomhetsgrensen slik at tjenesteyterne får større sikkerhet om hvilke skatteregler som gjelder. Utvalget foreslår videre en forenklet skattebehandling av småinntekter for tjenesteytelser, som inkluderer inntekter som eller ikke kommer til beskatning. Dette kan være en bruttoskatt på omsetningen, eller at det gis sjablongfradrag for kostnader. Forslaget innebærer at det blir større klarhet for skatteyter, samt at skattebehandlingen blir enkel for de som driver i liten skala.

Et annet viktig område i delingsøkonomien er utleie av kapitalgjenstander, og særlig knyttet til utleie av bolig. Når det gjelder utleie av andre kapitalgjenstander foreslår utvalget innen endringer. Her er reglene i dag at utleie av bil, verktøy etc. er skattepliktig som kapitalinntekt over 10 000 kroner.

³ For en nærmere utdyping av problemstillinger rundt dette, henvises det til NOU 2017:4, kapittel 8.2.

For utleie av bolig eksisterer det noen spesialregler som er relevante for delingsøkonomien. Det eksisterer for det første er skattefritak for utleie av del av egen bolig dersom dette er mindre enn 50 prosent av utleieverdien. For utleie av større del av egen bolig er dette skattepliktig dersom inntekten er større enn 20 000 kroner. Utleie av fritidsbolig er skattepliktig med 85 prosent av utleieinntekten når dette overstiger 10 000 kroner.

De skattemessige utfordringene på boligområdet er skattefritaket for utleie av del av egen bolig, og definisjonen av virksomhetsgrensen. Det generelle rådet fra utvalget er at skatteetaten å fortsette å klargjøre virksomhetsgrensen. Skatteetaten har allerede begynt på dette med å avgi bindende forhåndsuttalelser i enkeltsaker (se Skattedirektoratet, 2010). Et flertall i utvalget går inn for å skatlegge korttidsutleie av del av egen bolig som kapitalinntekt når dette overstiger 10 000 kroner per år. Argumentene for dette er at korttidsutleie av egen bolig innebærer ofte betydelig arbeidsinnsats fra utleier i form av tilrettelegging, rengjøring etc. Et fortsatt skattefritak for denne typen utleie vil kunne føre til vridninger i utleiers tilpasning i arbeidsmarkedet. Et annet viktig moment er at omfanget av korttidsutleie av del av egen bolig kan bli betydelig, både for den enkelte utleier, men også totalt. Dette betyr at både hensynet til konkurransen med hoteller og andre, samt hensynet til skattegrunnlaget for det offentlige, tilsier at denne type utleie bør beskattes.

Med disse forslagene mener utvalget at de skattemessige utfordringene med delingsøkonomien har funnet sin løsning. Forslagene sikrer rapportering og skattemessig behandling av inntekter fra delingsøkonomien samtidig som hensynet til enkelhet ivaretas for småinntekter. Denne balansen sikrer at delingsøkonomien kan vokse og at hensynet til effektiv ressursbruk er ivaretatt.

3.3 Persontransport- og overnattingsmarkedet

Persontransport med sjåfør. Dagens regulering av dette markedet består grovt sett av to elementer: i) maksimalprisregulering, og ii) løyveplikt og antallsregulering av antall løyver. Løyvetildeling gjøres av fylkeskommunale myndigheter basert på behov for løyver i det enkelte distrikt, mens maksimalprisreguleringen gjennomføres av konkurransemyndighetene.

De siste årene har mange av byene i Norge vært unnatt maksimalprisreguleringen. Begrunnelsen for å oppheve maksimalprisene i storbyene i sin tid var at i byer med flere større drosjesentraler ville konkurransen ta seg av

prissettingen og holde prisen lave. Mange mener at denne reguleringen har vært mislykket. Prisene i de uregulerte områdene (storbyene) har de siste årene ikke bare steget langt raskere enn konsumprisene, men også raskere enn prisene i maksimalprisregulerte områder. Årsaken til dette er antakeligvis at priskonkurransen ikke fungerer.

Et flertall i utvalget mener at dagens regulering av drosjemarkedet er utdatert og fører til dårlig ressursutnyttelse og høye priser. Reguleringen hindrer også etablering av nye aktører på markedet som kan bidra til at mer effektive forretningsmodeller tas i bruk og dermed øke konkurransen.

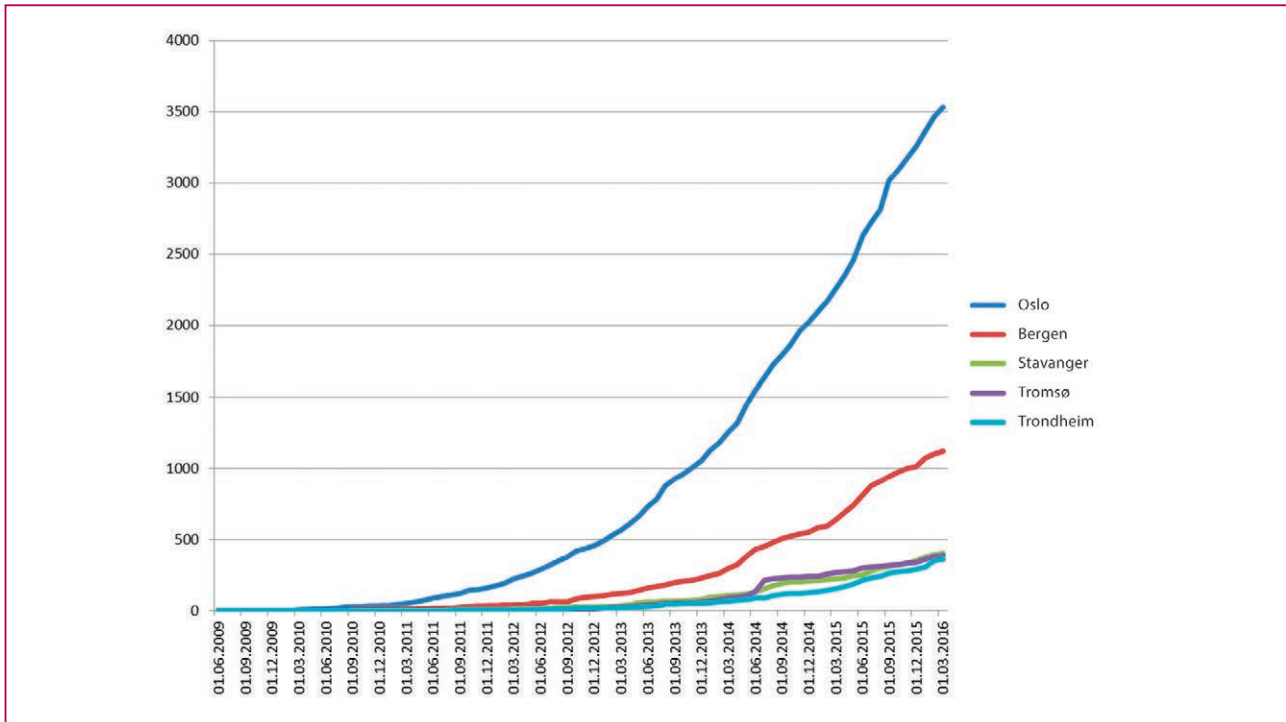
Et løyve er knyttet til en løyvehaver med en bil. Med løyvet følger det driveplikt, og løyvehaver løser oftest dette med å ansette sjåfører på hel- eller deltid for å holde bilen i drift. Det ligger også en rekke andre krav til løyvehaver i løyvet. Kravet til sjåførene er at de skal ha kjøreseddel, og i denne ligger det krav om blant annet tilfredsstillende vandel.

Mange har vært kritiske til dagens løyvesystem og foreslått endret regulering⁴. Utvalget foreslår å fjerne løyvekravet i sin helhet. I dette ligger det også at alle krav til løyvehaver oppheves, inkludert driveplikten og behovsprøvingen av antall løyver. Utvalget mener at driveplikten knyttet til løyve og manglende prisinformasjon utgjør de direkte årsakene til problemene med dagens drosjemarked. Driveplikten fører til at kapasiteten er dårlig tilpasset markedet nærmest til enhver tid, noe som fører til dårlig kapasitetsutnyttelse. Ifølge taxinæringen selv fører dette til et behov for å skru opp prisene for å dekke lønnskostnadene, og når priskonkurransen ikke fungerer, kan dette skje uten at noen taper kunder⁵. En annen forklaringsmodell er at drosjemarkedet er preget av søkekostnader og dette fører til at priskonkurransen ikke fungerer, og alle aktørene ender da opp med å sette monopolprisen i markedet. Dette fenomenet omtales av og til som Diamond-paradokset (Diamond, 1971).

Flertallet foreslår at krav om kjøreseddel for sjåførene videreføres. Utvalget er opptatt av at hensynene til sikkerhet for passasjerer, god prisinformasjon og rapportering av inntekt til skattemyndigheter er ivaretatt. Derfor foreslås det at aktørene må være tilknyttet et system som sporer turer og pris, at denne informasjonen lagres og gjøres tilgjengelig for skattemyndighetene. Utvalget mener også at det bør

⁴ Forbrukerrådet (2013) og Konkurransetilsynet (2016) har foreslått oppheving av antallsbegrensingen av løyver.

⁵ Det finnes undersøkelser som viser at delingsselskaper vil ha bedre kapasitetsutnyttelse enn tradisjonelle drosjer, se for eksempel Cramer and Krueger (2016).



Figur 1: Antall utleieobjekter på Airbnb i norske storbyer, 2009-2016. Kilde: Ytreberg (2016).

innføres et krav om fast forhåndspris på bestilte turer, samt at maksimalprisreguleringen bør oppheves. Dagens taksa-meterkrav bør erstattes med teknologinøytrale krav.

En slik framtidig regulering vil etter utvalget oppfatning legge til rette for effektiv konkurranse gjennom at delingskjøring kan bli en del av et framtidig drosjetilbud. Dette vil føre til at forbrukerne vil få et bedre og mer differensiert tilbud av transporttjenester til lavere priser enn i dagens situasjon. Utvalget ser at potensielle utfordringer kan oppstå i distriktene, men mener dette eventuelt kan løses med mer målrettede tiltak.

I overnattingsmarkedet har det dukket opp en del populære tjenester som formidler korttidsutleie av private boliger. Den mest kjente av disse tjenestene er Airbnb. Tjenesten har på kort tid blitt enormt populær, og vokser raskt i hele verden. Figur 1 viser utviklingen i antall utleieobjekter på Airbnb i noen større norske byer.

Vi ser at veksten i antall utleieobjekter har vært høy de siste årene, og spesielt høy i Oslo og i noe mindre grad i Bergen. Den sterke veksten i Airbnb-utleie har ført til at markedet for overnatting har utvidet seg både produktmessig og geografisk. Kundene har fått et mer differensiert overnattingstilbud med lavere priser, men kritiske røster har også

begynt å ytre seg. Hotellnæringen har uttrykt bekymring for konkurransen fra Airbnb, og har hevdet at konkurransen ikke skjer på like vilkår. Mens hotellene er underlagt en lang rekke ulike reguleringer og betaler skatt fra første krone, mener man at utleiere på Airbnb i stor grad enten slipper unna eller unndrar seg tilsvarende reguleringer.

Mange byer i Europa og andre steder har møtt veksten i denne type korttidsutleie med restriksjoner. Dette gjelder for eksempel byer som Paris, Barcelona og New York. Utvalget har vurdert det slik at liknende utleiebegrensende tiltak på dette tidspunktet ikke er nødvendig i Norge. Utvalget mener at en tydeliggjøring og innstramming av skatteregler vil kunne bidra til å begrense den skattemotiverte veksten av utleievirksomheten. Rapporteringsplikten og klarere skatteregler vil føre til at inntekter fra utleie som er virksomhet blir beskattet.

Når det gjelder forholdet til bolig- og bygningsretten foreslår utvalget ingen endringer, utover at kommunene som har ansvaret for bygningsretten må håndheve regelverket. Sameier og borettslag har myndighet etter dagens regler til å sette grenser for hvor omfattende korttidsutleie som er tillatt. Ulike regelverk regulerer også bruken av boliger, det vil si om det er snakk om boligformål eller virksomhet. Utvalget har vurdert det slik at hovedproblemet er at

grensene for når det drives virksomhet kan oppfattes som uklare, ikke at regelverket i seg selv er utilstrekkelig. En tydeliggjøring av når privat korttidsutleie utgjør virksomhet, samt at regelverket i større grad kan håndheves når oversikten over aktivitetene blir bedre, er etter utvalgets syn tilstrekkelig.

AVSLUTNING

Delingsøkonomien har et beskjedent omfang i Norge. Vista (2016) har anslått verdien av delingsøkonomien til 0.16 promille av BNP i 2015. Delingsøkonomien vokser imidlertid raskt, spesielt innenfor bolig. Hvordan veksten blir i årene framover er usikkert, og vil blant annet avhenge av hvordan delingsøkonomien blir regulert, men potensialet for vekst er betydelig.

De viktigste samfunnsøkonomiske effektene av delingsøkonomien er knyttet til effektene i markedene for viktige kapitalgoder som bolig og transportmidler, og arbeidsmarkedet. Fall i transaksjonskostnader og effektiv deling av kapitalgoder vil føre redusert behov for husholdningene til å eie, og dermed fall i etterspørselen etter kapitalgoder. De samme endringene vil kunne slå inn arbeidsmarkedet ved at bedrifter vil bli mindre avhengige av ansatte arbeidstakere, og at arbeidskraften blir mindre avhengig av bedrifter for å bli sysselsatt. Delingsøkonomien vil også bidra til positive samfunnsøkonomiske effekter ved at konkurransen øker og bidrar til lavere priser og innovasjon og produktutvikling i etablerte næringer.

Avhengig av hvor langt denne utviklingen går vil det skapes vinnere og tapere. Forbrukerne vil kunne få betydelige gevinster i form av sparte utgifter, lavere priser og bedre tilbud av varer og tjenester på en rekke viktige områder. I arbeidslivet vil noen grupper få økte inntekts- og sysselsettingsmuligheter ved å opptre som selvstendige, mens andre vil kunne bli utsatt for hard konkurranse og lav betaling. Bedrifter vil kunne spare kostnader på outsourcing og i større grad benytte oppdragstakere hovedsakelig for enkle arbeidsoppgaver, men vil også kunne møte større konkurranse og høyere kostnader når de skal tiltrekke seg andre typer arbeidskraft. Det er derfor ikke åpenbart om det er arbeidstakerne eller bedriftene som er vinnerne.

Det er også sannsynlig at endringene i arbeidsmarkedet vil komme uavhengig av delingsøkonomien. Som jeg har vist til i denne artikkelen kan økningen i atypiske arbeidsforhold i USA for eksempel bare i begrenset grad tilskrives eksistensen av delingsplattformer for arbeidskraft.

REFERANSER:

- Abraham, K. og S. Taylor (1996). Firms' use of outside contractors: Theory and evidence. *Journal of Labor Economics*, 14(3), 394-424.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for «Lemons»: Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Armstrong, M. (2006). Competition in two-sided markets. *RAND Journal of Economics*, 37(3), 668-691.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica, New Series* 4(16), 386-405.
- Cramer, J., og A.B. Krueger (2016). Disruptive change in the taxi business: The case of Uber. *American Economic Review*, 106(5), 177-182.
- Diamond, P. A. (1971). A model of price adjustment. *Journal of Economic Theory*, 3(2), 156-168.
- Europakommisjonen (2016). A European agenda for the collaborative economy. Communication from the Commission, COM (2016) 356.
- Forbrukerrådet (2013). Taxiutredning – Høring om taximarkedet på konkurranseutsatte steder i Norge 2013.
- Grünfeld, L.A., K.G. Salvanes, H. Hvide, T.B. Jensen, og J.F. Skogstrøm (2016). Selvstendig næringsdrivende i Norge. Hvem er de og hva betyr de for fremtidens arbeidsmarked? Menon-publikasjon nr. 14/2016.
- Hotvedt, M. J. (2016). Arbeidsgiveransvar i formidlingsøkonomi? Tilfellet Uber. *Lov og Rett*, 55(8), 484-503.
- Katz, L. F. og A. B. Krueger (2016). The rise and nature of alternative work arrangements in the United States, 1995-2015. NBER.
- Konkurransetilsynet (2015). Et drosjemarked for fremtiden. Rapport.
- Malone, T.W, Yates, J. og R. I. Benjamin (1987). Electronic markets and and electronic hierarchies. *Communications of the ACM*, 30(6), 484-497.
- Munger, M. (2016). Coase and the 'sharing economy'. I C. Veljanovski (red.): *Forever contemporary – The economics of Ronald Coase. Readings in Political Economy 4*, Institute of economic affairs, London.
- NOU 2017: 4. Delingsøkonomien – utfordringer og muligheter. Overlevert 6. februar 2017.
- Proba (2016). Skatteregler og velferdsordninger for selvstendige. Proba Samfunnsanalyse.
- Rochet, J.-C. og J. Tirole (2006). Two-sided markets: A progress report. *RAND Journal of Economics*, 37(3), 645-667.
- Skattedirektoratet (2010). Spørsmål om utleie av fast eiendom er virksomhet og om realisasjon av driftsmiddel. Bindende forhåndsuttalelse, BFU 24/10.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-61.
- Ytreberg, N.S. (2016). Competitive effects of Airbnb on the Norwegian hotel market. Masteroppgave, Universitetet i Bergen.



LASSE FRIDSTRØM
forsker I, Transportøkonomisk institutt (TØI)

Bilavgiftenes markedskorrigerende rolle¹

Bilavgiftene i statsbudsjettet for 2017 kan antas å medføre en reduksjon i de årlige CO₂-utslippene fra veitrafikk på minst 185 000 tonn. Utslippene blir dobbeltbeskattet gjennom så vel drivstoffavgifter som engangsavgift på førstegangsregistrerte biler. Dette medfører samfunnsøkonomisk tap. Det politiske interessante spørsmålet er likevel hvilke andre nest-best-løsninger, om noen, som kan gi tilsvarende store klimagevinster til en lavere kostnad. For at samfunnsøkonomene skal bli oppfattet som relevante, må vi være minst like opptatt av hvordan politisk fastsatte mål kan nås, som av hvordan velstand og verdiskaping kan maksimeres. Det er to vesensforskjellige spørsmål.

1 INNLEDNING

Veitransport medfører eksterne kostnader av ulik art. Thune-Larsen m. fl. (2016) deler dem inn i ni kategorier: utslipp til luft, støy, ulykker, kø, slitasje på infrastruktur, vinterdrift (bl. a. korrosjon pga. salting), barriereeffekter, andre helseeffekter, samt natur- og landskapseffekter.

De fleste av disse virkningene varierer med transportomfanget, målt f.eks. som *trafikkarbeid* (kjøretøykilometer) eller *transportarbeid* (personkilometer eller godstonnkilometer). De kan dessuten variere med kjøretøyets størrelse og framdriftsteknologi, med infrastrukturens og transportmidlenes kapasitet og med graden av kapasitetsutnyttning.

Utslippene til luft kan inndeles i to hoveddeler, alt etter som de gir opphav til *lokal* forurensning eller *global* klimaforandring.

De viktigste lokalt forurensende utslippene er nitrogenoksider (NO_x) og svevestøv (PM). NO_x er en fellesbetegnelse for den helseskadelige gassen NO₂ og den harmløse gassen NO. Av svevestøvet er det særlig de minste partiklene, som primært stammer fra forbrenningen i motoren, som antas å være helseskadelige.

Klimagassutslippene fra veitransport består for mer enn 99 prosents del av karbondioksid (CO₂). De utgjør ca. 19 prosent av alle klimagassutslipp på norsk område. Stern (2007: xviii) betegner klimagassutslippene som «den største markedssvikten verden noen gang har sett».

¹ Takk til Geir Bjertnæs for konstruktive diskusjoner om beregning av kostnadene ved elbilpolitikken, til Vegard Østli for hjelp med å beregne utslippseffektene av statsbudsjettet, og til Gunnar Eskeland, Rolf Hagman og Kjell Werner Johansen for hjelpsomme kommentarer til manuskriptet. Alle feil og mangler er forfatterens alene.

2 MARKEDSKORREKSJON I TEORI OG PRAKSIS

Såkalte Pigou-avgifter er i henhold til økonomisk teori den optimale måten å korrigere markedssvikt på. En pålegger da forurenseren en avgift som akkurat tilsvarer den marginale eksterne kostnaden som aktiviteten medfører. Dermed stilles beslutningstakeren overfor en pris lik den samfunnsøkonomiske grensekostnaden.

Dette er likevel lettere i teorien enn i praksis. I noen få tilfeller er den eksterne kostnaden en enkel, lineær funksjon av en målbar ressursbruk. For eksempel er klimapåvirkningen fra veitransport direkte proporsjonal med drivstofforbruket, slik at en korrekt dosert CO₂-avgift på drivstoff vil være samfunnsøkonomisk optimal. Men utslippene av NO_x og partikler varierer ikke på samme måte lineært med drivstofforbruket eller trafikkmengden, og skadeomfanget er avhengig av hvor og når utslippet skjer.

Enda mer komplisert vil det være å korrigere for den enkelte bilists bidrag til forsinkelser og kø, eller til ulykkeskostnadene. Forsinkelsene øker stadig brattere når trafikken på en veilenke eller i et veinett tiltar. Den korrekte Pigou-avgiften mot kø og trengsel vil således variere kontinuerlig i tid og rom. Den marginale ulykkeskostnaden kan tenkes å variere motsatt vei av køkostnaden, siden farten, risikoen og skadegraden presses ned i tett trafikk. Dette diskuteres nærmere i avsnitt 2.2-2.3 nedenfor.

Birkeland og Gotaas (2016) tar til orde for mer utstrakt bruk av elektronisk veipricing, som i prinsippet gir mulighet for langt mer sofistikerte og styringseffektive markeds-korreksjoner enn en kan få til gjennom drivstoffavgifter og bompengoordninger. En perfekt internalisering av alle eksterne kostnader vil imidlertid ikke være mulig i praksis, ei heller med elektronisk veipricing. Vi skal i tur og orden ta for oss de viktigste eksternalitetene.

2.1 NO_x og partikler

NO_x-gassene gjør liten skade utenfor tettbygd strøk, men er helsefarlige når de opptrer i store konsentrasjoner i byene. Særlig stor konsentrasjon av NO₂ kan en få på kalde, vindstille vinterdager i bystrøk.

Det er etter hvert vel kjent at NO_x-utslippene fra personbiler i virkelig trafikk avviker til dels sterkt – med opptil 2000 prosent – fra de laboratoriemålte verdiene som ligger til grunn for typegodkjenningen (Hagmann og Amundsen, 2013a, b; Hagmann m. fl., 2015; Weber m. fl., 2015). Selv om en med elektronisk veipricing kan skille nokså godt mellom tett- og spredtbygde strøk, må en, for å få et

styringseffektivt system, kunne legge til grunn mer pålitelige utslippsrater enn de som følger av den nåværende laboratorietesten.

Veitrafikken genererer svevestøv, dvs. partikler, på to måter – gjennom avgass fra forbrenningen og gjennom slitasje på dekk, bremsebånd og veidekke. Svevestøvet fra dekk- og veislitasje består gjennomgående av større og dermed mindre skadelige partikler enn svevestøvet i avgass, som stort sett er mindre enn 2,5 µm (PM_{2,5}). Disse partiklene når helt ned i lungene, mens de større partiklene (PM₁₀) stort sett avsettes i nese og munnhule.

Mengden svevestøv i avgassene fra kjøretøy har gått noe ned de siste 20 år (Fridstrøm, 2015a), primært fordi de tunge kjøretøyene er blitt renere, men også fordi dieseldrevne personbiler etter hvert har fått svært effektive, fabrikkmonterte partikkelfiltre. Dessverre viser det seg at disse filterne i mange tilfeller gir økt konsentrasjonen av toksisk NO₂ i avgassen (Hagman m. fl., 2015). Bekjempelse av NO_x-utslippene står slik sett i et visst motsetningsforhold til reduksjon i svevestøvet.

NO_x-reduksjon kommer også til en viss grad i konflikt med kutt i klimagassutslippene. Moderne bensinbiler har, i motsetning til diesebilene, minimale NO_x-utslipp. Men bensinmotoren er mindre energieffektiv enn dieselmotoren. Den gir dermed under ellers like forhold høyere CO₂-utslipp. Motsetningen forsterkes av at NO_x-utslippet fra selve dieselmotoren stiger med forbrenningstemperaturen, men samtidig blir energiutnyttelsen bedre, slik at CO₂-mengden går ned. Motsetningen kan løses ved at avgassene renses på veien mellom motoren og eksosrøret. I nye tunge kjøretøy i Euro VI-klassen har en innført katalytisk rensing, der en ved hjelp av reduksjonsmidlet urea på en effektiv måte blir kvitt NO_x-utslippet (ibid.). En like effektiv avgassrensing i dieseldrevne personbiler har hittil latt vente på seg.

Engangsavgiften på personbiler inneholder en komponent bestemt av NO_x-utslippet i henhold til typegodkjenningen. NO_x-komponenten er liten sammenliknet med de andre komponentene (Figur 2). Siden NO_x-utslippet er et lokalt snarere enn nasjonalt problem, ville det ha liten mening å legge en høy kjøretøyavgift på alle biler i hele landet.

En mer styringseffektiv ordning kan være å oppkreve permanente gebyrer for bruk av kjøretøy med høye NO_x-utslipp i de berørte byområder. I London er en slik løsning, kalt Ultra Low Emission Zone, vedtatt innført fra 2020

(Greater London Authority 2015). Et alternativ kan være å iverksette særlig høye gebyrer på dager med ekstra sterk luftforurensning. Modellberegninger for Oslo antyder at strakstiltak med tidoblet bompengesats for dieseldrevne personbiler vil ha en viss effekt, men at den samfunnsøkonomiske kostnaden ved trafikkrestriksjonene sannsynligvis vil være langt høyere enn den helseøkonomiske gevinsten (Aas m. fl., 2015; Høiskar m. fl., 2015).

2.2 Trengsel og kø

En perfekt internalisering av de marginale trengselskostnadene ville måtte innebære at hver bilist på hver veilenke betalte en avgift bestemt av hvor stor økning i de samlede forsinkelsene i veinettet hun gav opphav til ved å kjøre akkurat der og da. Et slikt avgiftssystem, med kontinuerlig variasjon i avgiftssatsene i tid og rom, er selv med moderne teknologi ikke mulig å gjennomføre i praksis.

Den ideelle køprisingens ordningen kan imidlertid simuleres i en nettverksmodell for trafikantenes optimale (dvs. nyttemaksimerende) reisemiddelvalg og rutevalg. Det knepet som skal til, er å erstatte den tradisjonelle forsinkelsesfunksjonen, som angir sammenhengen mellom trafikkmengde og reisetid på hver veilenke ('volume-delay'), med en funksjon som beskriver den marginale samfunnsøkonomiske systemkostnaden. Resultatet kan tolkes som beste-løsningen ('first-best') under optimal marginalkostnadsprising.

En slik beregning ble gjort for Oslo-området på 1990-tallet (Fridstrøm m. fl., 1999, 2000). Den viste en årlig samfunnsøkonomisk gevinst på € 199 per innbygger, svarende til ca. kr 2600 når vi inflasjonsjusterer til 2015-kroner. Resultatet må tolkes i lys av at framkommelighetsproblemene i Oslo midt på 90-tallet, etter veiutbyggingen under Oslo-pakke 1, var forholdsvis små. Tilsvarende beregninger for Helsinki og Edinburgh viste henholdsvis halvannen og to ganger så stor gevinst.

Den gjennomførbare nest-best-løsningen ('second-best'), definert som tidsdifferensierte satser i bompengeringen så vel som for parkering og kollektivreiser, gav til sammenlikning en årlig gevinst på € 56 per innbygger i Oslo, altså bare 28 prosent av den teoretisk oppnåelige gevinsten.

Selv om køprising² ved hjelp av bomringer bare realiserer en brøkdel av den gevinsten en i prinsippet kunne oppnå

² Vi bruker 'køprising' om en ordning som tar sikte på å internalisere de marginale trengselskostnadene, og 'veipricing' om en mer generell ordning, som har til formål å internalisere *alle* eksterne marginalkostnader ved veitransport.

i en optimal ordning, er erfaringene fra 'trængelskatten' i Stockholm at trafikkflyten blir vesentlig bedre, ikke bare gjennom og innenfor bomringen, men i nokså vid omkrets omkring (Eliasson 2008). Også i Singapore, London og Bergen er erfaringene positive, i den forstand at framkommeligheten forbedres markant.

Satellittbasert allmenn veipricing² ble praktisk talt ferdig utredet i Nederland (Meurs m. fl., 2013), men fikk i siste instans ikke tilslutning i nasjonalforsamlingen. Den foreslåtte løsningen innebar at informasjon om den enkelte bilens bevegelser ikke skulle lagres noe annet sted enn i bileierens egen elektroniske brikke. Nederlenderne ser på denne måten ut til å ha løst storebror-ser-deg-problemet.

I praksis må kø- og veipringsordninger operere med forenklete avgifts- og informasjonssystemer, som gir forutsigbarhet for brukerne. Avgiftssatsene bør ikke være mer differensierte enn at trafikantene kan få oversikt over dem og ta informerte valg, så vel når de reiser som når de velger bil, bosted eller arbeidssted. Men erfaringene viser at selv beskjedne steg i retning av optimal veipricing kan gi merkbare effektivitets- og velferdsgevinster.

Kontinuerlig allmenn veipricing vil realisere betydelig større gevinster enn en ordning som bare innebærer oppkreving på bestemte bompengesnitt. Faktisk er brorparten av de norske bompengordningene, innført på steder der trafikken flyter så å si fritt, samfunnsøkonomisk tapsbringende. Ved å prise bort en del av trafikken på nye, kostbare veianlegg reduserer en nyttesiden i prosjektet og hele investeringens lønnsomhet. Denne innsikten, som skriver seg fra Dupuit (1844) og således er mer enn 170 år gammel, er liten grad tatt i bruk i norsk veipolitikk.

2.3 Ulykker

Internalisering av de eksterne marginale ulykkeskostnadene reiser enda mer komplekse spørsmål enn en korrekt køprising. Det skyldes blant annet at de ulykkesrelevante beslutningene ikke bare gjelder valg av reisehyppighet, reisemål, reisemiddel og reiserute, men også *når* og *hvor* man kjører: føreforhold, sikt, hastighet, kjørestil, oppmerksomhet, edruelighet, bilbeltebruk, mv.

2.3.1 Teoretisk rammeverk

La oss likevel starte med den mest grunnleggende beslutningen: å kjøre en ekstra tur eller kilometer med egen, lånt eller leid bil.

La $\mathbf{v}_j$ betegne trafikkarbeidet (antall utkjørte kjøretøykm) for kjøretøyklasse j i løpet av en bestemt periode, og la $\mathbf{v} = (\mathbf{v}_1 \mathbf{v}_2 \mathbf{v}_3 \dots)$ være vektoren av alle slike størrelser, slik

at $\mathbf{v}_A = \sum_j \mathbf{v}_j$ utgjør det samlede trafikkarbeidet. La dessuten $\mathbf{c}(\mathbf{v})$ betegne den forventede private (interne) ulykkeskostnaden per kjøretøykm ved trafikkvolum $\mathbf{v}$, og la $\mathbf{b}(\mathbf{v})$ betegne den eksterne delen, dvs. de kostnadene som bæres av andre personer enn den enkelte trafikant selv. Den samlede ulykkeskostnaden $\mathbf{K}(\mathbf{v})$ kan da skrives som

$$\mathbf{K}(\mathbf{v}) = \mathbf{v}_A \cdot \mathbf{k}(\mathbf{v}) = \mathbf{v}_A \cdot \mathbf{b}(\mathbf{v}) + \mathbf{v}_A \cdot \mathbf{c}(\mathbf{v}), \quad (1)$$

der $\mathbf{k}(\mathbf{v})$ er den gjennomsnittlige ulykkeskostnaden per kjøretøykilometer.

Definer andelen intern kostnad ('egenkostnadsandelen')

$$\mathbf{q}_j(\mathbf{v}) = \frac{\mathbf{c}_j(\mathbf{v})}{\mathbf{k}_j(\mathbf{v})} = \frac{\mathbf{c}_j(\mathbf{v})}{\mathbf{b}_j(\mathbf{v}) + \mathbf{c}_j(\mathbf{v})}, \quad (2)$$

der $\mathbf{k}_j(\mathbf{v})$ er den gjennomsnittlige ulykkeskostnaden per km i kjøretøyklasse j , og anta for enkelhets skyld at $\mathbf{q}_j(\mathbf{v}) = \mathbf{q}_j$, altså at fordelingen mellom intern og ekstern ulykkeskostnad ikke avhenger av trafikkmengden.

La dessuten $\alpha(\mathbf{v})$ betegne gjennomsnittskostnaden per inntruffet ulykke, la $\omega(\mathbf{v})$ stå for det forventede antall ulykker, og la $\mathbf{r}(\mathbf{v}) = \omega(\mathbf{v})/\mathbf{v}_A$ betegne risikoen, dvs. det forventede antall ulykker per tilbakelagt kjøretøykm. Det kan da vises (Fridstrøm 1999) at den marginale eksterne ulykkeskostnaden er gitt ved

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathbf{K}(\mathbf{v})}{\partial \mathbf{v}_j} - \mathbf{c}_j(\mathbf{v}) &= \mathbf{k}(\mathbf{v}) \cdot [\varepsilon_j^\omega + \varepsilon_j^\alpha] \frac{\mathbf{v}_A}{\mathbf{v}_j} - \mathbf{c}_j(\mathbf{v}) = \\ \alpha(\mathbf{v}) \cdot \mathbf{r}(\mathbf{v}) \cdot \left[[\varepsilon_j^\omega + \varepsilon_j^\alpha] \frac{\mathbf{v}_A}{\mathbf{v}_j} - \mathbf{q}_j \frac{\mathbf{k}_j(\mathbf{v})}{\mathbf{k}(\mathbf{v})} \right] \end{aligned} \quad (3)$$

der ε_j^ω og ε_j^α betegner ulykkes- og kostnadselastisitetene, henholdsvis, med hensyn på trafikkarbeidet i kjøretøyklasse j .

Dersom vi ser bort fra inndelingen i kjøretøyklasser eller antar at disse er helt homogene, forenkles uttrykket til

$$\frac{\partial \mathbf{K}(\mathbf{v})}{\partial \mathbf{v}_A} - \mathbf{c}(\mathbf{v}) = \mathbf{k}(\mathbf{v}) \cdot [\varepsilon_A^\omega + \varepsilon_A^\alpha - \mathbf{q}_A] \quad (4)$$

Den samlede marginale ulykkeskostnaden (intern pluss ekstern) framkommer ved å sette $\mathbf{q}_A = 0$ på høyresiden av likning (4). Den er positiv hvis og bare hvis $\varepsilon_A^\omega + \varepsilon_A^\alpha > 0$.

Ulykkeselastisiteten ε_j^ω vil normalt være positiv, men mindre enn 1: ulykkestallet øker mindre enn proporsjonalt med trafikken, fordi hastigheten og skadegraden presses ned i tettere trafikk (se Shefer og Rietveld, 1997 eller Fridstrøm 1999). Det innebærer at risikoelastisiteten $\varepsilon_j^\alpha = \varepsilon_j^\omega - 1$ er negativ: jo mer trafikk, desto færre ulykker per kjøretøykilometer.

Uformell empiri indikerer at dette ikke bare gjelder ved langsomtgående kø eller særlig tett trafikk. Det skal ikke stor trafikkmengde til før trafikken på en vanlig tofeltsvei går langsommere enn den ville ha gjort, dersom hver bilist kunne velge hastigheten helt fritt. Det er nok at én bilist er nøye med å holde fartsgrensen, så danner det seg raskt en kø av biler bak henne.

Anta nå at kostnaden per ulykke er uavhengig av trafikkmengden, altså at $\varepsilon_j^\alpha = 0 \forall j$. Det følger da (av likning 4) at den eksterne marginale ulykkeskostnaden er positiv hvis og bare hvis $\varepsilon_A^\omega > \mathbf{q}_A$, altså at bilførerens egen andel av ulykkeskostnaden er mindre enn ulykkeselastisiteten.

I det mer sannsynlige tilfellet $\varepsilon_j^\alpha < 0$, at også den gjennomsnittlige kostnaden per ulykke synker med trafikkmengden, fordi hastigheten går ned, blir terskelen (kravet til intern kostnadsandel) enda strengere, kanskje til og med under null, dvs. uoppnåelig. I så fall vil hvert nytt kjøretøy på veien bidra til å redusere ulykkeskostnadene.

Om vi nyanserer bildet ved å se på de enkelte kjøretøyklasser (Likning 3), finner vi tilsvarende resultat, dog slik at de (partielle) ulykkes- og kostnadselastisitetene ε_j^ω og ε_j^α må veies med den inverse trafikkandelen $\mathbf{v}_A/\mathbf{v}_j$, mens egenkostnadsandelene $\mathbf{q}_j$ må veies med den gjennomsnittlige ulykkeskostnaden i vedkommende kjøretøyklasse $\mathbf{k}_j(\mathbf{v})$, relativt til det generelle gjennomsnittet $\mathbf{k}(\mathbf{v})$.

2.3.2 Empiri

Hva vet vi om parameterne i likning 3 og 4? I en noe tilårskommen økonometrisk analyse av de månedlige personskadeulykkene i norske fylker 1973-1994, finner vi³, ved

³ Se Fridstrøm (1999). Med 19 fylker x 228 måneder består datasettet av 5016 observasjoner. Sammenhengen mellom personskadeulykkestallet og trafikkmengden, og med et 40-talls andre uavhengige variable, estimeres vha. Box-Cox-regresjon med autokorrelasjon 1 og 12 mæ-

å skille mellom lette (L) og tunge (H) kjøretøy⁴ og evaluere elastisitetene på sampel-gjennomsnittet, følgende vilkår for at den eksterne marginale ulykkeskostnaden skal være positiv:

$$q_A - \varepsilon_A^\alpha < \varepsilon_A^\omega = 0,494 \quad (5)$$

$$\left[q_L \frac{k_L(\mathbf{v})}{k(\mathbf{v})} \right] - \varepsilon_L^\alpha \frac{v_A}{v_L} < \varepsilon_L^\omega \frac{v_A}{v_L} = 0,345 \quad (6)$$

$$\left[q_H \frac{k_H(\mathbf{v})}{k(\mathbf{v})} \right] - \varepsilon_H^\alpha \frac{v_A}{v_H} < \varepsilon_H^\omega \frac{v_A}{v_H} = 1,321 \quad (7)$$

I det homogene tilfellet (5), der vi ser lette og tunge kjøretøy under ett, er vilkåret for positiv ekstern marginalkostnad at egenkostnadsandelen minus kostnadselastisiteten skal være mindre enn ca. $\frac{1}{2}$.

Ser vi nærmere på lette kjøretøy (6), er bildet mer komplisert, da vilkåret avhenger av kostnadsfaktoren $k_L(\mathbf{v})/k(\mathbf{v})$

der bakover i hvert fylke. Modellen er heteroskedastisk, med varians omtrent lik det forventede ulykkestallet, siden ulykkestall er tilnærmet Poisson-fordelte (Fridstrøm 2015b).

⁴ Skillet mellom lette og tunge kjøretøy går her ved 5,5 meters lengde, slik dette blir definert i Vegvesenets trafikktegnninger.

og kostnadselastisiteten ε_L^α . Et sett regneeksempler er framstilt grafisk i Figur 1. Dersom ulykker med tunge kjøretøy skulle ha f. eks. fire ganger så høy gjennomsnittskostnad som ulykker med lette kjøretøy, blir kostnadsfaktoren ca. 0,7 (fiolett linje i Figur 1), når vi regner med rundt 15 prosent andel tunge kjøretøy. Om kostnaden per uhell med tunge kjøretøy ikke er høyere enn gjennomsnittet for alle ulykker, blir kostnadsfaktoren $k_L(\mathbf{v})/k(\mathbf{v}) = 1$ (heltrukken rød linje).

På oversiden av (den relevante) linjen for kritisk kostnadsandel er den eksterne marginale ulykkeskostnaden for lette kjøretøy negativ, mens den på undersiden er positiv.

For tunge kjøretøy er bildet et annet. Her er den eksterne marginale ulykkeskostnaden utvetydig positiv. Når en korrigerer for trafikkmengden, beregnes tunge kjøretøy på marginen å gi et i gjennomsnitt 3,8 ganger så høyt bidrag til personskaueulykkestallet som de lette bilene:

$$\varepsilon_H^\omega v_L / \varepsilon_L^\omega v_H = 1,321 / 0,345 = 3,8 \quad (8)$$

Den store usikkerheten knytter seg til egenkostnadsandelene q_A , q_L og q_H . Hvor høye er disse? Her kommer forsikringen inn i bildet.

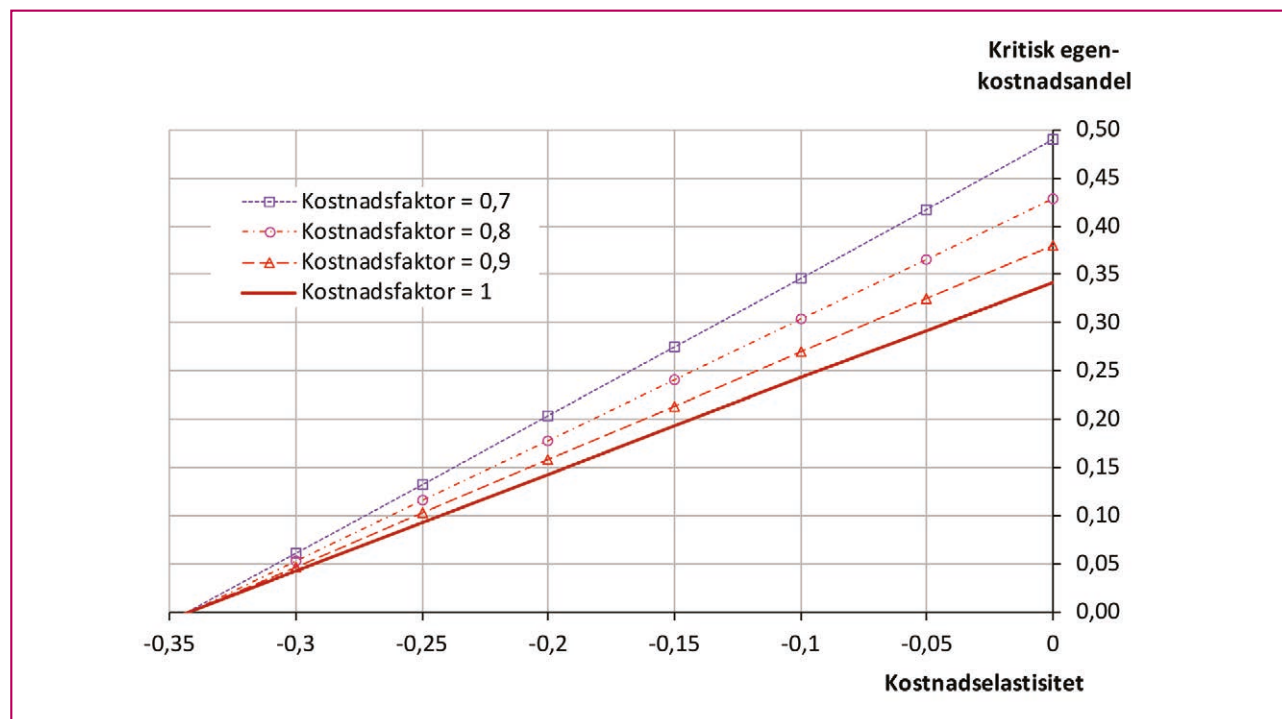


Fig. 1. Beregnet egenkostnadsandel for lette kjøretøy q_L som innebærer null ekstern marginal ulykkeskostnad, som funksjon av kostnadselastisiteten ε_L^α , under fire alternativ for kostnadsfaktoren $k_L(\mathbf{v})/k(\mathbf{v})$.

2.3.3 Forsikring

Det er, selv blant økonomer, forholdsvis liten bevissthet om at *formålet med og virkningen av bilforsikring er å eksternalisere risiko*. En hyppig feilslutning er f. eks. at siden bileierne betaler forsikringspremie, så er risikoen internalisert.

Men det er faktisk å snu tingene på hodet. Selv om skadekostnaden dekkes i fellesskap av alle forsikringstakere, betyr ikke dette at kostnaden er blitt internalisert. Eksterne virkninger i økonomisk forstand oppstår når den *individuelle* beslutningstaker ikke tar i betraktning virkningene for andre *individer* eller *enkeltforetak*. Eksternaliteter virker på disaggregert (atomistisk) nivå.

Når og hvis en bilfører forårsaker skade – på seg selv, andre trafikanter, kjøretøy eller infrastruktur – kan tapet i visse tilfeller komme opp i flere titalls millioner kroner. Det er nok til å ruinere de fleste private hushold, dersom bilføreren blir gjort finansielt ansvarlig, slik jussen kunne tilsi. Men en vesentlig del av tapet dekkes normalt av det private forsikringsselskapet eller det offentlige trykkesystemet og helsevesenet. Selv om bilføreren finnes å ha skyld i ulykken, slipper hun – materielt sett – unna med et overkommelig bonustap.

Uten en slik eksternalisering ville de færreste av oss ta sjansen på å produsere våre egne motoriserte transporttjenester, eller med andre ord å kjøre egen bil. Veiene ville være overlatt til personer og selskaper som hadde store nok ressurser til å være selvassurandør, eller som var uansvarlige nok til ikke å bry seg om konsekvensene. Forsikring er nødvendig.

2.3.4 Sammenfattende vurdering

Den fysiske skade og sorg som bilføreren selv eller hennes passasjerer lider, er åpenbart en intern kostnad, som ingen forsikring kan fjerne. Gjennom bonussystemet blir dessuten en liten del av den finansielle ulykkeskostnaden internalisert. Men erstatningene overfor medpassasjerene og motparten i ulykken tar forsikringsselskapet seg av. Helseparasjonsutgiftene dekkes i Norge i stor grad gjennom Folketrygden/NAV. Tilsvarende gjelder for tapt arbeidsfortjeneste. Alt i alt dekkes en vesentlig del av trafikkuulykkeskostnaden gjennom offentlige og private forsikringsordninger.

Med en viss sannsynlighet vil en ekstra personbil på veien derfor medføre *lavere* eksterne ulykkeskostnader, med andre ord en marginal *nytteforbedring* på trafikksikkerhetssiden. For å komme til bunns i dette trenger vi forskning

med sikte på å estimere egenkostnadsandelene q_j og kostnadselastisitetene ϵ_j^α , og gjerne også oppdaterte estimat for ulykkeselastisitetene ϵ_j^ω .

Dersom bilkjøring medfører positive eksterne marginale ulykkeskostnader, er det ikke på tross av, men på grunn av forsikringen, som reduserer egenkostnadsandelen.

I statsbudsjettet for 2018 vil det ventelig komme forslag om å erstatte årsavgiften med en trafikksikkerhetsavgift, som forsikringsselskapene skal oppkreve sammen med premien på ansvarsforsikringen (Finansdepartementet, 2014). Med mindre denne avgiften differensieres i henhold til forventet eller erfart skadeomfang, vil den gjøre lite for å internalisere ulykkesrisikoen.

Generelt er markedskreftene i liten grad tatt i bruk i trafikksikkerhetsarbeidet. Bonusordningen er per i dag trolig den viktigste mekanismen for reinternalisering av ulykkeskostnaden. Premiedifferensieringen mellom ulike typer av biler drar også i riktig retning. Men differensieringen i henhold til personkennetegn som kjønn og alder er lite styringseffektiv med sikte på redusert ulykkestall, da forsikringstakerne her ikke har noe valg.

Et skritt i riktig retning ville være å gjøre avgiften og premien jevnt stigende med utkjørt distanse, ikke som nå en trinnvis fast kostnad.

Det er i prinsippet også tenkelig at en kunne avgiftsbelegge bestemte typer risikabel kjøreatferd, f. eks. fartsoverskridelser og andre trafikkkforseelser. Et slikt system forutsetter enten systematisk utveksling av data mellom politi/veivesen og forsikringsselskap, eller installasjon av ferdsskriver med satellittkommunikasjon i alle biler. Her vil imidlertid storebror-ser-deg-problematikken melde seg med full tyngde.

Redusert framkommelighet demper risikoen. Det er på sett og vis substitusjon mellom trengselskostnaden og ulykkeskostnaden. Når den ene går opp, går den andre ned. Siden det er særlig vanskelig å internalisere ulykkeskostnaden, innebærer dette et argument for å avgiftsbelegge kø og forsinkelser med lavere sats enn den som tilsvarende den marginale trengselskostnaden.

2.4 Støy

Støy er det eneste miljøproblemet knyttet til veitrafikk som bare fortsetter å vokse (Fridstrøm, 2015a). Veitrafikken er hovedkilden til støyplage i Norge.

Ingen av bilavgiftene er i utgangspunktet støydifferensierte. Skattefavoriseringen av elbiler kan sies å dra litt i retning av mindre støy. Men siden mesteparten av veitrafikkstøyen ikke kommer fra motoren, men fra dekkene, vil elektrifisering av bilparken bare gi marginalt mindre støy, avgrenset til områder og tidspunkt der hastigheten er lav.

2.5 Veislitasje

Tunge kjøretøy medfører vesentlig større veislitasje enn lette. Det har tradisjonelt, basert på tidlige amerikanske studier (US Highway Research Board 1962), vært vanlig å regne med at vedlikeholdskostnaden øker som en fjerdegradsfunksjon av kjøretøyets akseltrykk. Nyere studier viser noe mer moderat konvekset i sammenhengen (Hjelle 1990, Eriksen og Hovi 1995).

Thune-Larsen m. fl. (2016) kommer til at veislitasjekostnaden per kjøretøykm er mindre enn et halvt øre for personbiler, 1 øre for godsbiler 3,5-7,5 tonn, 10 øre i klassen 7,5-14 tonn, 42 øre i klassen 14-20 tonn og 76 øre for godsbiler over 20 tonn. Regnet per liter drivstoff blir beløpene henholdsvis 1, 8, 51, 165 og 156 øre.

Som påpekt av Birkeland og Gotaas (2016) er det forholdsvis lite effektivt å internalisere veiholdskostnaden ved hjelp av drivstoffavgift, når den eksterne kostnaden per liter varierer såpass sterkt. Elektronisk veiprising eller kilometeravgift ville kunne gjøre en vesentlig bedre jobb.

2.6 Klimagasser

2.6.1 Marginal skadekostnad

Den marginale skadekostnaden ved CO₂-utslipp er vanskelig å beregne. I EUs håndbok om eksterne kostnader ved transport (Korzhenevych m. fl. 2014) gjengis en oppsummering av 232 ulike anslag, med en medianverdi på 32 € per tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e), en gjennomsnittverdi på 49 €/tCO₂e og en 95-prosentil på 185 €/tCO₂e. Den ferskeste amerikanske studien (US Government 2013), som FNs klimapanel viser til i sin siste hovedrapport (IPCC 2014), viser et gjennomsnittsanslag per 2020 på 43 \$/tCO₂e og en 95-prosentil på 129 \$/tCO₂e, gitt 3 prosent diskonteringsrente. Om rentesatsen i stedet settes til 2,5 prosent, blir gjennomsnittsanslaget 65 \$/tCO₂e. Verdien er svært sensitiv for valg av diskonteringsrente (Weitzman 2013).

Selv om anslagene altså spriker betydelig, er skadekostnaden ved CO₂-utslipp etter alt å dømme mange ganger så høy som kvoteprisen i det europeiske kvotehandelssystemet

(EU ETS), som den 20.2.2017 ble notert til € 5,05 = kr 44,74 per tCO₂e.

2.6.2 Internalisering gjennom drivstoffavgiften

Grønn skattekommisjon (NOU 2015:15) anbefaler en CO₂-avgift tilsvarende 420 kr/tCO₂e, nært opptil snittet av internasjonale anslag for den marginale skadekostnaden.

CO₂-komponenten i drivstoffavgiften utgjør i 2017 kr 1,04 per liter bensin og kr 1,20 per liter autodiesel. Satsene tilsvarende, korrigert for inflasjon, nettopp 420 kr/tCO₂e. I prinsippet er CO₂-utslippene ved forbrenning av bensin og autodiesel dermed 'riktig' priset.

Foruten CO₂-avgift er drivstoff til veitransport belagt med en betydelig større veibruksavgift, med kr 5,19 per liter bensin og kr 3,80 per liter autodiesel (per 2017). I praksis har det ingen betydning for markedsatferden hva vi kaller avgiftskomponentene. Markedskorreksjonen blir bestemt av hvor stort beløp 'CO₂-avgiften' og 'veibruksavgiften' utgjør til sammen. Som det framgår av Thune-Larsen m. fl. (2016), er veibruksavgiften på bensin noenlunde riktig dosert, i den forstand at den omtrent tilsvarende den gjennomsnittlige eksterne marginalkostnaden ved bilkjøring. Men avgiften på 1 liter autodiesel er, målt på samme måte, ca. 3 kr for lav.

Selv om avgiften i gjennomsnitt for bilbrukerne skulle tilsvare summen av alle marginale eksterne kostnader, slik tilfellet ser ut til å være i det minste for bensinbiler, betyr ikke dette at avgiftene er optimalt utformet, jf. det som er sagt i avsnitt 2.3.3 om at eksternaliteter oppstår på individuelt nivå. For andre eksternaliteter enn klimagassutslipp er drivstoffavgiftene nokså lite styringseffektive – her har Birkeland og Gotaas (2016) et viktig poeng.

Brukerne av elbiler betaler ikke drivstoffavgift. Men disse bilene gir opphav til eksterne kostnader som er rundt to tredjedeler av bensinbilenes, om vi legger til grunn en CO₂-kostnad på 420 kr/tonn og for øvrig gjennomsnittlige marginalkostnader som beregnet av Thune-Larsen m. fl. (2016). Fraværet av markedskorreksjon for elbilenes kø-, ulykkes-, støy-, veislitasje- og veistøvkostnader vil kunne bli et økende problem, i takt med elbilenes voksende andel av bilparken.

2.6.3 Internalisering gjennom engangsavgiften

I tillegg til CO₂-komponenten i drivstoffavgiften oppkrever staten CO₂-differensiert engangsavgift ved første gangs registrering av personbil. Satsene i engangsavgiftens fire

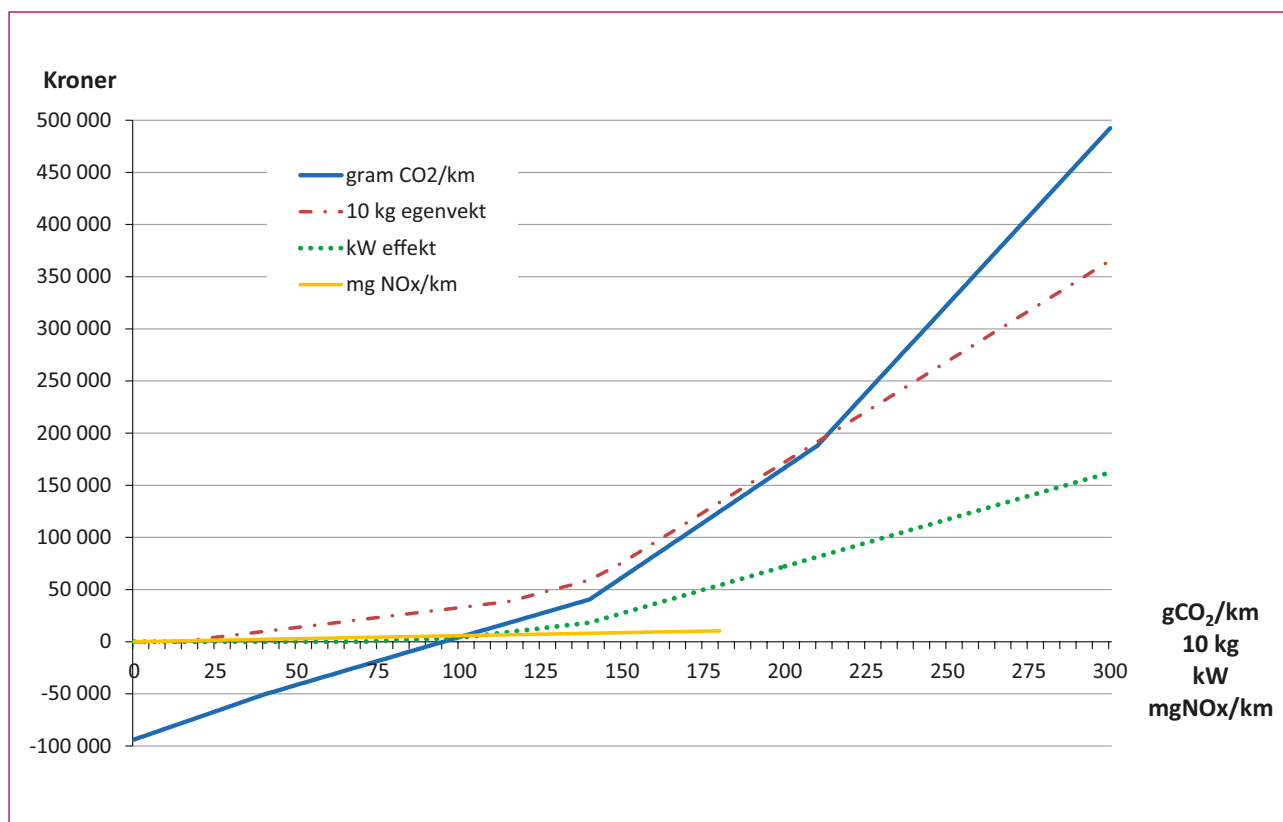


Fig. 2. Engangsavgiftens fire komponenter. Skatteåret 2016.

komponenter per 2016 er vist i Figur 2. Nullutslippskjøretøy, dvs. batterielektriske og hydrogenrevne biler, er fritatt for engangsavgift og dessuten for moms. For ladbare hybridbiler gjelder visse spesielle regler: Elektromotoren er fritatt for effektavgift, og vektkomponenten reduseres med 26 prosent for ladbare hybrider og (i 2016) med 10 prosent for ikke-ladbare.

En beregning (Steinsland m. fl. 2016) med utgangspunkt i utvalget av nye personbiler i 2014 antyder at en 10 prosent økning i CO₂-komponenten ville ha gitt 1,1 gCO₂/km lavere gjennomsnittlig typegodkjent CO₂-utslipp fra nye personbiler, svarende til en elastisitet på ca. -0,1. Men de andre komponentene virker også utslippsreducerende. Om alle avgiftskomponentene hadde vært 10 prosent høyere, ville gjennomsnittsutslippet i henhold til typegodkjenningen ha sunket med 2,41 gCO₂/km, svarende til en elastisitet på -0,21. Vektkomponenten alene har like stor utslippseffekt som CO₂-komponenten.

Det har lenge vært god latin blant samfunnsøkonomer at det er meningsløst å beskatte selve bilen, i form av kjøps- eller årsavgift, siden bilen ikke gir opphav til eksternaliteter

så lenge den står stille. Det er *bruken* av bilen som skaper eksterne kostnader. Rett medisin er derfor drivstoffavgifter, kø- og veipricing eller avgift på forsikringen, men ikke på eie eller kjøp av bil.

Argumentet ser bort fra det elementære faktum at eie og bruk av bil henger nøye sammen. Tilgang til bil er uten tvil det viktigste premisset for husholdsmedlemmenes valg av reisehyppighet, reisemål og reisemiddel. Den overordnede klima- og miljørelevante transportbeslutningen i husholdet knytter seg således til anskaffelse eller avhending av kjøretøyet.

Det er et statistisk faktum at en bil med utslipp 200 gCO₂/km i løpet av sin levetid vil slippe ut 20-25 tonn mer CO₂ enn en bil med utslipp 100 gCO₂/km, gitt at begge biler kjøres 200-250 000 km før vraking. Dette gjelder helt uavhengig av om bilen forblir på første eiers hånd helt til den vrakes/avregistreres, eller etter hvert selges videre som bruktbil. En vil derfor komme langt i retning av en optimal internalisering av kostnadene ved klimagassutslipp ved å legge CO₂-avgift på bilen ved første gangs registrering.

Grønn skattekommisjon (NOU 2015:15) skal ha honnør for ikke å ha gått i den vanlige fella og avvist kjøpsavgiften som ineffisient. Argumentene for kjøpsavgift styrkes når utvalget dessuten peker på at konsumentene har «nåtids-skjevhet», dvs. at de «legger mer vekt på nåtid enn framtid», underforstått er langt mer 'nærsynte' enn det som følger av en normal diskontering. Utvalget konkluderer med at «kjøpsavgifter på biler virker derfor sterkere enn miljøavgifter på drivstoff».

Utvalget legger til grunn at en gjennomsnittlig personbil tilbakelegger 260 000 km før vraking. En forskjell på 1 gCO₂/km i henhold til typegodkjenningen svarer da til 364 kg CO₂ i løpet av bilens driftstid, dersom en regner med at utslippet i virkelig trafikk er 40 prosent høyere enn ved typegodkjenningen (Tietge m. fl., 2015). Med utvalgets anbefalte karbonpris på 420 kr per tonn CO₂ blir 'riktig' CO₂-avgift på nye biler kr 153 per gCO₂/km. Utvalget påpeker at CO₂-komponenten i engangsavgiften i 2015 er langt høyere enn dette og utgjør kr 3 000-12 000 per tonn laboratoriemålt CO₂-utslipp i løpet av bilens levetid. Det kan tilføyes at med den engangsavgift Stortinget har vedtatt for 2017, svarer høyeste sats i CO₂-komponenten (kr 3449,80 per gCO₂/km) ifølge samme regnemåte til kr 13 268 per tonn CO₂ i laboratoriet, men 'bare' kr 9477 per tonn i virkelig trafikk.

Ingen kan være uenig i at nivået på CO₂-avgiftskomponenten langt overstiger alle rimelige anslag for den marginale skadekostnaden. Det ville således være samfunnsøkonomisk lønnsomt å senke avgiftssatsen betydelig.

I tillegg kommer selvsagt at CO₂-utslippet dobbeltbeskattes gjennom så vel drivstoffavgift som engangsavgift.

Vi skal i avsnitt 4 komme tilbake til hvor rasjonelt dette er.

3 UTSLIPPSEFFEKTENE AV STATSUDSJEKKTET FOR 2017

Det har høsten 2016 versert ulike tall for hvor store kutt i klimagassutslippene som følger av forslagene til bilavgifter i statsbudsjettet for 2017. Samarbeidspartiene (H, Frp, KrF og V) har anslått at 'bilpakken' innebærer et kutt på 200 000 tonn CO₂ per år, mens elbilpolitikken bidrar med ytterligere 65 000 tonn. CICERO er på de samme punktene kommet til at kuttene blir 50 000 og 10 000 tonn, henholdsvis (Bjørnes 2016).

3.1 Engangsavgiften

De 65 000 tonn som samarbeidspartiene har tilskrevet elbilsatsingen, har bakgrunn i et enkelt regnestykke som TØI har gjort og formidlet muntlig. Resonnementet er slik: Antallet nye elbiler registrert var 25 779 i 2015 og 24 222 i 2016 (OFV, 2016, 2017). Med dette utgjør ett årskull nye elbiler snaut 1 prosent av bilparken. Siden elbilene har nullutslipp, vil de dra gjennomsnittsutslippet fra personbiler ned med om lag samme prosentsats som deres andel av bilparken, gitt at antallet biler som vrakes omtrent tilsvarende nybilsalget. Det årlige CO₂-utslippet fra personbiler er ifølge TØIs modell for kjøretøyparken ca. 6,5 millioner tonn (Fridstrøm og Østli 2016). En prosent av dette er 65 000 tonn.

Regnestykket fanger ikke opp hele virkningen av skattein-sentivene rettet mot null- og lavutslippsbiler. For det første har vi ikke tatt med bruktimporten av elbiler, som i 2015 var 5122 og i 2016 utgjorde 5281 kjøretøy (OFV, 2016, 2017). For det annet har vi ikke tatt hensyn til at CO₂-komponenten i engangsavgiften også stimulerer kjøperne av biler med forbrenningsmotor til å velge utslippssvake modeller, enten hybridbiler eller særlig drivstoffeffektive bensin- og dieslbiler.

I et arbeid (Østli m. fl., 2017) som nettopp er publisert har TØI beregnet hvordan det gjennomsnittlige typegodkjente CO₂-utslippet fra nye personbiler ville ha utviklet seg i årene 2007-2014 hvis det ikke hadde vært for CO₂-komponenten i engangsavgiften og avgiftsfritakene for elbiler. Vi finner at utslippet fra nye personbiler i et slikt tilfelle ville ha vært ca. 20 prosent høyere i 2014 enn det faktisk ble. Alt tyder på at dersom vi hadde gjort samme kontrafaktiske beregning per 2016, ville vi funnet et markert større gap – minst 30 prosent. Etter 2014 har nemlig kurvene for nye norske bilers typegodkjente og reelle utslipp fortsatt bratt nedover (Figur 3). I EU, derimot, har nedgangen stagnert. Det beregnede reelle utslippet fra nye biler i EU var i 2015 ca. 20 prosent høyere enn i Norge, mens det i 2006 – før Norge innførte CO₂-komponenten – var 9 prosent lavere enn hos oss.

Ifølge International Council on Clean Transportation (Tietge m. fl., 2016) er det reelle CO₂-utslippet fra 2015-årsklassen av personbiler i Europa i gjennomsnitt 42 prosent høyere enn i henhold til typegodkjenningen. Som vist i Figur 3, innebærer dette at en stor del av den tilsynelatende nedgangen i nye bilers CO₂-utslipp siden 2006 er fiktiv – i EU hele 70 prosent. I Norge er denne andelen 'bare' 24 prosent; vi 'reddes' på sett og vis av vår høye andel

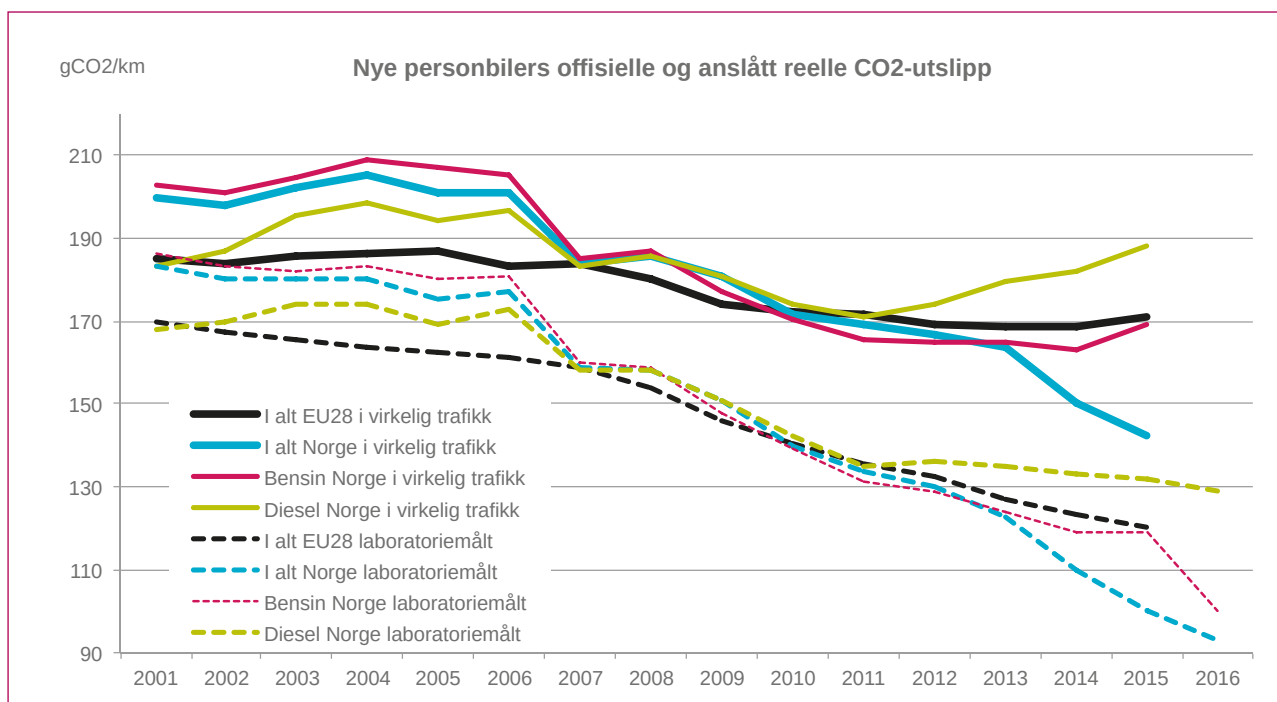


Fig. 3. Gjennomsnittlig typegodkjent og beregnet reelt CO₂-utslipp fra nye personbiler i Norge og EU28. Tallene for bensin- og dieslbiler inkluderer hybrider; totalen inkluderer elbiler. Kilder: Fridstrøm og Østli (2017), OFV (2017).

elbiler, som har null utslipp så vel på veien som i laboratoriet. Men med det store innslaget av hybrider vi nå har i Norge, er avviket mellom typegodkjente og reelle utslipp fra og med 2016 trolig større hos oss enn i EU.

De nye norske personbilene i 2016 kan antas å slippe ut ca. 381 000 tonn CO₂ i løpet av sitt første driftsår (Fridstrøm og Østli, 2016). Uten CO₂-komponenten i engangsavgiften og elbilenes fritak fra denne og fra moms ville 2016-årskullet etter alt å dømme ha sluppet ut minst 120 000 tonn mer, kanskje så mye som 150 000 tonn mer.

Den samlede effekt av insentivene rettet mot null- og lavutslippsbiler er enda større enn dette, idet vi i beregningen ikke har tatt hensyn til fradraget i vektkomponenten for hybridbiler, fritaket fra effektagift på elektromotorer, fritakene fra bompenger, fergetakster og parkeringsavgifter, elbilenes reduserte årsavgift og inntektsskatt på firmabiler, elbilenes adgang til kollektivfeltet eller gratis elbillading på offentlige parkeringsplasser.

Vi tar derfor neppe for hardt i når vi anslår CO₂-utslippseffekten av budsjetttiltakene rettet mot kjøperne av nye personbiler i 2017 til minst 150 000 tonn i løpet av ett år.

Men ikke nok med det – vi vil i 2017 også ha glede av det reduserte utslippet som skyldes statsbudsjettene i 2016, 2015, 2014 osv., helt tilbake til 2007, da CO₂-komponenten i engangsavgiften ble innført. De aller fleste av disse bilene er fortsatt på veien. Effekten av CO₂-komponenten i 2017 kommer ikke alene, men på toppen av de virkningene vi har kunnet bokføre i årene 2007-2016.

Om vi i stedet ser framover i tid, vet vi at utslippsraten for 2017-årskullet av biler vil ha effekt langt utover budsjettåret – faktisk i omtrent 17 år framover. Så lenge lever norske personbiler i gjennomsnitt (Fridstrøm m. fl. 2016). Fordelen med å legge klimadifferensiert avgift på kjøpet av bilen, snarere enn på bruken, er at effekten varer akkurat like lenge som bilene. Fridstrøm og Østli (2016) beregner at om ladbare bilers markedsandel fortsetter å øke i samme takt som i 2010-2015, vil vi i 2030 ha anslagsvis 2,3 millioner tonn mindre CO₂-utslipp fra personbilparken enn i 2015.

3.2 Regjeringens 'bilpakke'

Vi har foreløpig ikke innregnet effekten av regjeringens 'bilpakke' for 2017, bestående dels av endringer i engangsavgiften, dels av økt veibruksavgift på drivstoff.

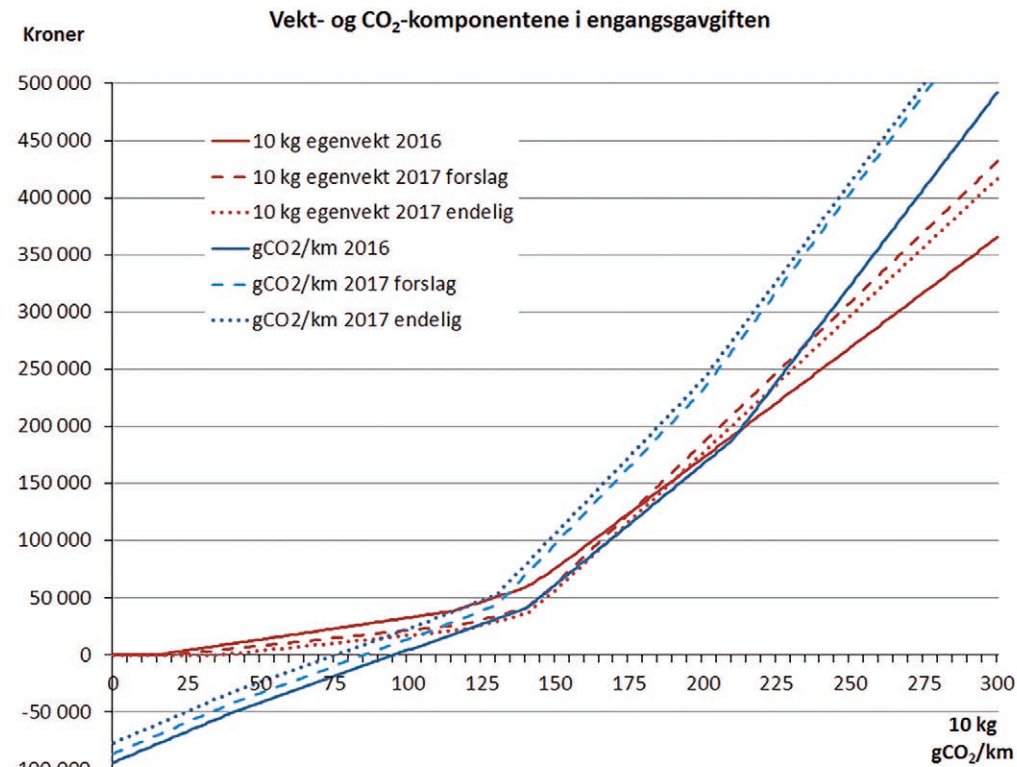


Fig. 4. Vekt- og CO₂-komponentene i engangsavgiften for 2016 og 2017, i henhold til regjeringens forslag og ifølge endelig budsjettvedtak.

Endringene i engangsavgiften er framstilt i Figur 4. Det vil si – vi ser i diagrammet bort fra effektkomponenten, som forsvinner fra og med 2017, og fra NO_x-komponenten, som er for liten til å spille noen rolle for CO₂-utslippet.

Tabell 1. Beregnede endringer i CO₂-utslipp fra nye personbiler som følge av regjeringens forslag til avgiftsendringer for 2017. Kilde: Fridstrøm og Østli (2016).

	Endret engangsavgift	Endret drivstoffavgift	Sum
Gjennomsnittlig typegodkjent CO ₂ -utslipp (gCO ₂ /km)	-0,99	-0,38	-1,37
Gjennomsnittlig typegodkjent CO ₂ -utslipp (prosent)	-1,11	-0,42	-1,53
Reelt utslipp gjennom første driftsår (tonn CO ₂)	-1800	-1580	-3380
Reelt utslipp gjennom første driftsår (prosent)	-0,47	-0,41	-0,89

Vi (ibid.) har beregnet at budsjettforslaget (Prop. 1 LS 2016-2017) vil gi 1800 tonn lavere årlig CO₂-utslipp enn om engangsavgiften for 2016 var blitt videreført. Forslaget ville ha redusert salget av elbiler med anslagsvis 5 prosent og salget av dieslbiler med rundt 3 prosent. De ladbare hybridbilene ville ha fått 12-13 prosent økt salg, mens de ikke-ladbare hybridene ville ha økt med rundt 3 prosent. Nettoeffekten av dette går i gunstig retning, ved at det reelle utslippet fra nye biler alt i alt beregnes å ville synke med 0,47 prosent (Tabell 1).

Utslipet i virkelig trafikk endrer seg mindre, relativt sett, enn det laboratoriemålte. Det skyldes primært at de ladbare hybridene, der typegodkjenningens verdiene trolig er særlig misvisende, beregnes å få økt markedsandel, samtidig som elbilene, som har like lave utslipp på veien som i laboratoriet, får lavere markedsandel.

3.3 Endelig budsjettvedtak

I budsjettforliket mellom samarbeidspartiene ble innslagspunktet for positiv CO₂-avgift forskjøvet ytterligere 10 gCO₂/km mot venstre, til 75 gCO₂/km. Samtidig ble

vektavgiften senket med 2,5 prosent og innslagspunktet hevet fra 200 til 350 kg. Vektfradraget for ikke-ladbare hybrider ble satt ned fra 10 til 5 prosent.

Som det framgår av Figur 4, skiller vedtaket seg forholdsvis lite fra regjeringens forslag. Vi har ikke modellberegnet effekten av det endelige vedtaket, men det er grunn til å tro at utslippseffekten vil være på omtrent samme nivå som for det opprinnelige forslaget. Skjerpingen av CO₂-komponenten drar i retning av lavere utslipp, men reduksjonen i vektkomponenten virker motsatt vei. Virkningen kan kanskje gå opp fra 1800 til maksimalt 3000 tonn. Under alle omstendigheter er den ekstra utslippsgevinsten beskjeden sammenliknet med de 150 000 tonn vi allerede har bokført.

Om vi tar endringene i drivstoffavgiften med i betraktningen, får vi et noe større utslippskutt fra nye biler. Ifølge beregningene med TØIs modell for kjøretøyparken (BIG) vil en 15 øres økning i bensinavgiften og et 35 øres påslag i autodieselavgiften lede til en reduksjon i nye bilers gjennomsnittlige typegodkjente utslipp på 0,38 gram gCO₂/km, eller ca. 0,42 prosent (Fridstrøm og Østli 2016). Om vi tar utgangspunkt i en drivstoffpris ekskl. moms på kr 10 i gjennomsnitt for bensin og autodiesel, innebærer avgiftspåslaget en prisøkning på ca. 2,5 prosent. Elastisiteten i nye bilers CO₂-utslipp med hensyn på drivstoffkostnaden per 2016 kan følgelig beregnes til $-0,42/2,5 = -0,17$.

3.4 Prisfølsomheten for drivstoff

Dette er en overraskende høy drivstoffprisfølsomhet i bilsalget. Vi har tidligere, basert på nøyaktig samme modell, estimert den samme elastisiteten til -0,05 (Østli m. fl. 2017). Denne beregningen er å tolke som representativ for det utvalget av personbiler som fantes i markedet i 2010. Beregningene basert på modellutvalget i 2016 gir altså mer enn tre ganger så høy prisfølsomhet.

Økningen i prisfølsomhet har trolig sammenheng med at bilkjøperne i 2016 har tilgang til et vesentlig større utvalg null- og lavutslippsbiler enn tilfellet var i 2010. Stilt overfor stigende drivstoffpriser kan bilkjøperne nå 'flykte' over til bilmodeller med særlig lavt drivstofforbruk. En side ved politikken til fremme av null- og lavutslippsbiler er således at drivstoffavgiftene er blitt et mer effektivt klimavirkemiddel. Det er synergi mellom engangsavgiften og drivstoffavgiftene; de forsterker hverandre.

Den langsiktige, indirekte effekten via kjøpet av nye biler ser nå ut til å være minst like kraftig som den kortsiktige, direkte etterspørselseffekten, som kommer fordi vi kjører mindre med de bensin- og diesebilene vi allerede har. Den kortsiktige drivstoffpriselasiteten ligger trolig mellom -0,10 og -0,15 (NP 2011, Fridstrøm 2016). Det skulle innebære at drivstoffetterspørselen og CO₂-utslippet synker med 0,25-0,35 prosent som følge av regjeringens forslag til drivstoffavgifter. Omregnet i årlig CO₂-utslipp fra personbiler tilsvarer dette ca. 20 000 tonn.

Også godsbilene bruker autodiesel. Men den kortsiktige elastisiteten her er trolig nær null, og i alle fall ikke høyere enn for personbiler. Utslippsreduksjonen for godsbiler er neppe større enn 10 000 tonn CO₂ i året. Alt i alt anslår vi utslippseffekten av drivstoffprisøkningen til 30 000 tonn CO₂ i året.

Regjeringen opererer her med betydelig større utslippseffekter, basert på beregninger med Finansdepartementets modeller. I disse er den kortsiktige priselasiteten -0,35 for bensin og -0,20 for autodiesel. Disse elastisitetsanslagene baserer seg, etter det vi har brakt i erfaring, på internasjonale metaanalyser av prisfølsomhet (Brons m. fl., 2006; Labandeira m. fl., 2016).

Men en internasjonal metaanalyse har begrenset utsagnskraft om det norske transportmarkedet generelt og om prisfølsomheten spesielt. Bilreiseetterspørselens prisfølsomhet er helt avhengig av lokale forhold, mest konkret av om det finnes gode, alternative reisemidler eller reisemål. Dersom kollektivtilbudet er godt, skal det mindre til for å lokke bilistene ut av bilen. Prisfølsomheten for drivstoff vil derfor være større i tettbygde land og strøk enn i grisgrendte.

I Norge befinner vi oss helt nederst på skalaen med hensyn til kollektivreiser, eller – om man vil – helt øverst med hensyn til bilbruk. Figur 5 viser andelen motoriserte reiser til lands som foregår med personbil. Totalen omfatter bil, buss og bane. Fly, båt, sykkel og gange er holdt utenfor.

Norge ligger, sammen med Portugal, helt på topp blant landene i EØS-området, med 89,8 prosent bilkjøring. Kollektivreisene – buss og bane – utgjør altså 10,2 prosent.

I Danmark er kollektivandelen 20 prosent, dobbelt så høy om hos oss. I tillegg kommer at svært mange dansker velger å sykle til jobb. Alt i alt er alternativene til bil vesentlig bedre i Danmark, og prisfølsomheten for drivstoff må

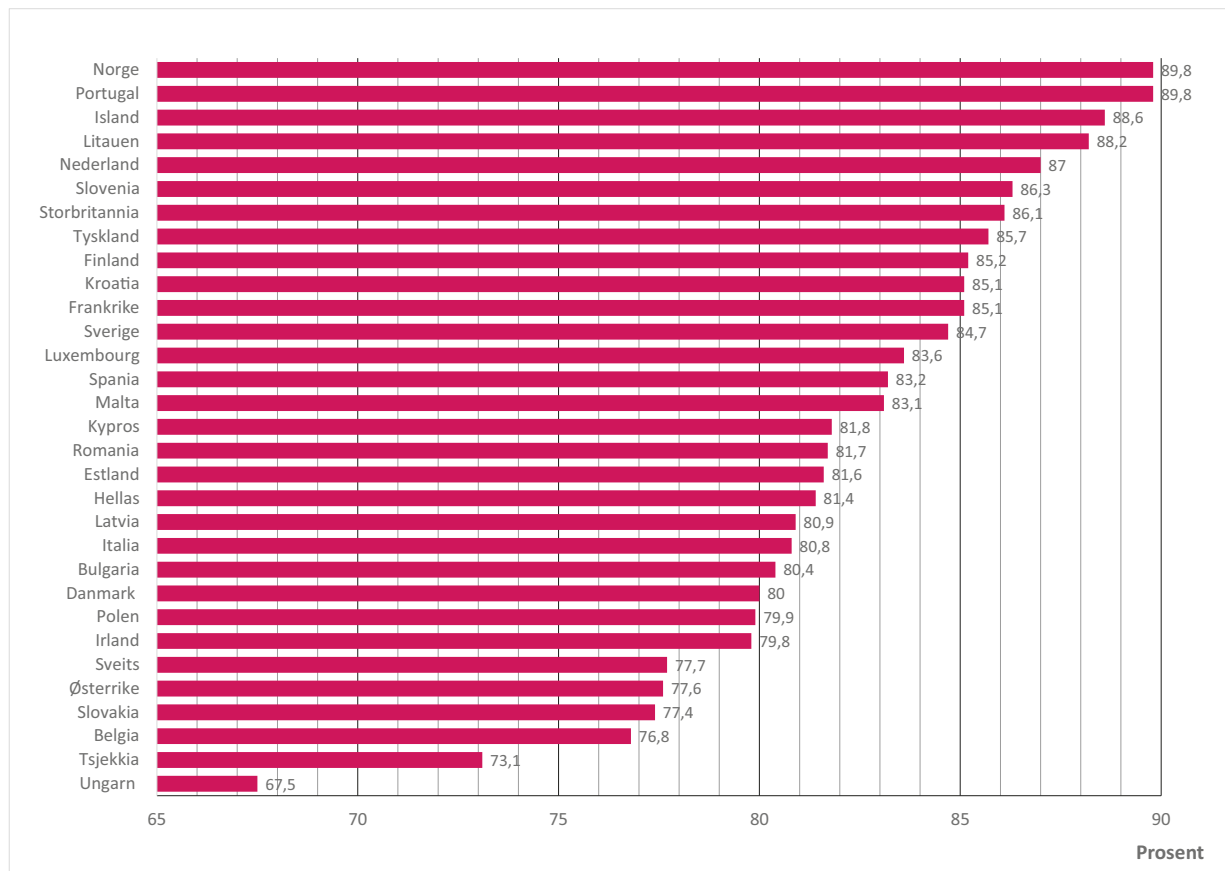


Fig. 5. Andel av motorisert persontransport til lands (personkm) som i 2014 foregikk med bil, i 31 EU- og EFTA-land.

Kilde: Eurostat

forventes å være deretter – dvs. større. Tilsvarende gjelder for Nederland, der buss og bane står for 13 prosent av de motoriserte reisene.

De store landene i EU – Tyskland, Frankrike, Storbritannia, Italia, Spania og Polen – har 40 til 100 prosent høyere kollektivandel enn vi. Dette vitner om at kollektivtilbudet i disse landene oppleves som langt bedre enn gjennomsnittet i Norge.

I tillegg kommer at vi ligger nesten i toppen av inntekststigen. Også dette trekker i retning av lav prisfølsomhet.

3.5 Sammenfattende utslippsberegning

Våre anslag for CO₂-utslippseffektene av statsbudsjettet 2017 er oppsummert i Tabell 2.

Vi kommer til at Stortingets vedtak om engangsavgift, momsfritak for elbiler og økt veibruksavgift på drivstoff sparer oss for minst 185 000 tonn CO₂-utslipp i løpet

av 2017. Det alt vesentlige av denne virkningen – minst 150 000 tonn – knytter seg til videreføring av den engangsavgiften som gjaldt året før. Avgiftsendringene fra 2016 til 2017 bidrar med ytterligere ca. 35 000 tonn på årsbasis.

Utslippseffekten av endringene i engangsavgiften er trolig i størrelsesorden 2-3000 tonn i løpet av de nye bilenes første driftsår. Men denne effekten gjentar seg hvert år i ca. 17 år og utgjør alt i alt mellom 30 000 og 50 000 tonn i løpet av bilenes levetid.

Tilsvarende gjelder for drivstoffavgiftenes påvirkning av nybilsalget. Her er effekten av endringene fra 2016 til 2017 anslagsvis 1580 tonn i bilenes første driftsår og 20-25 000 tonn i løpet av hele levetiden. Med det store innslaget av null- og lavutslippsbiler en har i dagens modellutvalg, spiller drivstoffprisen en større rolle for valget av bilmodell enn før.

Tabell 2. Beregnede reduksjoner i årlige CO₂-utslipp fra veitrafikk som følge av Stortingets vedtak om bilavgifter for 2017. Tonn.

	Via personbilsalget	Via reiseetter-spørselen	I alt
Klimadifferensiert engangsgift per 2016	> 150 000	0	> 150 000
Klimadifferensiert engangsgift – tillegg 2017	2-3 000	0	2-3 000
Økt drivstoffavgift 2017	1 580	30 000	31 580
Sum - anslag	> 155 000	30 000	> 185 000

I det lange løp har drivstoffavgiftene således større påvirkning på CO₂-utslippene via sammensetningen av nybilsalget enn gjennom reduksjon i reiseetterspørselen. Vi har beregnet elasticiteten av nye personbilers gjennomsnittsutslipp med hensyn på drivstoffprisen til -0,17. Sammen med den direkte etterspørselseffekten mellom -0,10 og -0,15 er utslaget således mellom -0,27 og -0,32 på lang sikt.

Den langsiktige prisfølsomheten for drivstoff kan komme til å øke ytterligere i takt med stadig større og bedre utvalg av null- og lavutslippsbiler. Men på ett tidspunkt vil denne utviklingen ventelig bli reversert. Etter hvert som ladbare kjøretøy står for en større del av bilparken, vil drivstoffet utgjøre en synkende andel av den gjennomsnittlige generaliserte kostnaden ved bilkjøring, som også inkluderer tidskostnader. Dette drar i retning av mindre drivstoffprisfølsomhet.

På kort sikt, dvs. i løpet av bilenes første driftsår, vil klimagevinsten av at vi kjøper utslippssvake biler være bare ca. 1/17 av livsløpsgevinsten, altså -0,01. Sammen med reisetterspørselseffekten gir dette en kortsiktig elasticitet mellom -0,11 og -0,16.

For høye estimat for prisfølsomheten for drivstoff har ledet regjeringen til overdrevne anslag over den kortsiktige etterspørsels- og utslippseffekten av økt drivstoffavgift. Så vidt vi kan beregne, er regjeringens anslag over den samlede utslippseffekten av bilavgiftene likevel en god del nærmere realiteten enn CICEROs kalkyle.

Da har vi tatt med i betraktningen hele effekten av engangsgiften, men for drivstoffavgiftens del bare økningen fra 2016 til 2017. Dette kan synes inkonsekvent. Men som

vi har vist, er drivstoffavgiftene i utgangspunktet knapt nok tilstrekkelige til å internalisere de eksterne kostnadene ved veitrafikk. Avgiftsnivået avviker heller ikke radikalt fra situasjonen i andre europeiske land. Slik sett er det ikke unaturlig å bruke drivstoffavgiftsnivået per 2016 som referansepunkt.

En kunne alternativt f. eks. sammenlikne med en situasjon der CO₂-komponenten i drivstoffavgiften var null. Da ville drivstoffprisene være ca. 10 prosent lavere og personbiltrafikken minst 1 prosent større. Utslippsgevinsten av bilavgiftene i 2017 ville da bli å regne som minst 65 000 tonn større enn vist i Tabell 2 – altså minst 250 000 tonn i alt. Enda mye større klimagevinst ville en selvsagt kunne regne fram ved å sammenlikne med en situasjon uten drivstoffavgifter i det hele tatt.

4 SAMFUNNSØKONOMENES ROLLE I KLIMADEBATTEN

Under en workshop i forbindelse med 11th World Conference on Transport Research i Berkeley, California i 2007 gav Fred Salvucci fra MIT uttrykk for følgende synspunkt på klimapolitikken (gjengitt etter hukommelsen):

«The market has created this problem. We cannot expect the market to solve it. We should stop craving for *efficiency* and become more concerned with *effectiveness*.»

Episoden rant meg i hu da jeg leste NOU 2015:15 fra 'Grønn skattekommisjon'. Jeg er redd kommisjonen, som var befolket av noen av landets skarpeste samfunnsøkonomer, har gitt nok et eksempel på den type prinsipiell og teoretisk problemorientering som i stor grad plasserer oss på sidelinjen i klima- og miljøpolitikken. Ved stadig å være mer opptatt av samfunnsøkonomisk optimalitet ('*efficiency*') enn av slagkraftige virkemidler ('*effectiveness*') oppfattes vi økonomer i vide kretser som lite relevante.

Norges folkevalgte organ har fastlagt ærgjerrige nasjonale klimamål. Innen 2030 skal klimagassutslippene reduseres til et nivå som ligger 40 prosent lavere enn i 1990. En vesentlig del av kuttene må komme i ikke-kvotepliktig sektor, det vil i første rekke si i landbruk eller samferdsel.⁵

⁵ Skillet mellom kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor er ikke hugget i stein. Et forhold som får forbausende liten oppmerksomhet i klimadebatten, er at elektrifisering av kjøretøyparken flytter transport inn i kvotepliktig sektor. Det er således gode grunner for å regne elbilkjøring som helt utslippsfri – også i systemperspektiv.

For at CO₂-utslippet fra veitrafikk i 2030 skal bli 40 prosent lavere enn i 1990, må det reduseres med 55 prosent fra nivået i 2015.

I lys av dette ytterst krevende målet kunne en forvente at 'Grønn skattekommisjon' ville utrede *hvordan en, med et minimum av samfunnsøkonomiske kostnader, kunne innrette skatte- og avgiftssystemet slik at klimamålene ble nådd*. En kunne gjerne også beregne skyggeprisen knyttet til denne beskrankningen, og slik få fram hva det vil koste landet å innfri utslippskravene.

I stedet valgte kommisjonen å konsentrere seg om et helt annet spørsmål: *Hvordan kan klima- og miljøavgiftene bli (tilnærmet) samfunnsøkonomisk optimale?*

De to spørsmålene er virkelig helt forskjellige. De ville være sammenfallende bare dersom det fantes en måte å nå utslippsmålene på, som ikke medfører samfunnsøkonomiske kostnader. Men dette er ønsketenkning. Vi må regne med at det vil koste oss noe. Politikerne strever med å finne måter å gjøre det på, som ikke medfører større oppofringer enn at befolkningen (les: velgerne) går med på det. Det ville være fint om økonomene kunne hjelpe dem med dette.

Når økonomene i stedet velger å ta tilflukt i teorien, og først og fremst gi råd om hvordan man kan bedre den samfunnsøkonomiske lønnsomheten ('first-best economic efficiency'), har de på sett og vis satt seg til doms over den politiske prioriteringen.

Demokratisk valgte styringsorgan har gjort det verdivalget at vi i Norge skal påta oss den nødvendige kostnad for å bidra med en viss mengde kutt i klimagassutslippene. Skal samfunnsøkonomene da opptre som om denne beslutningen likevel er underordnet hensynet til samfunnsøkonomisk lønnsomhet? Skal vi være folkestyrets overkikadorer?

Jeg mener nei. Vi må erkjenne at samfunnsøkonomien ikke står over demokratiet, og at det kan finnes flere legitime mål for politikken enn størst mulig velstand og verdiskaping. Vi må stille oss til disposisjon for å bidra til at de målene folkestyret har fastlagt, kan nås – men samtidig gjerne fortelle hva det koster.

For å bli (oppfattet som) relevante må samfunnsøkonomene besvare bestillingen fra det politiske systemet og engasjere seg i spørsmålet om mål-middel-effektivitet: Hva

skal til for å oppnå det politisk definerte målet, og hvordan kan denne nest-best-løsningen bli billigst mulig?

Dobbeltskatningen av personbilenes CO₂-utslipp, nevnt i avsnitt 2.6.3, må betraktes i dette perspektivet. Beskatningen gir samfunnsøkonomisk tap, ja, men bidrar på lang sikt til en kraftig reduksjon i bilparkens CO₂-utslipp. Et grovt regnestykke gjort av Bjertnæs (2016) antyder at dødvektstapet på grunn av skattefavoriseringen av elbiler kan beløpe seg til ca. kr 3,5 milliarder i 2015.⁶ Beregninger gjort av Fridstrøm og Østli (2017) viser at ressurskostnaden knyttet til import av dyrere biler enn 'nødvendig' utgjør rundt halvparten av dette beløpet – anslagsvis kr 1,725 milliarder i 2015.

Begge disse beløpene er bruttokostnadstall. Til fradrag på lang sikt kommer betydelige energibesparelser, fordi elektromotoren er tre-fire ganger så energieffektiv som forbrenningsmotoren. Under moderat optimistiske forutsetninger har vi (ibid.) beregnet nettoressurskostnaden til mellom 402 og 1166 kr/tCO₂e, når en summerer alle utslippskutt, kostnader og besparelser fram til 2050 uten diskontering. Med 4 prosent diskonteringsrente blir anslagene 903 til 1608 kr/tCO₂e.

I denne konteksten blir det politisk relevante spørsmålet *hvilke andre nest-best-løsninger, om noen, som kan gi tilsvarende store klimagevinster til en lavere kostnad*. Min drøm er at Forskningsrådet og/eller forvaltningen lyser ut romslige midler for å besvare dette spørsmålet, og at landets beste økonomer kommer ned fra elfenbenstårnet og konkurrerer om å påta seg oppgaven.

REFERANSER

- Birkeland, E. og E. Gotaas (2016). Avgiftssystem for veitransport. *Samfunnsøkonomen* 130(5): 32-40.
- Bjertnæs, G. M. H. (2016): Hva koster egentlig elbilpolitikken? *Samfunnsøkonomen* 130(2): 61-68.
- Bjørnes, C. (2016). *Klimaeffektene av partienes budsjettforslag*. *Klima*, publisert 2.12.2016.
- Brons, M., P. Nijkamp, E. Pels og P. Rietveld (2006). *A Meta-analysis of the Price Elasticity of Gasoline Demand. A System of Equations Approach*. Tinbergen Institute Discussion paper TI 2006-106/3, Amsterdam.

⁶ Bjertnæs (2016) anslår at den siste elbilkjøperen – la oss si nummer 25 000 i rekken et enkelt år – nyter godt av en skattefordel på kr 280 000 i løpet av bilens levetid. Dødvektstrianglet kan da utregnes som $\text{kr } 280\,000 \times 25\,000 \times \frac{1}{2} = \text{kr } 3,5 \text{ mrd i året}$.

- Dupuit, A. J. E. J. (1844). De la mesure de l'utilité des travaux publics. *Annales des ponts et chaussées, Série II*, 8. Nytt opptrykk 1995 i *Revue française d'économie* 10(2): 55-94.
- Eliasson, J. (2008). Lessons from the Stockholm congestion charging trial. *Transport Policy* 15: 395-404.
- Eriksen, K. S. og I. B. Hovi (1995). *Transportmidlenes marginale kostnadsansvar*. TØI-notat 1019, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Finansdepartementet (2014): Høringsnotat – Omlegging av årsavgiften til avgift på trafikkforsikringen. Saksnr. 13/5262, 18.12.2014.
- Fridstrøm, L. (1999): *Econometric models of road use, accidents and road investment decisions. Volume II*. TØI-rapport 457, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. (2015a). Klima, miljø og framkommelighet – kan hensynene forenes? S. 164-195 i Odeck, J. og M. Welde (red.). *Ressursbruk i transportsektoren – noen mulige forbedringer*. Concept rapport nr. 44, NTNU, Trondheim.
- Fridstrøm, L. (2015b): *Disaggregate Accident Frequency and Risk Modelling. A Rough Guide*. TØI-rapport 1403, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. (2016): Drivstoffavgifter. www.tiltakskatalaog.no.
- Fridstrøm, L., H. Minken, P. Moilanen, S. Shepherd og A. Vold (2000). Economic and equity effects of marginal cost pricing in transport. *VATT Research Reports* 71, Government Institute for Economic Research, Helsinki.
- Fridstrøm, L., H. Minken og A. Vold (1999). *Vegprising i Oslo: virkninger for trafikantene*. TØI-rapport 463, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. og V. Østli (2016): *Kjøretøyparkens utvikling og klimagassutslipp. Framskrivninger med modellen BIG*. TØI-rapport 1518, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. og V. Østli (2017): The vehicle purchase tax as a climate policy instrument. *Transportation Research Part A* 96: 168-189.
- Fridstrøm, L., V. Østli og K. W. Johansen (2016): A stock-flow cohort model of the national car fleet. *European Transport Research Review* 8: 22.
- Greater London Authority (2015). *Driving away from diesel. Reducing air pollution from diesel vehicles*. Environment Committee, London Assembly.
- Hagman, R. og A. H. Amundsen (2013a). *Utslipp fra kjøretøy med Euro 6/VI teknologi*. TØI-rapport 1259, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Hagman, R. og A. H. Amundsen (2013b). *Utslipp fra kjøretøy med Euro 6/VI teknologi. Måleprogrammet fase 2*. TØI-rapport 1291, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Hagman, R., C. Weber og A. H. Amundsen (2015). *Utslipp fra nye kjøretøy – holder de hva de lover? Avgassmålinger Euro 6/VI - status 2015*. TØI-rapport 1407, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Hjelle, H. (1990): *Biltrafikkens vegholdskostnader. Marginale- og gjennomsnittlige kostnader ved vegbruk*. TØI-notat 950, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Høiskar, B. A. K., I. Sundvor, T. W. Haug og G. S. Santos (2015). *Effekt av strakstiltak på dager med høy luftforurensning og effekt for NO₂*. NILU-rapport OR22/2015, Norsk institutt for luftforskning, Oslo.
- IPCC (2014): *Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge (UK) and New York.
- Korzhenevych, A., N. Denen, J. Bröcker, M. Holtkamp, H. Meier, G. Gibson, A. Varma og V. Cox (2014). *Update of the Handbook on External Costs of Transport*. London: Ricardo-AEA.
- Labandeira, X., J. M. Labeaga og X. López-Otero X (2016). *A meta-analysis on the price elasticity of energy demand*. EUI Working Paper RCAS 2016/25, Roberts Schuman Centre for Advanced Studies, Vigo/Madrid/Firenze.
- Meurs, H., R. Haaijer og K.T. Geurs (2013). Modeling the effects of environmentally differentiated distance-based car-use charges in the Netherlands. *Transportation Research Part D* 22: 1-9.
- NP (2011). *Etterspørselen etter drivstoff til bruk i lette biler. Regresjonsberegninger*. Norsk Petroleumsinstitutt, Oslo.
- NOU 2015:15. *Sett pris på miljøet. Rapport fra grønn skattekommissjon*. Finansdepartementet, Oslo.
- OFV (2016). *Bilsalget i 2015*. Opplysningsrådet for Veitrafikken, Oslo.
- OFV (2017). *Bilsalget i 2016*. Opplysningsrådet for Veitrafikken, Oslo.
- Prop. 1 LS (2016-2017). *Proposisjon til Stortinget. Skatter, avgifter og toll 2017*. Finansdepartementet, Oslo.
- Shefer, D. og P. Rietveld (1997). Congestion and safety on highways: towards an analytical model. *Urban Studies* 34: 679-692.
- Steinsland, C., V. Østli og L. Fridstrøm (2016). *Equity effects of automobile taxation*. TØI-rapport 1463, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Stern, N. (2007): *The Economics of Climate Change. The Stern review*. Cambridge University press, Cambridge.
- Thune-Larsen, H., K. Veisten, K. L. Rødseth og R. Klæboe (2016): *Marginale eksterne kostnader ved vegtrafikk med korrigerte ulykkeskostnader*. TØI-rapport 1307, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Tietge, U., N. Zacharof, P. Mock, V. Franco, J. German, A. Bandivadekar, N. Ligterink og U. Lambrecht (2015): *From laboratory to road: A 2015 update of official and 'real-world' fuel consumption and CO₂ values for passenger cars in Europe*. ICCT, Berlin.
- Tietge, U., S. Díaz, P. Mock, J. German, A. Bandivadekar og N. Ligterink (2016): *From laboratory to road: A 2016 update of official and 'real-world' fuel consumption and CO₂ values for passenger cars in Europe*. ICCT, Berlin.
- US Government (2013). Technical Support Document: Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis Under Executive Order 12866. Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, Washington DC.
- US Highway Research Board (1962). The AASHO Road Test. Special Report No 61-E Pavement Research, Washington DC.
- Weber, C., R. Hagman og A. H. Amundsen (2015). *Utslipp fra kjøretøy med Euro 6/VI teknologi. Resultater fra*

måleprogrammet i EMIROAD 2014. TØI-rapport 1405, Transportøkonomisk institutt, Oslo.

Weitzman, M. L. (2013). Tail-Hedge Discounting and the Social Cost of Carbon. *Journal of Economic Literature* 51: 873 – 882.

Østli, V., L. Fridstrøm, K. W. Johansen og Y.-Y. Tseng (2017): A Generic Discrete Choice Model of Automobile Purchase. *European Transport Research Review* 9: 16.

Aas, H., L. Fridstrøm og T. W. Haug (2015). *Tiltak mot bruk av dieselkjøretøy på dager med høy luftforurensning. TØI-rapport 1437, Transportøkonomisk institutt, Oslo.*

Norges Banks fond til økonomisk forskning

Pris til beste avhandling i makroøkonomi

Norges Banks fond til økonomisk forskning utlyser en konkurranse om beste doktoravhandling i makroøkonomi. Prisen, som er på 50 000 kroner, deles ut på bakgrunn av en innstilling fra en særskilt oppnevnt sakkyndig komité bestående av to utenlandske økonomer med professorkompetanse. Prisen kan eventuelt deles likt mellom to avhandlinger.

For å komme i betraktning må doktoravhandlingen være levert inn mellom 1. mai 2014 og 30. april 2017 ved et norsk universitet eller høyskole, eller av en norsk statsborger ved et utenlandsk lærested.

Avhandlingen trenger ikke være endelig godkjent av bedømmelseskomité ved innsending til priskonkurransen. **Innsendingsfrist er 31. august 2017.** For mer informasjon, se egen nettside på www.norges-bank.no <Om banken>.

Brita Bye
styreleder Norges Banks fond til økonomisk forskning



RAGNAR TVETERÅS
professor,
Handelshøgskolen
ved UiS



JOHN-ERIK RØRHEIM
stipendiat,
Handelshøgskolen
ved UiS



MARTIN GJELSVIK
forskningsleder, IRIS



RUNE DAHL FITJAR
professor,
Handelshøgskolen
ved UiS



BJØRN TERJE ASHEIM
professor,
Handelshøgskolen
ved UiS

Omstilling i Stavangerregionen og Forus næringspark mellom markeder og politiske planprosesser

Stavangerregionen har kanskje de største omstillingsutfordringene i landet. Regionen må i større grad bli en attraktiv lokalitet for høyproduktive private bedrifter utenfor petroleumssektoren. Artikkelen analyserer og stiller spørsmål ved det politiske systemet i Stavangerregionen sin evne til å bidra til en vellykket omstilling gjennom planprosesser. Et potensielt problem er at lokale politiske aktører har som mål å fordele arbeidsplasser mellom lokaliteter internt i regionen, spesielt mellom bysentra og næringsområder, basert på et begrenset kunnskapsgrunnlag om bedrifters lokaliseringvalg. Vi fokuserer på den politiske planprosessen for Forus næringspark, som med sine ca. 2500 bedrifter og 40 000 sysselsatte er landets største næringspark.

1 INNLEDNING¹

Snart to år etter at oljeprisen ble omtrent halvert er det klart at de økonomiske effektene på norske regioner er svært

ulike. Årsaken er at andelen av verdiskaping og arbeidsplasser som er knyttet til petroleumssektoren varierer mye mellom norske regioner. Implikasjonen er at regionenes omstillingsbehov varierer mye.

Den norske stat har en krevende jobb med å tilby virkemidler som er tilpasset ulike regionale omstillingsutfordringer, og det er begrenset hvor mye fokus den kan ha på enkeltregioner. Dermed kan regionale politikere og

¹ Forfatterne er knyttet til Senter for Innovasjonsforskning ved Handelshøgskolen ved UiS. Denne artikkelen er en del av forskningsprosjektet «Stavangerregionen og Forus: Omstilling for kunnskapsbasert konkurransekraft» som er finansiert av Forus næringspark, Sparebanken Vest, Base Property og Rogaland Fylkeskommune. Takk til tidsskriftets konsulent for gode innspill.

regional forvaltning på kommune- og fylkesnivå, som er nærmere de regionale utfordringene, få en viktigere rolle i omstillingspolitikk.

Et sentralt underliggende premiss for debatten om omstilling er at den norske petroleumssektoren i fremtiden vil ha lavere etterspørsel etter varer, tjenester og arbeidskraft. Dette skyldes en kombinasjon av lavere oljepris, begrensede petroleumsressurser som gjenstår å bygge ut og fallende produksjon på norsk sokkel. I en framtid med mindre petroleumsrelatert verdiskaping vil Stavangerregionen og Forus næringspark ha store omstillingsutfordringer. Betydelige negative økonomiske effekter av oljeprisfallet har allerede slått inn. Utfordringen er at regionen må erstatte mange petroleumsrelaterte arbeidsplasser som var svært produktive før oljeprisfallet med andre høyproduktive arbeidsplasser utenfor sektoren for å opprettholde verdiskapingen.

Det er vanskelig å peke ut disse «nye» sektorene, men generelt må bedriftene og arbeidsplassene være kunnskapsintensive for å kunne kompensere for den tapte verdiskapingen fra petroleumssektoren. For Stavangerregionen vil en vellykket omstilling innebære at den klarer å bli en tilstrekkelig attraktiv lokalitet for kunnskapsarbeidere og kunnskapsintensive bedrifter, slik at de velger å etablere og utvikle seg i regionen. For å få til dette må regionen ha tilstrekkelig informasjon om betingelsene for å skape attraktivitet i en tid når lokaliseringsfaktorene endres av hyppige og dyptgripende teknologiske og sosioøkonomiske innovasjoner.

Stavangerregionen bestod i 2015 av 15 kommuner med 322 000 innbyggere på et relativt begrenset areal i norsk målestokk.² Kommunene kan hevdes å være ganske ulike i flere dimensjoner, men er samtidig tett integrert økonomisk. Det kan argumenteres for at det med så mange kommuner, med ulike lokalpolitiske interesser og agendaer, er krevende å føre effektiv politikk for omstilling av regionen.

Vi fokuserer i artikkelen spesielt på «petroleums-tunge» Forus næringspark, som ligger sentralt plassert i Stavangerregionen, i det geografiske skjæringspunktet hvor de tre eierkommunene Stavanger, Sandnes og Sola møtes. Næringsparken har vært gjennom en spektakulær vekst fra nærmest utmark i 1970 til å bli landets største næringspark med ca. 40 000 sysselsatte. Eierkommunene kjører for tiden en interkommunal planprosess som skal

munne ut i nye planer og reguleringer for Forus næringspark. Denne politiske planprosessen sender viktige signaler om kommunenes kunnskapsgrunnlag og hvilke andre hensyn de tar når de skal skape lokaliseringsattraktivitet og omstilling i regionen. De grep som eventuelt vedtas, kan påvirke både Stavangerregionen og Forus sin fremtidige lokaliseringsattraktivitet betydelig.

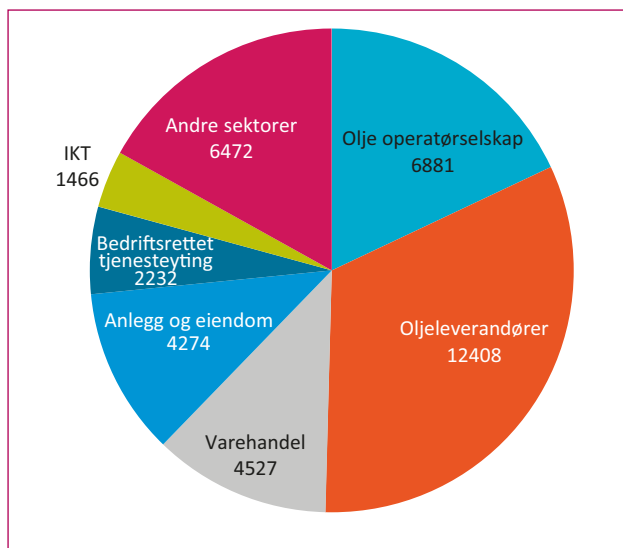
Stavangerregionen har en verktøykasse med et sett av potensielle virkemidler for å påvirke regionens relative attraktivitet innenlands og internasjonalt. Planer og reguleringer knyttet til arealer og lokalisering er potensielt viktige virkemidler i den regionale politiske verktøykassen. Men har de regionale politiske aktørene kunnskapsgrunnlaget til å bidra til regionens attraktivitet i en ny virkelighet? Det er signaler fra regionale politiske aktører som kan tyde på en manglende forståelse for betingelsene for å skape attraktivitet og omstilling. Dette blir delvis manifestert i planprosessen for Forus.

Denne artikkelen ser først på økonomiske effekter av fallet i oljeprisen på Stavangerregionen i avsnitt 2. Deretter, i avsnitt 3, drøftes faktorer som påvirker lokaliseringsbeslutninger til private bedrifter. Offentlig virkemiddelbruk som kan påvirke lokaliseringsattraktivitet blir diskutert i avsnitt 4. Avsnitt 5 fokuserer på den interkommunale politiske prosessen med å lage planer og reguleringer for Forus næringspark. Avsnitt 6 gir noen vurderinger og anbefalinger for en regional politikk som skal styrke regionens lokaliseringsattraktivitet og bidra til omstilling.

2 VEKST, OLJEPRISFALL OG NYE UTFORDRINGER

Veksten i Stavangerregionen de siste tiårene har i betydelig grad vært drevet av migrasjon av kapital og kompetanse fra andre regioner og land som har funnet regionen - og Forus næringspark - lokaliseringssmessig attraktiv og konkurransedyktig. Funn av petroleumsressurser på norsk kontinentalsokkel var forutsetningen for framveksten av petroleumssektoren i Norge generelt, men at en så stor andel av verdiskapingen og arbeidsplassene på fastlandet ble lokalisert i denne regionen er indikasjon på lokaliseringsattraktiviteten for private bedrifter som orienterte seg mot sektoren. I 2014 var den petroleumsrelaterte sysselsettingen i Stavangerregionen ca. 60 000 personer. På Forus var det ca. 44 000 sysselsatte og en verdiskaping på ca. 40 milliarder kroner, dominert av oljerelaterte bedrifter som til sammen hadde ca. 19 000 ansatte, altså omtrent en tredjedel av den oljerelaterte sysselsettingen i regionen (Blomgren, 2016).

² Rogaland fylke hadde 466 000 innbyggere samme år.



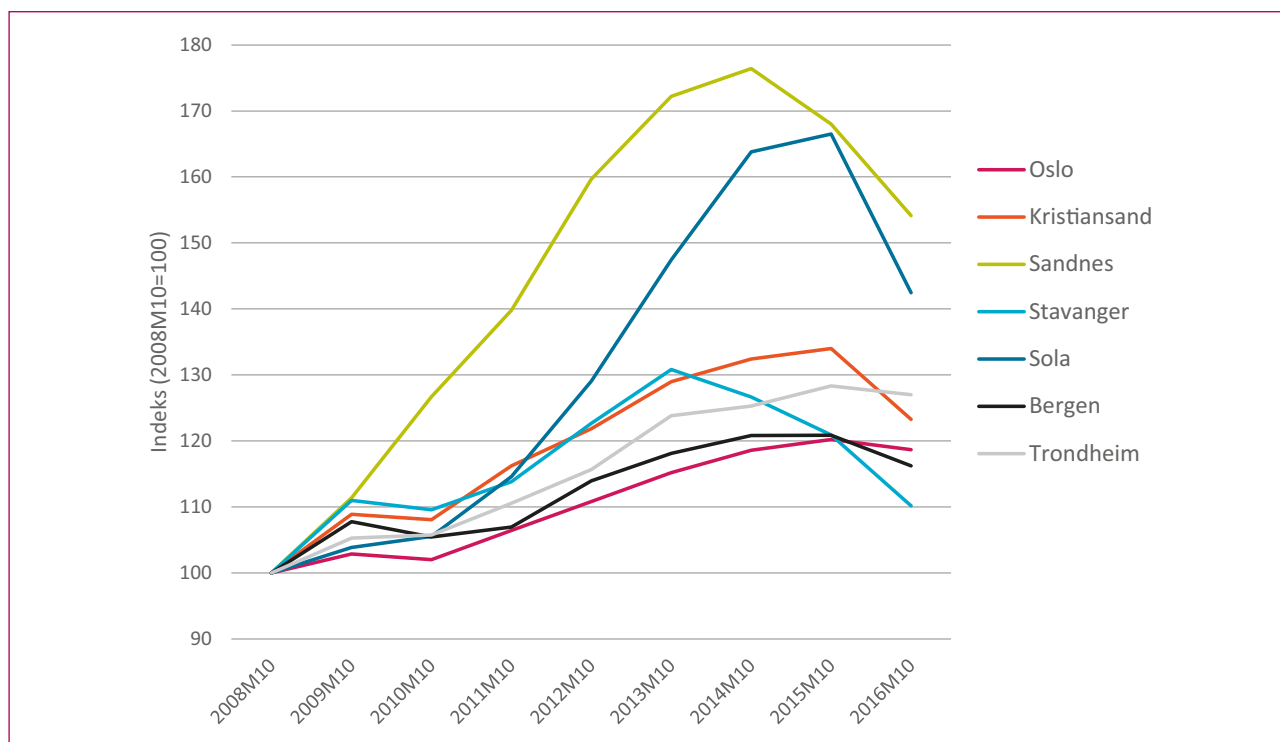
Figur 1. Fordelingen av ansatte i Forus næringspark i 2012 (Kilde: Blomgren, 2016)

Veksten på Forus siden 1970-tallet kan delvis forklares av at Forus ble en attraktiv lokasjon for bedrifter innenfor regionen. Området lå nær befolkning og viktig infrastruktur, hadde mye ledige arealer og var lett regulert. Bedriftene kunne bygge raskt, rimelig og stort. Forus fikk en vekst i sysselsetting og verdiskaping som var betydelig

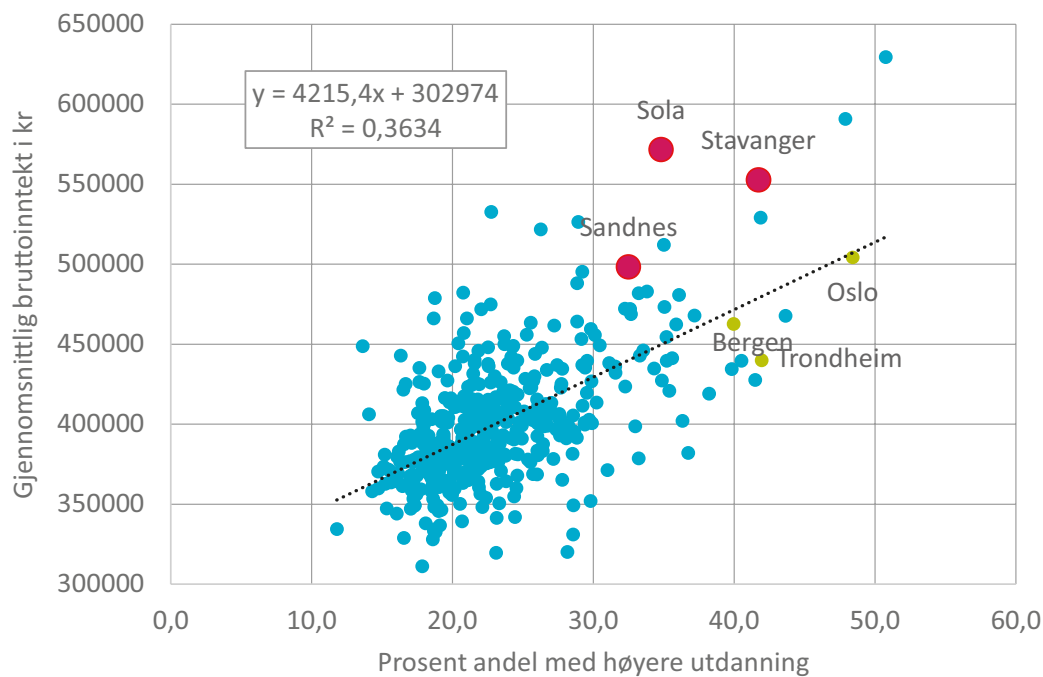
høyere enn sentrumsområdene i Sandnes og Stavanger, og også enn andre, mindre sentrale områder i regionen. I motsetning til de mer sentrumsnære områdene gjorde rammebetingelsene på Forus det for eksempel mulig å etablere store kombinasjonsbygg med lager, industri og kontorer, som hadde kort vei fra konsept til produksjon (Blomgren, 2012). Lokaliseringsfaktorene bidro til at området ble attraktivt for petroleumsrelaterte bedrifter, som har representert omtrent halvparten av sysselsettingen (jfr. Figur 1), men også for bedrifter innen varehandel og andre sektorer.

Før fallet i oljeprisen i 2014 var arbeidsledigheten i Rogaland under 2,5 prosent, og under landsgjennomsnittet. Fra 2014 økte ledigheten i Rogaland til 4,5 prosent i desember 2016 mot 2,8 prosent for hele landet. I Stavanger kommune var ledigheten på 5,1 prosent i desember 2016, i Sandnes 5,4 prosent og i Sola 5,3 prosent.

Nedgang i innbetalt arbeidsgiveravgift, som vist i figur 2, er en annen indikator på dalende aktivitetsnivå. I Stavanger falt innbetalt arbeidsgiveravgift med 16 prosent fra oktober 2013 til oktober 2016, og i Sandnes var fallet på 11 prosent. I samme periode har f.eks. Oslo hatt en økning på 3 prosent, Bergen en reduksjon på 1,6 prosent, og Trondheim en økning på 2,6 prosent. Arbeidsledigheten i Stavangerregionen ikke er høy i europeisk målestokk.



Figur 2. Arbeidsgiveravgift innbetalt i utvalgte kommuner (Oktober 2008 = 100)



Figur 3. Utdanningsnivå (andel med høyere utdanning) og lønnskostnad per sysselsatt i 2015 (Kilde: SSB)

Regionen bør likevel planlegge for at fallet man har sett i petroleumssektoren bare kan være begynnelsen på en langsiktig negativ trend. En slik trend kan for eksempel bli drevet av få gjenværende ikke-utbygde ressurser på norsk sokkel og framtidige politiske tiltak som følge av de globale klimautfordringene.

Den største utfordringen for Stavangerregionen de neste tiårene er å sikre regionens verdiskaping og velferd gjennom å skape attraktivitet for bedrifter (kapital) og mennesker (arbeidskraft) utenfor petroleumssektoren. Det er viktig å understreke hvor stor denne utfordringen egentlig er. Produktiviteten i vår dominerende petroleumssektor – herunder arbeidsproduktiviteten – er svært høy. Den høye produktiviteten manifesterer seg delvis i at gjennomsnittlig verdiskaping per sysselsatt og gjennomsnittlig lønn per sysselsatt i Rogaland og Stavangerregionen ligger betydelig over landsgjennomsnittet. Gjennomsnittlig lønnsinntekt har ofte sterk sammenheng med utdanningsnivået til arbeidsstyrken, jfr. figur 3. For kommuner i Stavangerregionen viser imidlertid figur 3 at når man kontrollerer for utdanningsnivå får arbeidsstyrken i regionen en betydelig *lønnspremie* sammenlignet med landsgjennomsnittet som er representert ved regresjonslinjen. Dette ser vi også når vi sammenligner med storbyene Oslo, Bergen og Trondheim, hvor en større andel av

befolkningen har høyere utdanning (hhv. 48 prosent, 40 prosent og 42 prosent) enn det Stavanger, Sola og Sandnes har i snitt (38 prosent).

Implikasjonen av dette er at hvis Stavangerregionen skal erstatte arbeidsplasser i petroleumssektoren med arbeidsplasser i andre sektorer, og samtidig opprettholde verdiskaping og lønnsinntekter i regionen i størst mulig grad, må den (a): tiltrekke seg bedrifter fra de mest høyproduktive sektorene utenfor petroleumssektoren sammen med høykompetent arbeidskraft, og (b): gi bedriftene rammebetingelser som bidrar til at disse er blant de mest produktive innenfor sine respektive sektorer sammenlignet med andre regioner i inn- og utland.

3 PRIVATE BEDRIFTERS

LOKALISERINGSBESLUTNINGER

Når et foretak eller en bedrift vurderer lokalisering i f.eks. Stavangerregionen, kan man tenke seg at det i første omgang gjør en analyse av regionens overordnede lokaliseringsmessige fordeler og ulemper sammenlignet med andre konkurrerende regioner i inn- og utland. I neste del av beslutningsprosessen vurderes fordeler og ulemper ved konkrete lokaliseringalternativer innen regionen, f.eks. Stavanger sentrum, Sandnes sentrum, Forus næringspark

eller Tananger (havn). En beslutning om lokalisering (eller vekst) vil være basert både på de overordnede vurderinger av regionen og på at foretaket eller bedriften faktisk finner konkrete konkurransedyktige lokaliteter innen regionen.

Teorier for bedrifters lokaliseringsbeslutninger har sine røtter tilbake til Weber (1929) og Hotelling (1929), m.fl. Private foretak som er utsatt for konkurranse og har eiere som krever avkastning på investert kapital, vil for de aller fleste typer avgjørelser vurdere hvordan ulike valg påvirker deres konkurranseevne og finansielle avkastning. Dette gjelder også beslutninger om geografisk lokalisering og ekspansjon (eller reduksjon) av produksjonen i en region (Wong, 1998; Begg, 1999, 2002; Davis og Weinstein, 2002).

Regioner står overfor et mangfold av foretak og bedrifter som stiller ulike krav til lokalisering og arealbruk. Lokaliseringsbeslutninger påvirkes bl.a. av hvilke kunder og leverandører man har, og hvor kundene og leverandørene er lokalisert. Videre vurderes tilgangen på produksjonsteknologi, arbeidskraft, transportinfrastruktur og andre innsatsfaktorer, samt negative miljøeffekter av virksomheten og eksterne samhandlingsbehov som trengs for å sikre tilførsel av ny kunnskap og innovasjonsevne.

Lokaliseringsvalget kan også bli påvirket av regionale klynge- eller agglomerasjonseffekter. Næringsklynger slik som de defineres i økonomisk geografi, er ikke bare en tilfeldig konsentrasjon av mer eller mindre relaterte virksomheter. Næringsklynger har vi når geografisk agglomerasjon gir positive eksterne effekter for foretak og bedrifter gjennom økt kunnskapsdeling og framvekst av spesialiserte og kunnskapsintensive leverandører m.m. som øker innovasjonsevnen, produktiviteten og, i beste fall, fører til selvforsterkende vekstsykler (Porter, 2000; Duranton og Puga, 2004; Rosenthal og Strange, 2004). I næringsklynge-litteraturen skiller man mellom (1) lokaliseringsfordeler eller Marshall-Arrow-Romer-eksternaliteter og (2) urbaniseringsfordeler og Jacobs-eksternaliteter. Den førstnevnte er positive eksterne virkninger knyttet til kunnskapsoverføring mm. innenfor sektorer i en region, mens den andre er positive eksterne virkninger mellom bedrifter og andre organisasjoner i et bredt sett av mer eller mindre relaterte sektorer i en urban region. Det er et viktig spørsmål i hvilken grad nye klyngefordeler kan utvikles eller forsterkes i framtiden i Stavangerregionen, og i hvilken grad disse vil være avhengige av framveksten av én eller få smale sektorer eller av flere sektorer, mao. om det er lokaliserings- eller urbaniseringsfordeler som vil gi vekst.

En viktig innsikt fra forskningen er at vellykkede næringsklynger er svært vanskelige å etablere gjennom politiske vedtak eller bruk av offentlige virkemidler (Martin, 2015). De aller fleste vellykkede næringsklynger eller agglomerasjoner har utviklet seg «organisk». Klyngene er resultatet av et mer eller mindre tilfeldig utgangspunkt (f.eks. knyttet til entreprenører som etablerte de første virksomhetene) og kunnskapsbaseoppgraderinger eller innovasjoner. Vekst har i liten grad har vært styrt og koordinert av myndighetene, men har skjedd i et samspill mellom mange aktører i privat og offentlig sektor.

4 OFFENTLIGE VIRKEMIDLER OG LOKALISERINGSATTRAKTIVITET

4.1 Kunnskapsgrunnlag for offentlig virkemiddelbruk

Variasjonen i hvilke lokaliseringsfaktorer ulike næringer og bedrifter vektlegger, innebærer at det er fordelaktig for en region å kunne tilby et mangfold av næringslokaliteter med ulike lokaliseringskvaliteter. Problemet for regionale politiske myndigheter er å ha tilstrekkelig kunnskap om behovene til ulike typer næringer og bedrifter, slik at man kan tilby virkemidler og reguleringer som gir lokaliseringsfortrinn i konkurranse med andre regioner og land. Det kan være svært krevende og kostbart for offentlige myndigheter å tilegne seg kunnskap om ulike næringers og bedrifters lokaliseringsbehov. Det er opplagt at beslutningskriteriene vil være forskjellige avhengig av om man f.eks. er en skobutikk, restaurant, bilforretning, advokatfirma, næringsmiddelbedrift, maskinverksted, skipsverft, eller aluminiumsverk. Samtidig kan det også innenfor samme sektor være svært ulike vurderinger og vektinger av lokaliseringsfaktorer.

I mangel på kunnskap er det vesentlig at myndighetene ikke lager «smale» virkemidler (f.eks. offentlig finansiering og subsidiering) eller reguleringer som er strengere enn det som er nødvendig for å ivareta andre hensyn (f.eks. helse, miljø og sikkerhet). Nordtveit et al. (2015) gir et eksempel på kunnskapsinnhenting av næringslivets lokaliseringspreferanser for Rogaland Fylkeskommune. Denne rapporten gir noe kunnskap om lokaliseringsfaktorer, men den viser også hvor krevende det er å få et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for effektiv virkemiddelbruk og reguleringer. Rapportene fra Cowi (2014) og Greater Stavanger (2015), som omhandler næringsarealstrategi for Stavangerregionen, illustrerer også utfordringene med å etablere et kunnskapsgrunnlag for regionale myndigheter.

Offentlig virkemiddelbruk og reguleringer har også en dynamisk dimensjon. Det viser seg at offentlige virkemidler

og reguleringer ikke alltid lar seg endre så lett, men over tid kan de teknologiske og sosioøkonomiske betingelsene som påvirker konkurranseevnen til næringslivet, endres vesentlig. Dermed kan virkemidler og reguleringer som er hensiktsmessige i dag, være ineffektive eller endog bremseklosser i framtiden. Politikerne står overfor betydelig usikkerhet når det kommer til hvordan innovasjoner og andre endringer i markeder og samfunn vil påvirke bedrifters fremtidige lokaliseringsvurderinger. Planer og reguleringer bør derfor ta høyde for denne usikkerheten ved å bygge inn muligheter for fleksibilitet.

Nasjonale og lokale myndigheters virkemiddelbruk og reguleringer kan ha en avgjørende effekt på bedrifters lokaliseringsvalg. Lokale myndigheter har en potensiell verktøykasse med virkemidler og reguleringer som kan styrke eller svekke regionens lokaliseringsattraktivitet. Denne omfatter også omfatter planer og reguleringer for arealer og infrastruktur. Videre kan planer og reguleringer for lokaliteter innenfor en region, slik som Forus næringspark, ha effekter på en regions totale lokaliseringsattraktivitet. Dette gjelder spesielt hvis lokalitetene i utgangspunktet er blant de mest attraktive i regionen, og har unike lokaliseringsfortrinn sammenlignet med andre regionale lokaliteter.

4.2 Intra-regional konkurranse og regulering

Innenfor en region kan det være rivalisering og konkurranse mellom ulike lokaliteter når det gjelder å tiltrekke seg bedrifter, mennesker og verdiskaping. Eksempelvis er det i Stavangerregionen konkurranse mellom Stavanger sentrum, Sandnes sentrum, Tananger og Forus. Konkurranse mellom lokaliteter kan gi økt samfunnsøkonomisk velferd tilsvarende det samfunnet kan oppnå når det tillater konkurranse mellom bedrifter. En intra-regional konkurranse kan styrke den totale regionale økonomien dersom dette f.eks. fører til økt innovasjon og effektivitet i offentlig infrastruktur, tjenester og reguleringer. Dermed kan regionen bidra til økt produktivitet og konkurranseevne for næringslivet, og den blir en mer attraktiv lokalitet for foretak eller bedrifter som kunne ha lokalisert seg i andre regioner.

Det er selvsagt vesentlig å unngå en konkurranse mellom lokaliteter som gir et «*race to the bottom*». Dette kan skje gjennom svekkelse av f.eks. skattegrunnlaget for nødvendige offentlige tjenester, arbeidstakerrettigheter, helse og miljøstandarder eller at det gis kostbare fordeler (subsidier) for å tiltrekke virksomheter. Kostnaden ved slike fordeler kan i ytterste konsekvens overgå gevinsten ved at en virksomhet lokaliserer seg til regionen. Det bør her påpekes at «*race to the bottom*»-problemet nok er vesentlig

større i konkurransen mellom nasjoner om arbeidsplasser og verdiskaping. Nasjoner har helt andre muligheter til å senke sine skatter og standarder enn norske kommuner, som er begrenset av nasjonale myndigheter og lovgivning.

I en intra-regional konkurranse om arbeidsplasser og verdiskaping vil det vanligvis være lokaliteter som «vinner» og lokaliteter som «taper». I Stavangerregionen har det vært en relativ svekkelse av næringslivet i sentrumsområdene. Dette har resultert i en diskusjon om hvordan man kan styrke sentrumsområdene i konkurransen med Forus og andre lokaliteter. En region bør være varsom med å forsøke å endre konkurransen mellom lokaliteter gjennom å lage reguleringer som begrenser veksten i visse lokaliteter ut over det som er nødvendig av hensyn til innbyggenes livskvalitet, miljø, helse og sikkerhet (McDonald og McMillen, 2012). Man bør spesielt gjøre grundige vurderinger ved pålegging av restriksjoner på lokaliteter med *unike* karakteristika som andre lokaliteter i regionen ikke kan erstatte. Gjøres dette, kan regionen tape verdiskaping fordi bedrifter ikke finner andre attraktive lokaliteter for etablering og vekst.

Et annet forhold ved å pålegge restriksjoner på noen lokaliteter er at andre lokaliteter som skal beskyttes eller stimuleres, kan få svakere incentiver til å styrke sin attraktivitet gjennom ulike tiltak. En mulig effekt er altså at sentrumsområdene som beskyttes mot konkurranse fra andre lokaliteter, lar være å innovere og effektivisere tjenestetilbud og reguleringer på måter som kan styrke deres attraktivitet. Konsekvensen av dette er at regionens totale lokaliseringsattraktivitet svekkes.

Det bør igjen påpekes at regionale politiske myndigheter har et betydelig informasjonsproblem dersom politikk skal begrense noen lokaliteter og styrke andre. Kunnskapsgrunnlaget om lokaliseringsfaktorene til bedrifter i ulike næringer vil vanligvis være mangelfullt, og når dette i tillegg skal kobles mot kunnskap om «mikro-egen-skapene» til ulike lokaliteter innenfor regionen, blir utfordringene spesielt store.

5 PLANPROSESSEN FOR FORUS NÆRINGSPARK

Offentlige planer og reguleringer for Forus kan påvirke den totale lokaliseringsattraktiviteten til Stavangerregionen. Forenklet handler planprosessene om å regulere hvilke typer produksjonsaktiviteter som kan lokalisere seg på Forus, hvor store arealer som stilles til disposisjon, parkeringsarealer og -restriksjoner, transportårer og typer transport, arkitektoniske utbyggingsløsninger, etc. Målsettingen

for en rasjonell regional planlegger bør ikke være å maksimere veksten på Forus isolert, men å gi Forus de rammebetingelser som bidrar til at regionen totalt kan oppnå en omstilling og vekst som sikrer levestandarden og velferden til regionens innbyggere.

De historiske lokaliseringsbeslutningene til bedrifter både i og utenfor petroleumssektoren er et resultat av bedriftsøkonomiske vurderinger. Disse lokaliseringsbeslutningene ble i høyeste grad påvirket av markedet som omfattet tilbydere av arealer og lokaler, leverandører av innsatsvarer og tjenester, kunder og arbeidstagere. Men lokaliseringsbeslutningene ble også påvirket av offentlige investeringer, planer og reguleringer, som både hadde direkte innflytelse gjennom restriksjoner de la på bedriftene, og indirekte innflytelse gjennom effekter på kostnader og priser i markedet, herunder priser på arealer og bygginfrastruktur.

Når regionens politiske myndigheter i 2016 og 2017 vurderer planer og reguleringer for Forus og andre områder, så er det klart at underliggende forhold har endret seg vesentlig siden 1970- og 1980-tallet. Forus og regionen er i en annen situasjon når det gjelder konsentrasjonen av bedrifter og mennesker, og transport av varer og mennesker. Samfunnet stiller andre krav til bl.a. miljø- og klimaeffekter av menneskelige aktiviteter og energibruk. Alt dette taler for at Forus ikke kan ha samme «laissez faire»-reguleringer som for 20-40 år siden. I lys av regionens betydelige utfordringer når det gjelder framtidig økonomisk vekst, er det likevel viktig at politikerne ikke iverksetter flere restriksjoner enn det som er nødvendig for å sikre regionens totale lokaliseringattraktivitet.

I det følgende vil vi drøfte viktige aspekter ved den politiske planprosessen for Forus næringspark. Når det gjelder næringsutvikling og lokalitetsattraktivitet for næringslivet, er det begrenset med kunnskapsgrunnlag å finne i dokumentene på hjemmesiden til den interkommunale kommunedelplanen (IKDP) Forus. Her finnes et høringsnotat og en stedsanalyse (IKDP Forus, 2016; KAP, 2016),³ samt ulike rapporter om Stavangerregionen og Forus de siste årene (Cowi, 2014; Greater Stavanger, 2015; Nordtveit m.fl., 2015).

5.1 Prognoser og scenarier for fremtiden

I IKDP Forus' høringsutkast s. 4 brukes begreper som «vekstscenario» og «prognose», og utkastet bruker

scenarier/prognoser som grunnlag for planlegging og regulering av Forus. På side 4 står det at:

«Rådmennene anbefaler å legge til grunn et moderat vekstscenario for Forus og regionen fram til 2040. Dersom man forutsetter at Forus beholder samme andel av regionens totale arbeidsplasser som i 2013, betyr det at sysselsettingsveksten for Forus blir på 6 000- 12 000 arbeidsplasser fram mot 2040. Her er ikke tatt høyde for at kommunene prioriterer en sterk utvikling i kommunesentrene innenfor samme tidshorison.

Prognosen for sysselsetting er basert på kunnskap om befolkningsutvikling, mulige utviklingsretninger for næringslivet og vurdering av gjennomsnittlig utbygging på Forus de siste ti-årene. Utbyggingsmengden som kommunene anbefaler i planen bør stå i forhold til det som er ønsket mengde utfra mål og det som er praktisk gjennomførbart fram til 2040.»

I utkastet fra IKDP Forus er det lite problematisering av usikkerheten knyttet til veksten i arbeidsplasser og hva slags arbeidsplasser dette blir. Det er svært krevende å gi økonomiske prognoser for fremtiden, spesielt i et perspektiv på 20-30 år. Vi har sett på de scenarier/prognoser for Stavangerregionen og Forus som presenteres på IKDP Forus' hjemmeside og i rapporter som er i litteraturlisten her. Vi vil ikke drøfte disse inngående her og begrenser oss til å hevde at disse bør brukes med betydelig varsomhet. Begrepene scenarier og prognoser bør ikke blandes sammen. Scenarier brukes for å utvikle *alternative* bilder av hva som *kan* skje i fremtiden. Poenget med scenarier er nettopp å få fram at fremtiden er usikker, den kan utvikles i flere retninger som vi ikke kan ha informasjon om i dag. Vi kan gjøre oss opp en mening om de viktigste drivkreftene for ulike vekstbaner, f.eks. oljepris, regionens attraktivitet, bedriftenes innovasjons- og konkurranseevne, kvaliteten på våre utdanningsinstitusjoner etc. Scenariene kan brukes i planlegging for å ta høyde for den genuine usikkerheten som ligger i våre «spekulasjoner» om framtida. Å legge til grunn et «lavt vekstscenario» er svært risikabelt. Her vises til Scenarier2029 som ble lansert i 2012 (<http://www.scenarier2029.no>), og som bl.a. drøfter bruken av prognoser for befolkningsutviklingen i regionen. Det viste seg at prognosene fra SSB bommet grovt på omfanget av innvandring.

Når det gjelder regionens vekst i sysselsetting, verdiskaping og andre økonomiske størrelser ville nok et mer korrekt begrep være «antagelser» eller «forutsetninger». Slik som prognoser presenteres, kan de gi en illusjon av en større sikkerhet om framtidig vekst enn det man faktisk har. I mange sammenhenger er det nødvendig å ha «prognoser»

³ Hjemmesiden til IKDP Forus: <https://ikdpforus.com/forside/plando-kument/>.

eller «forutsetninger» for planer og reguleringer, men det er et spørsmål hvor nyttige disse faktisk er for planer og reguleringer. Man må være varsom med hvordan de brukes, og hvor ambisiøst/spesifikt planer og reguleringer blir utformet når det gjelder detaljeringsgrad etc. med basis i svært usikre prognoser.

Regionen står overfor stor usikkerhet og store utfordringer når det gjelder tiltrekke seg bedrifter og skape arbeidsplasser i konkurranse med andre regioner. Fleksibilitet og hurtighet vil være viktig når nye muligheter dukker opp. Da er det vesentlig at regionale myndigheter ikke lager planer og reguleringer basert på svært usikre prognoser som svekker regionens fleksibilitet.

5.2 Vekst på Forus vs. sentrumsområdene

Det er formuleringer i IKDP Forus' høringsutkast som tyder på at man forsøker å styre fordelingen av veksten mellom sentrumsområdene i Stavangerregionen og Forus.

På side 4 i IKDP Forus' høringsutkast står det at:

I drøftingen av intra-regional konkurranse og regulering i avsnitt 4.2 påpekte vi (1) farene ved å legge restriksjoner på lokaliteter i en region som har unike egenskaper, for at andre lokaliteter i regionen skal få økt vekst, (2) faren for at de lokaliteter som blir positivt diskriminert, får svakere incentiver til å innovere og effektivisere sitt offentlige tjenestetilbud og reguleringer slik at deres lokaliseringssattraktivitet øker, samt at (3) kunnskapsgrunnlaget om lokaliseringsvurderingene til ulike bedrifter i ulike næringer kan være svært mangelfullt. Når dette i tillegg skal kobles mot kunnskap om egenskapene til ulike lokaliteter i regionen, blir utfordringene store.

Det kan ligge i IKDP Forus en implisitt antagelse om at den relativt svakere veksten i verdiskaping i sentrumsområdene i regionen, da særlig Stavanger sentrum og Sandnes sentrum, skyldes at veksten på Forus i form av sysselsetting, arbeidsplasser, verdiskaping og tilhørende infrastruktur og annet tilbud, har fortrent mulig vekst i sentrumsområdene. Det antas videre at dersom man legger begrensninger på veksten på Forus vil veksten i stedet skje i sentrumsområdene. Kunnskapsgrunnlaget for disse vurderingene synes begrenset, og redegjørelse for de årsakssammenhenger som legges til grunn foreligger ikke fra IKDP Forus. Det bør påpekes at generelt er ikke intern konkurranse mellom næringsområder et null-sum-spill, mens konkurransen mellom regioner er det i større grad.

I IKDP Forus er det ikke gjort vurderinger av virkningene på netto verdiskaping og forventet økonomisk vekst i regionen som følger av de foreslåtte endringene i områderegulering og andre restriksjoner. Det kan tenkes at bedrifter som vurderer å lokalisere seg i regionen, ikke vil anse sentrum som et godt nok alternativ dersom muligheten til å lokalisere seg på Forus forsvinner, og dermed velge å lokalisere seg i en annen del av landet.

Videre er muligheten for at det er forhold ved sentrumsområdene i seg selv som gjør dem lite attraktive for bedrifter, ikke analysert. Slike forhold kan være trege søknads- og beslutningsprosesser, tilgang på arealer, pris på arealer, nærhet til kunder, parkering, krav til vern av bebyggelse, etc. Det kan være at det er summen av reguleringer og andre faktorer som har ført til utviklingen i sentrum, og at en fornuftig deregulering vil være mer formålstjenlig enn å legge strengere reguleringer på Forus.

Sentrumsområder har over tid tapt i konkurransen om en del typer bedrifter og arbeidsplasser. I sentrumsområdene er det mange reguleringer og brukerinteresser som hindrer eksperimentering og nye løsninger. Restriksjonene vil alltid være sterkere i sentrumsområdene fordi utbygginger i større grad vil komme i konflikt med krav og interesser knyttet til estetikk, bokvalitet og kulturvern. Men sentrumsområdene vil likevel kunne videreutvikles til å være attraktive for flere typer bedrifter og mennesker uten at de må skjermes mot konkurranse fra Forus og andre områder gjennom reguleringer.

Det sentralt beliggende Forus-området har trolig noen unike muligheter for eksperimentering og innovasjon som Stavanger sentrum, Sandnes sentrum og andre deler av regionen mangler. Den høye verdiskapingen og det store antallet arbeidsplasser i Norges største næringspark gjør at man her kan oppnå en samfunnsøkonomisk effektiv skala for visse typer bygg-, transport- og energiløsninger som ikke ville vært mulig i andre områder. For kunnskapsintensive, industrielt orienterte bedrifter med behov for fleksibilitet, areal og sentral lokalisering vil Forus også i fremtiden kunne tilby unike fortrinn. For detaljhandel har det over tid vært store strukturelle endringer med f.eks. stadig større fysiske utsalgssteder og stor vekst i netthandel. Forus kan tilby konkurransedyktige rammebetingelser for fremtidens detaljhandelskonsepter, og dermed bidra til regionale arbeidsplasser og verdiskaping.

5.3 Fortetting og næringsklynger

Til grunn for de foreslåtte prinsipper for videre planutforming i IKDP Forus ligger det en rekke målsettinger om å

styrke Forus når det gjelder innovasjon i næringslivet, bo-kvaliteter, naturopplevelser, estetiske kvaliteter, transport/reisetid og miljø- og klimateffekter. Det foreslås en fortetting av utbyggingen knyttet til en foreslått kollektiv transportstruktur med lokalisering rundt holdeplasser.

For å styrke Forus som et attraktivt næringsområde for kunnskapsintensive virksomheter så foreslås det i høringsnotatets avsnitt 3.1. (s. 5) at *«virksomhetene samler seg rundt nye felles baser ved noen få bussholdeplasser, hvor de deler funksjoner, ansatte møter hverandre og mer tilfeldige og nye nettverk oppstår.»* Videre står det på s. 5 at *«Utvikling av noen få baser rundt stoppesteder er tiltenkt en særlig viktig rolle for attraktiv, kunnskapsbasert og innovativ næringsutvikling.»* Dette er inspirert av tankegang om næringsklynger og nærhet som kilde til kunnskapsoverføring. For noen typer næringer og kunnskapsaktører kan tett fysisk konsentrasjon gi kunnskapsdeling og samarbeid som leder til innovasjoner som man ellers ikke ville fått. I et næringsområde som gir rom for flere ulike typer eksperimenter er dette et spor som kan være vel verdt å forfølge. Dette sporet vil trolig kreve en langsiktig oppfølging og ressursbruk i regionen før man har strukturer som er selvgående og økonomisk bærekraftige.

IKDP Forus legger til grunn et syn på at fortetting fører til større grad av og hyppigere kunnskapsoverføring, noe som igjen kan øke innovasjonsevnen og verdiskapingen. Noen ganger får bedrifter ny kunnskap gjennom virksomheter som er lokalisert tett på. Nyere forskning tyder på at slike effekter ikke er like fremtredende som tidligere antatt (Fitjar og Rodriguez-Pose, 2011; Gjelsvik og Fitjar, 2012). Det er dokumentert at mange bedrifter får den viktigste kunnskapen fra virksomheter i andre deler av landet og internasjonalt. Dette utelukker ikke den type fortetting som IKDP foreslår, men forskningen impliserer at det kan være en krevende jobb å tiltrekke seg de virksomheter som vil nyte godt av denne type nærhet i sine lærings- og innovasjonsprosesser.

Lærdommer fra næringsklyngelitteraturen og petroleumssektoren i Norge er at det er vanskelig å utforme politiske virkemidler og reguleringer som effektivt kan bidra til å utvikle næringsklynger i spesifikke lokaliteter eller sektorer (Martin, 2015). Det kan være mer realistisk å oppnå etablering og vekst av næringsklynger gjennom å gi gode generelle rammebetingelser for næringslivet og bidra til å styrke kunnskapsaktører i regionen som universitet og FoU-institutter. For Forus handler dette om å skape lokaliseringsattraktivitet for virksomheter i et bredt sett

av sektorer. Selve etableringen av nye næringsklynger og vekst eller transformasjon av «gamle» næringsklynger må i betydelig grad være et resultat av organiske prosesser. Det viktigste bidraget politikerne da kan gi er trolig å ikke lage for restriktive planer og reguleringer for Forus, slik at området fortsatt kan tilby lokaliseringskvaliteter som sentralitet, fleksibilitet, hurtighet og muligheter, også for storskala virksomheter.

6 OPPSUMMERING OG ANBEFALINGER

En vellykket omstilling av næringslivet i Stavangerregionen er avhengig av at den blir et konkurransedyktig lokaliseringsalternativ for bedrifter både i og utenfor petroleumssektoren. Ingen kan forutse med rimelig sikkerhet hvilke nye bedrifter eller næringer som kan vurdere å etablere seg og vokse i regionen i årene fremover, eller hvilke lokaliserings- og arealbehov de vil ha. Det man imidlertid kan si med rimelig sikkerhet, er at planer og reguleringer som legger restriksjoner på lokaliseringsbeslutninger vil begrense utfallsrommet når det kommer til bredden av mulige nye kilder til verdiskaping. I Stavangerregionen er det indikasjoner på at det politiske systemet har utfordringer med å finne en god balanse, noe som blir synliggjort i planprosessen for Forus næringspark.

Forus har historisk bidratt til å heve Stavangerregionens lokaliseringsattraktivitet gjennom kombinasjonen av sentralitet, fleksibilitet, hurtighet, muligheter for storskala virksomhet og konkurransedyktige priser/kostnader. Denne kombinasjonen er unik, i den forstand at den ikke fins i samme grad i andre deler av regionen. I en framtid da Stavangerregionen må konkurrere med andre regioner om nye næringer, er det viktig å ikke svekke attraktiviteten til denne lokasjonen gjennom reguleringer som medfører for strenge eller unødvendige restriksjoner.

Den interkommunale politiske planprosessen for Forus har lite dokumentasjon og analyser av næringslivets behov og lokaliseringsattraktivitet. I den videre planprosessen for Forus bør det bli et større fokus på å styrke kunnskapsgrunnlaget knyttet til lokaliseringsattraktivitet for næringslivet. Perspektivet for dette bør være hele Stavangerregionen, og Forus må ses i sammenheng med andre lokaliteter i regionen og hvilke lokaliseringsmessige styrker og svakheter disse har for næringslivet.

Kunnskapsgrunnlaget bør styrkes om lokaliseringsfaktorene for ulike sektorer innen privat næringsliv, f.eks. forretningsmessig tjenesteyting, industri, varehandel.

En differensierende faktor i lokaliseringsbeslutninger er bedriftenes kunnskapsbehov, og typer avhengighet bedriftene har av samhandling med andre virksomheter i lærings- og innovasjonsprosesser. For Forus er behovene til typisk arealkrevende sektorer som både selger til konsumenter og bedrifter (f.eks. kjøretøy, møbel, interiør, byggevarer) spesielt relevante. Man bør også vurdere om analysene skal omfatte effektene av kjededannelse og –vekst i en rekke sektorer. Det er nødvendig å forstå i hvilken grad det er nærhet til et bredt næringsliv og bredt spekter kunnskapsaktører («urbaniseringsøkonomier») eller smalere spekter av virksomheter («lokaliseringsøkonomier») som driver lokaliseringsbeslutninger.

Kommunene bør gi sine målsettinger om å balansere veksten på Forus og i sentrumsområdene en bedre kunnskapsmessig forankring. Kunnskapsgrunnlaget for å styrke næringslivet i sentrumsområdene i forhold til Forus synes å være mangelfullt. Mangelfull kunnskap om bedrifters lokaliseringsvurderinger og hva ulike lokaliteter faktisk tilbyr, kan skape urealistiske forestillinger om sentrumsområdenes attraktivitet. Faren er at positiv diskriminering av sentrumsområdene gjennom restriksjoner på Forus svekker Stavangerregionens totale attraktivitet.

Planprosessen for Forus bruker prognoser om vekst i systemsetting de neste tiårene som er svært usikre. Det er viktig at usikre prognoser ikke blir et grunnlag for å lage strenge eller unøvendige restriksjoner i en framtid da regionen trenger fleksibilitet og hurtighet når nye muligheter dukker opp. Bruk av prognoser slik det er gjort i planprosessen for Forus, kan gi en illusjon av at vi forstår framtidens utvikling i næringslivet bedre enn det som er realiteten. Usikre prognoser er også et dårlig grunnlag for å balansere veksten mellom Forus og sentrumsområdene. Som nevnt, mangler denne politikken som i seg selv et kunnskapsgrunnlag.

For noen av de mest attraktive bedriftene kan et riktig regulert Forus være det som sikrer at de lokaliserer seg og vokser i regionen. Derfor bør politikerne i de tre eierkommunene gjøre grundige vurderinger slik de ikke lager for restriktive planer for Forus. Det kan i verste fall svekke regionens totale attraktivitet. Vi har påpekt at anbefalinger i planprosessen for Forus mangler et kunnskapsgrunnlag om behovene til ulike deler av næringslivet i fremtiden. I lys av dette kan det være fornuftig å ile litt langsommere i reguleringen av Forus.

REFERANSER

- Begg, I. (1999). Cities and competitiveness, *Urban Studies* 36, 795-809.
- Begg, I. (2002). *Urban Competitiveness*. Policy Press. Bristol.
- Blomgren, Atle (2012). «This is a billion-dollar country»: Ansatte og verdiskaping på Forus 2012. IRIS arbeidsnotat 2012-222.
- Blomgren, Atle (2016). *Fakta om Forus*. Foredrag på seminar om Forus Næringspark, 12. Januar 2016.
- Cowi (2014). Næringsarealstrategi for Stavangerregionen. Oppdrag for Greater Stavanger. Cowi rapport.
- Davis, D.R. & Weinstein, D.E. (2002). Bones, bombs and break points: The geography of economic activity, *American Economic Review* 92, 1269-1289.
- Duranton, G. og Puga, D. (2004) Micro-foundations of urban agglomeration economies, i Henderson, J.V. og Thisse, J.F. (Red.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 4, kap. 48, 2063-2117, Elsevier, Amsterdam.
- Fitjar, R. D. og A. Rodríguez-Pose (2011). «When local interaction does not suffice: Sources of firm innovation in urban Norway.» *Environment and Planning A* 43(6), 1248-1267.
- Gjelsvik, M. og R. D. Fitjar (2012). «Innovasjonsnettverk i norske storbyklynger: Når nærhet blir et problem for innovative virksomheter.» *MAGMA* 07-12, 73-83.
- Greater Stavanger (2015). Regional næringsarealstrategi for Stavanger-regionen. Rapport.
- Hottelling, H. (1929). Stability in competition. *Economic Journal* 39, 41-57.
- IKDP Forus (2016). Prinsipper for videre planutforming – Høringsutkast. 15. August 2016.
- KAP (2016). Stedsanalyse Forus utført for IKDP Forus. KAP Kontor for Arkitektur og Plan. Rapport. 7. April 2016.
- Martin, R. (2015). Rebalancing the spatial economy: The challenge for regional theory, *Territory, Politics, Governance* 3, 235-272.
- McDonald, J.F. og McMillen, D.P. (2012). The Economics of Zoning, i Brooks, N., Donaghy, K. og Knaap, G.J. (Red.). *The Oxford Handbook of Urban Economics and Planning*, pp. 438-459. Oxford University Press.
- Nordtveit, I. Grini, P. og E. Lind (2015). Kunnskapsinnhenting om næringslivets lokaliseringpreferanser. Asplan Viak rapport.
- Porter, M.E. 2000. Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly* 14(1), 15-34.
- Rosenthal, S.S. og Strange, W.C. (2004) Evidence on the nature and sources of agglomeration economies, i Henderson, J.V. og Thisse, J.F. (Red.), *Handbook of Urban and Regional Economics*, vol. 4, 2119-2171, Elsevier, Amsterdam.
- Vareide, K., M.O. Nygaard og L. Ueland Kobro (2015). Reisen til Rogalands framtid- Attraktivitetsanalyse. Telemarksforskning, rapport 4/2015.
- Weber, A. (1929). *The theory of location of industries*. Chicago University Press, Chicago.
- Wong, C. (1998). Determinant factors for local economic development: The perceptions of practitioners in the North West and Eastern regions of the UK, *Regional Studies* 32, 707-720.



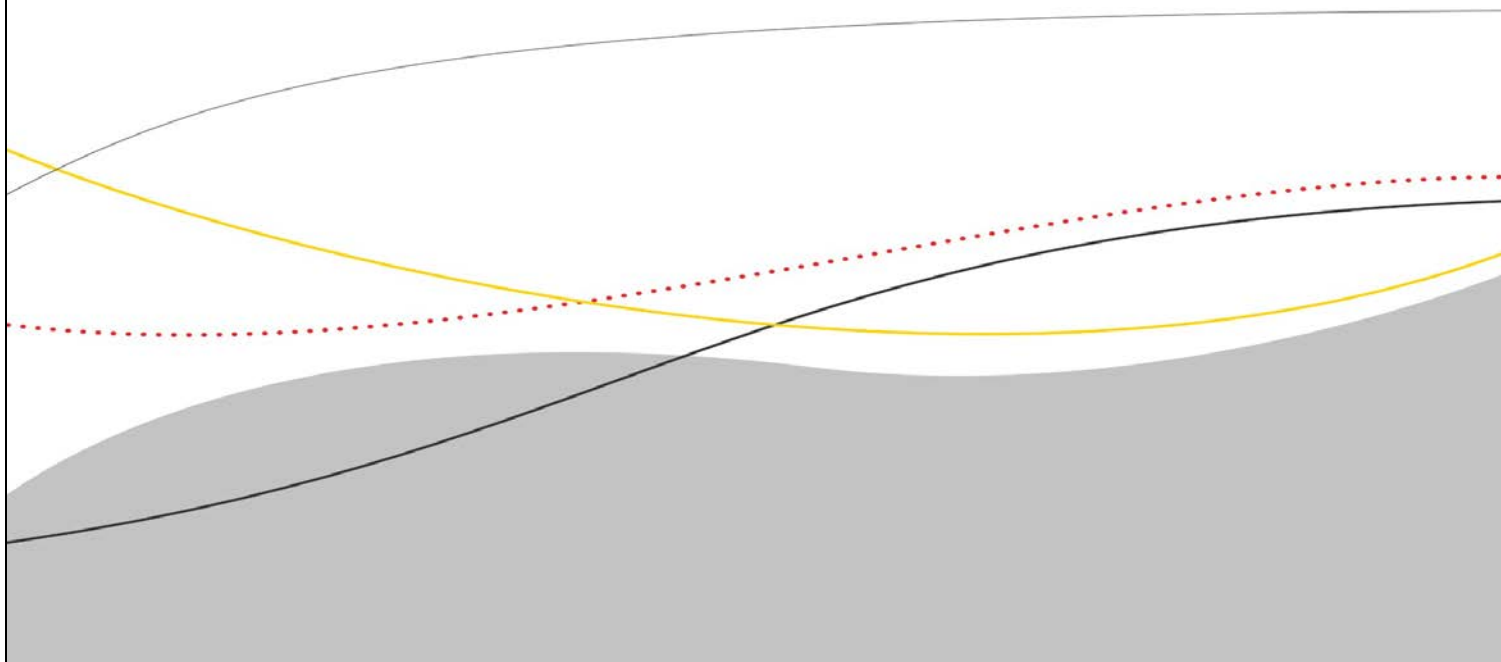
Som en del av arbeidet med å videreutvikle Finansdepartementets analyser, utgis en egen serie med arbeidsnotater. Flere nye utgivelser er kommet i det siste som en del av forberedelsene av Perspektivmeldingen 2017 og modernisering av forskriften for pengepolitikken, samt med videreutvikling av det analytiske grunnlaget for finanspolitikken og de økonomiske fremskrivingene.

Notatene gis ut blant annet for å bidra til en bred, faglig debatt om langsiktige perspektiver og utfordringer og om det metodiske grunnlaget for den økonomiske politikken.

De siste utgivelsene er:

- 2016/1 ***Virkninger av finanspolitikken på aktivitet, omstilling og vekstevne*** av professor Ragnar Torvik, NTNU
- 2017/1 ***The Use of Models in Finance Ministries – An Overview*** av Magnus Saxegaard, Finansdepartementet
- 2017/2 ***Omstillingsutfordringer i et langsiktig, globalt perspektiv*** av Knut Kjær, FSN Capital og Trient Asset Management, og tidligere leder av Norges Bank Investment Management
- 2017/3 ***Effektivitet i distrikts- og regionalpolitikken***, med bidrag fra professor Karen Helene Ulltveit-Moe og professor Nils-Henrik von der Fehr, Universitetet i Oslo
- 2017/4 ***Erfaringer med inflasjonsmål for pengepolitikken***, med bidrag John Murray (tidligere visesentralbanksjef i Canada), Øistein Røisland (Norges Bank), Knut Anton Mork (CARN Capital og NTNU), Anders Vredin (Sveriges Riksbank), Ragnar Torvik (NTNU), Steinar Holden (Universitetet i Oslo), Hilde Bjørnland (Handelshøyskolen BI) og Øystein Thøgersen (NHH)
- 2017/5 ***Bør vi bruke finansielle strategier for å sikre oss mot en varig lav oljepris?*** av førsteamanuensis Trond Døskeland, NHH
- 2017/6 ***Langsiktige fremskrivninger til Perspektivmeldingen 2017*** av Yngvar Dyvi, Finansdepartementet
- 2017/7 ***Omstillingsevne i norsk økonomi*** av Kjell Gunnar Salvanes, NHH

Notatene er lagt ut på følgende nettside: <https://www.regjeringen.no/arbeidsnotater>





SINDRE LORENTZEN
stipendiat, Universitetet i Stavanger

PETTER OSMUNDSEN
professor, Universitetet i Stavanger

FINN HARALD SANDBERG
fagsjef, Norsk Oljemuseum

Kostnadsutvikling på norsk sokkel¹

En unormalt lang oppgangskonjunktur på mer enn ti år har gitt sterk kostnadsøkning i oljeindustrien, i Norge og i andre utvinningsland. Kombinert med sterkt fall i oljeprisen har oljebransjen og utvinningsland fått store økonomiske utfordringer. Dette har gitt mer oppmerksomhet rundt kostnadssiden. Det skal ikke mye anstrengelse til for å finne eksempler på prosjekter med omfattende kostnadsoverskridelser. Hvilke faktorer ligger bak kostnadsoverskridelsene? Basert på medieomtale kan det være lett å danne seg et inntrykk av at olje- og gasssektoren i Norge lider av manglende evne og kompetanse til å planlegge og gjennomføre prosjekter i henhold til budsjetterte kostnader. Er dette ryktet velfortjent? Gjør norsk oljebransje det verre enn i andre utvinningsland eller andre bransjer?

1 INNLEDNING

Olje- og gasssektoren er av avgjørende betydning for norsk økonomi. Sektoren utgjør en meget stor andel av bruttonasjonalprodukt, statens inntekter, investeringer og eksport. Kraftig fall i oljeprisen har hatt betydelig innvirkning på økonomien og har medført større oppmerksomhet rundt kostnadssiden av industrien. Kostnadseffektivitet og kostnadsoverskridelser er nå øverst på agendaen. Litteraturen om kostnadsoverskridelser i olje- og gasssektorene inneholder flere eksempler på kvalitative casestudier. Eksempelvis tok Investeringsutvalget (NOU 1999:11) for seg 13 olje- og gassprosjekter på norsk kontinentalsokkel mellom 1994 og 1998. Riksrevisjonen (Dokument nr. 3:8, 2001) fulgte

opp investeringskomiteens arbeid med tre prosjekter i tidsperioden 1995-96, og Oljedirektoratet (2013) gjorde et tilsvarende studie for ytterligere fem prosjekter mellom 2006-2008. Disse studiene gir detaljert og interessant innsikt for prosjektene som vurderes. En fordel med fremgangsmåten er også at man dekker relativt ferske og typisk store og viktige prosjekter. Derimot er studiene ofte basert på utvalg som er for begrenset i tid og antall observasjoner til at overordnede konklusjoner kan trekkes. Det er også en utvalgsskjevhet i at man gjerne ser på prosjektene med størst overskridelser. Uten å foreta et empirisk studie av et mer omfattende utvalg av prosjekter er det utfordrende å identifisere den generelle utviklingen på kostnadssiden for olje- og gassprosjektene i Norge.

Basert på en gjennomgang av litteraturen om kostnadsoverskridelser fremkommer det at det er overraskende få

¹ Norges Forskningsråd, Petrosam 2 programmet, takkes for finansiering. Tidsskriftets konsulent og redaktør takkes for konstruktive kommentarer.

studier som forsøker å foreta en empirisk tilnærming til problemstillingen. Derimot er det en del empiriske studier fra norsk sokkel som analyserer sentrale komponenter som inngår i utbyggingskostnader. Boring kan utgjøre opptil 50 prosent av utbyggingskostnadene.² Viktig her er riggratene og boretempo. Skjerpen m.fl. (2015) utvikler en modell for riggratedannelse på norsk sokkel, Osmundsen m.fl. (2010, 2012) analyserer utvikling i boretempo på sokkel. Kostnadsoverskridelser er relatert til aggregerte investeringer og konjunkturforløp i bransjen (Dahl m.fl. 2017). Bjørnland og Thorsrud (2016) ser på utviklingen i oljenæring versus andre næringer. Mohn (2008) og Mohn og Osmundsen (2008) analyserer svingninger i leteinvesteringer og i antall letebrønner og på norsk sokkel. Osmundsen m.fl. (2006) og Aune m.fl. (2010) analyserer markedets verdsetting av oljeselskaper og hvordan dette påvirker selskapenes investeringsvalg.

I denne artikkelen forsøker vi korrigere dette problemet med den eksisterende litteraturen ved å empirisk kartlegge kostnadsoverskridelser i olje- og gassvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Dette leder oss til følgende forskningsspørsmål:

- 1) Hvor omfattende er kostnadsoverskridelsene i norske olje- og gassprosjekter?

² Osmundsen m.fl. (2006).

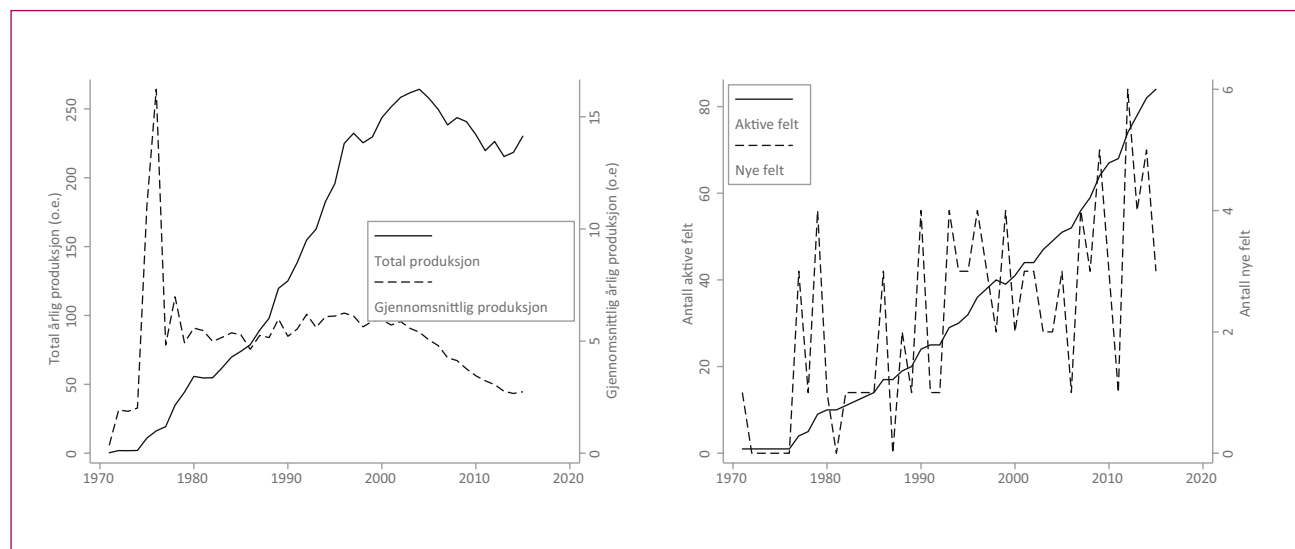
- 2) Har kostnadsoverskridelsene i olje- og gassprosjekter på norsk kontinentalsokkel blitt mindre over tid – ser vi læringseffekter?
- 3) Hvordan er kostnadsoverskridelsene i olje- og gassprosjekter på norsk kontinentalsokkel sammenlignet med andre geografiske områder og bransjer?
- 4) Hvilken effekt har erfaring og prosjektstørrelse på kostnadsoverskridelser?

Artikkelen er strukturert som følger. Seksjon 2 presenterer deskriptive statistikk for norsk olje- og gasssektor. Seksjon 3 presenterer og redegjør for datasettet vi anvender. Seksjon 4 analyserer den statistiske fordelingen til kostnadsoverskridelser og sammenligner den med andre geografiske områder og bransjer. Seksjon 5 fortar en økonometrisk analyse for å nærmere diskutere mulige drivere av kostnadsoverskridelser. Seksjon 6 konkluderer.

2 NORSK KONTINENTALSOKKEL

Denne delen av artikkelen presenterer statistikk for olje- og gassvirksomheten på norsk kontinentalsokkel, herunder produksjonsaktivitet og investeringsaktivitet.

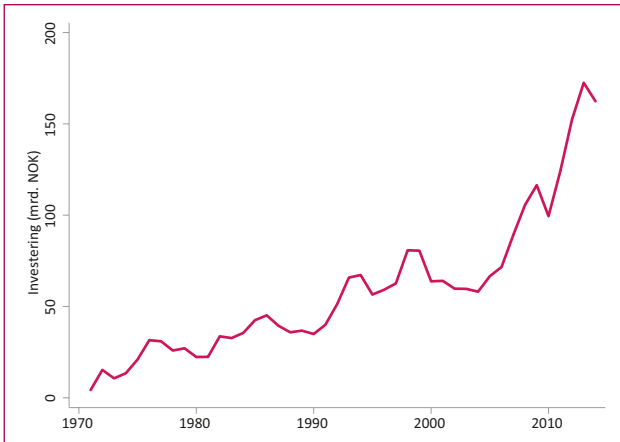
Basert på tall fra Oljedirektoratet bestod aktivitet på norsk sokkel, mellom 1971 og 2015, av 109 olje- og gassfelt, se figur 1 (a). Produksjonen har steget jevnt siden 1971, men nådde et lokalt maksimum i 1997 med 232 000 millioner Sm³ oljekvivalenter (o.e.) som later til å markere startet



Figur 1: Aktivitet på norsk kontinentalsokkel (1970-2015)

Delfigur (a) viser produksjonsaktivitet målt som total og gjennomsnittlig feltproduksjon per år i oljekvivalenter.

Delfigur (b) viser antall aktive og nye petroleumsfelt på norsk sokkel per år. Datakilde: Oljedirektoratet.



Figur 2: Aggregert investeringsaktivitet på norsk sokkel (1971–2014)

Investeringer er oppgitt i NOK milliarder justert til prisnivået i 2015. Datakilde: Oljedirektoratet.

på et nytt regime med relativt sett lavere vekst. Datasettets globale maksimum inntraff i 2005 med 264 000 millioner Sm3 o.e. og har vært etterfulgt av en nedadgående trend. En inspeksjon av den gjennomsnittlige feltproduksjonen per år avslører at etter en turbulent oppstartperiode så har produksjonen beveget seg rundt et relativt stabilt nivå. I de senere år har den gjennomsnittlige produksjonen imidlertid vært avtagende, noe som kan indikere at norsk sokkel har nådd en modningsfase. I hvilken grad dette er forårsaket av at utvinningsgraden på eksisterende felt har vært avtagende eller om nye funn består av sammenlignbart mindre reserver kan ikke avgjøres på grunnlag av denne statistikken. Om vi vurderer antall aktive felt, så har antallet vært jevnt stigende og med introduksjon av nye felt uniformt igjennom brorparten av sokkelens historie. Av alle 109 felt er det kun 15 som er blitt nedstengt per 2015, se figur 1 (b).

Investeringer på norsk kontinentalsokkel har fulgt en jevn oppgående trend siden begynnelsen av olje- og gassvirksomheten på kontinentalsokkelen, se figur 2. I 1998 gikk investeringer over i en nedgående trend etter å ha nådd en topp på 80 milliarder kroner. Som en reaksjon på reduserte investeringer ble det foretatt justeringer i petroleumsskattesystemet i 2005 for å gi økt incentiver til videre investeringer innen leting. I tillegg kom en økning i oljeprisen som hadde positiv effekt på investeringer i utbygging. Etter å ha nådd et lokalt bunnpunkt i 2004 på 58 milliarder kroner har investeringer steget nærmest uavbrutt frem til datasettet globale maksimumspunkt i 2013 med 172 milliarder i investeringer.

3 DATA

Data på kostnadsoverskridelser er notorisk vanskelig å få tilgang på. Dette har ført til at empirisk analyse av overskridelser ofte er basert på et lite utvalg med få forklaringsvariabler. For norsk olje- og gassektor har vi tilgang til relevante data på grunn av norsk lovgivning. Slik det fremgår av §4-2 i Petroleumsloven av 1997 (lov om petroleumsvirksomhet): «Beslutter rettighetshaver å bygge ut en petroleumsforekomst, skal rettighetshaver forelegge for departementet til godkjenning en plan for utbygging og drift av petroleumsforekomsten.» Plan for utbygging og drift (PUD) er ikke tilgjengelig for offentligheten direkte, og heller ikke alle prosjekter er pålagt å utarbeide PUD³. Aggregerte tall fra PUD er imidlertid tilgjengelig fra Nasjonalbudsjettet fra 2000⁴. Tall på kostnadsoverskridelser på norsk sokkel før 2000 er hentet fra rapporter skrevet av blant annet Investeringsutvalget, Oljedirektoratet og Riksrevisjonen. Disse rapportene baseres tilsvarende på PUD-tall. Alle kostnadstall fra norsk sokkel er dermed utarbeidet av ulike operatørselskaper basert på et felles regelverk. Dette sikrer at samme typer kostnader er inkluderte slik at en sammenligning blir mulig. Mindre forskjeller kan imidlertid forekomme ettersom manualen for veiledning for PUD blir oppdatert. Flere detaljer angående hvilke prosjekter som må utarbeide PUD og hvilke kostnader som inngår er å finne i «Veiledning til plan for utbygging og drift av en petroleumsforekomst (PUD) og plan for anlegg og drift av innretninger for transport og for utnyttelse av petroleum (PAD)». NOU (1999:11) som er utarbeidet av Investeringsutvalget gir en bra gjennomgang av hvordan prosjektgjennomføringsfasen typisk vil se ut i disse prosjektene. Tall fra andre land og sektorer er hentet fra flere ulike kilder.

Tabell 1 presenterer en liste over de ulike kildene som vårt datasett baserer seg på. Datasettene inneholder ulik grad av detaljer og inkluderte variabler, og utvalgsstørrelsen er dermed avhengig av den aktuelle analysen.

³ Primært mindre prosjekter som kan nås fra eksisterende PUD-godkjente innretninger.

⁴ Fra St.meld. nr. 37 fra 1998 fremgår det blant annet at følgende: «Olje- og energidepartementet tar sikte på å gi Stortinget en samlet redegjørelse om kostnads og lønnsomhetsutviklingen for de enkelte prosjekter hvor plan for utbygging og drift (PUD) eller plan for anlegg og drift (PAD) er blitt forelagt myndighetene. Denne redegjørelsen vil bli gitt en gang pr. år. Stortinget vil på denne måten følge utviklingen i de enkelte prosjektene nærmere.»

Tabell 1 Datakilder for empirisk analyse

Kilde:	Periode	Observasjoner:
Oljedirektoratets Faktasider (2015)	1971-2015	109 olje- og gassfelt
Oljedirektoratet (2013)	2006-2008	24 prosjekter
Riksrevisjonen (2001)	1995-1996	3 prosjekter
Marrow (2011)	1995-2010	130 prosjekter
Ernst & Young (2013)	2000-2013	365 prosjekter
Society of Petroleum Engineers	1970-1980	22 prosjekter
Norsk Nasjonalbudsjett (2000-2013)	2000-2013	80 prosjekter
Investeringsutvalget (1991)	1994-1998	13 prosjekter
Flyvbjerg (2014)		19 megaprojekter
Flyvbjerg m.fl. (2002)	1910-1998	258 prosjekter
Sovacool m.fl. (2012)	1936-2014	401 prosjekter

Ikke alle prosjekter i utvalget er fullført. Kostnadsoverskridelsen vil dermed være et foreløpig estimat i disse tilfellene.

I henhold til Investeringsutvalget (NOU 1999:11) og Marrow (2011) tenderer olje- og gasselskaper til å benytte Stage-gate modellen som prosjekthandleplaneringsmetode. I henhold til denne modellen blir prosjekthandleplaneringen disaggregert ned til kronologiske og sekvensielle faser med distinkt ulike aktiviteter og mål. Fasene er separert av beslutningsporter (BP). Ved hver beslutningsport må selskapet eller lisensen beslutte om prosjekt skal avansere til neste fase, returnere til en tidligere fase, eller utsettes eller termineres. Figur 3 illustrerer en typisk gjennomføringsmodell.

Prosjektsanksjonering er siste beslutningsport (BP3) før utbyggingen blir igangsatt. Siste tilgjengelige budsjett fra dette tidspunktet blir anvendt som utgangspunktet for kalkulering av kostnadsoverskridelser. I etterkant av

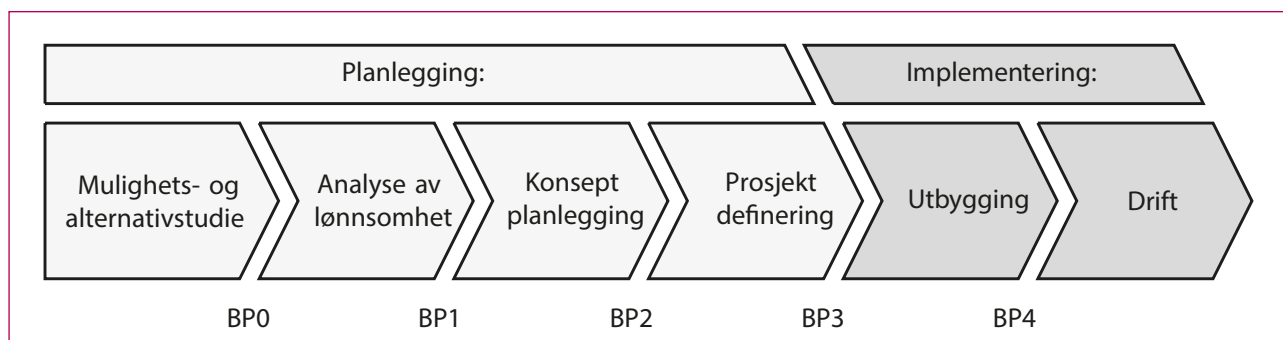
utbyggingen kan den endelige overskridelsen kalkuleres ved å sammenligne den realiserte kostnaden med den budsjetterte kostnaden. Fasene i forkant av prosjektsanksjoneringen blir ofte omtalt som forprosjektering, eller Front-End-Engineering-Design (FEED).

Prosjekter varierer i størrelse og omfang. Hvor lang tid som brukes per fase av decision-gate modellen vil dermed være varierende. Basert på tall fra Oljedirektoratet for 109 felt finner vi at utbyggingsfasen i gjennomsnitt er 2,8 år, se Figur 4. Utbyggingsfasen er her målt som tiden mellom PUD-godkjennelse og produksjonsstart. Basert på samme tall finner vi at det i snitt har tatt tilnærmet ti år fra en petroleumsforekomst er påvist til PUD-godkjennelse.

4 KOSTNADSOVERSKRIDELSER

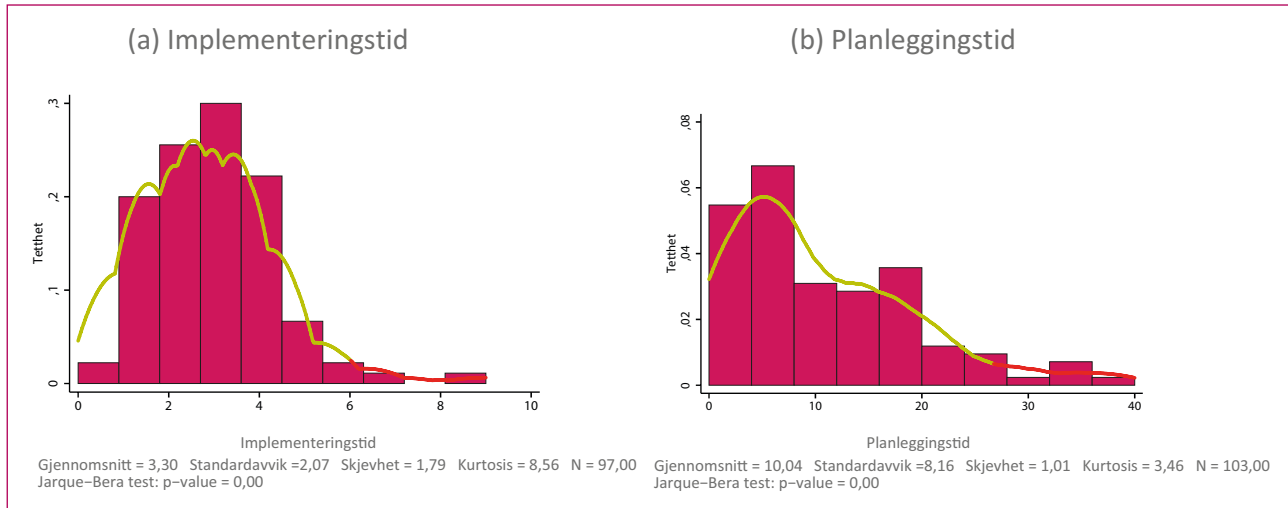
Kostnadsoverskridelser er et essensielt kriterium for evaluering av prosjekthandleplanering. Mye innsikt kan bli ervervet fra å analysere kostnadsoverskridelser. Det bør imidlertid poengteres at et ensidig fokus på kostnader ikke er optimalt i en prosjektevaluering. Andre kriterier er også essensielle for å få et korrekt perspektiv.

Vi definerer her kostnadsoverskridelse som den inflasjonsjusterte relative forskjellen mellom den realiserte og den estimerte kostnaden av et prosjekt, se Ligning 1. I henhold til litteraturen anvender vi siste tilgjengelige kostnadsestimatet før avgjørelsen om å gjennomføre prosjektet som utgangspunktet for beregningen. Dette sørger for at kostnadsoverskridelsen er relevant for evaluering av det beslutningsmessige aspektet, men det må presiseres at denne definisjon kan gi et feilaktig inntrykk av nivået på kostnadsoverskridelsene i tilfeller med større endringer underveis i prosjektet.



Figur 3: Stage-gate modell

BP står for beslutningsport.



Figur 4: Tidsbruk for planlegging og utbygging av prosjekter på norsk sokkel
Implementeringstid er her definert som antall år fra PUD godkjenning til produksjonsstart. Planleggingstid er definert som antall år mellom funn til PUD-godkjenning. Datakilde: Oljedirektoratet.

$$\text{Kostnadsoverskridelse} = \frac{\text{Endelig budsjett} - \text{Opprinnelig budsjett}}{\text{Opprinnelig budsjett}}$$

Absolutt kostnadsoverskridelser er forskjellen mellom siste kontrolllestimat (CCE_x) og det opprinnelige budsjettet gitt i Plan for Utvikling og Drift (PUD). Den relative kostnadsoverskridelsen er den absolutte delt på PUD- budsjettet. Fra et økonometrisk perspektiv er det nødvendig å bruke relativ kostnadsoverskridelse. Hvis absolutt overskridelse blir anvendt, så vil noen få prosjekter dominere regresjonen slik at utvalgsstørrelsen essensielt kolliderer til et langt mindre utvalg. Effekten av prosjektstørrelse er naturligvis viktig, men dette kan korrigeres for ved å legge til prosjektstørrelse som en forklaringsvariabel i en regresjon med relativ kostnadsoverskridelse – slik vi har gjort i seksjon 5.2.

Kostnadsoverskridelser som begrep er komplekst og kan representere et rekke forskjellige sammensatte årsaker. Begrepet er informativt om prosjektledelsens evne til å holde budsjett, men også om kvaliteten på prosjektplanen utviklet i forkant av prosjektleveringen. Når det gjelder sistnevnte kan kostnadsoverskridelser bli ansett som en kostnadsestimeringsskjevhet. Gitt at et selskap er profittmaksimerende og har begrenset kapital og en portefølje av potensielle prosjekter som kan bli investert i, så kan feilestimering av kostnadene lede til en suboptimal allokering av ressurser ettersom lønnsomhetsrangeringen kan bli endret. Kostnadsoverskridelser kan dermed være en kilde til økonomisk tap for selskapet i den grad de representerer

kostnadsestimeringsskjevhet. Kostnadsoverskridelser er imidlertid ikke ekvivalent med estimeringsskjevhet etter som kostnader er estimert i forhold til et gitt prosjekt så vil enhver planendring gjøre opprinnelig kostnadsestimat ugyldig. Vi kan trekke den konklusjon at kostnadsoverskridelser, ceteris paribus, ikke er ønskelig, dvs. gitt ingen planendringer. Dersom det gjøres endringer underveis i prosjektet som positivt vil påvirke produksjon, regularitet m.v. er ikke dette nødvendigvis tilfelle. Ofte er det snakk om en blanding med både endringer og reelle overskridelser, noe som gjøre dette til et krevende analysefelt.

Resten av denne seksjonen er strukturert som følger. Seksjon 4.1 presenterer og analyserer den statistiske fordelingen av kostnadsoverskridelser i olje- og gassprosjekter på norsk kontinentalsokkel. Seksjon 4.2 inspiserer den temporale utviklingen i kostnadsoverskridelser. Seksjon 4.3 sammenligner resultatene fra seksjon 4.1 med olje- og gassprosjekter fra andre geografiske områder og med andre industrier og bransjer.

4.1 Statistisk fordeling av kostnadsoverskridelser

Anekdotiske observasjoner av høye kostnadsoverskridelser kan være interessante objekter for kvalitative casestudier, men de er i seg selv av begrenset nytt i arbeid med å etablere den overordnede karakteristikken av den underliggende datagenererende prosessen. Inspeksjon av den statistiske fordelingen av kostnadsoverskridelser er av interesse av to primære årsaker. For det første, den statistiske fordelingen, tilnærmet igjennom histogrammer og tetthetsfordelinger, gir oss et godt overblikk over omfanget og karakteristikken

Tabell 2: Kategorisering av teorier for de fundamentale årsakene bak kostnadsoverskridelse med tilsvarende prediksjoner for den statistiske fordelingen (Flyvbjerg, 2002)

Kategori	Gjennomsnitt (μ):	Skjevhet (γ):	Konvergering:
Uflaks eller feil	$\mu = 0$	$\gamma = 0$	$\lim_{t \rightarrow \infty} \mu_t = 0$
Optimismeskjevhet	$\mu > 0$	$\gamma > 0$	$\lim_{t \rightarrow \infty} \mu_t = 0$
Strategisk rapportering	$\mu > 0$	$\gamma > 0$	Ingen konvergering

Skjevhet er tredjeordensmomentet til den statistiske fordelingen og viser i hvor stor grad fordelingen er asymmetrisk. Skjevhet er gitt ved.

$$E\left[\left(\frac{X - \mu}{\sigma}\right)^3\right]$$

Se eksempelvis Spanos (1999) for flere detaljer. Gjennomsnitt er merket som, gjennomsnitt på tidspunkt er merket som og skjevhet er merket som.

til kostnadsoverskridelser. For det andre, de statistiske momentene til fordelingen er informative om den fundamentale årsaken til kostnadsoverskridelsene.

For å se sistnevnte, Flyvbjerg m.fl. (2003) postulerer at teoriene for de underliggende driverne av kostnadsoverskridelser kan inndeles i tre kategorier med distinkte ulike prediksjoner for momentene til overskridelsenes statistiske fordeling. Disse er uflaks eller feil, optimisme-skjevhet og strategisk rapportering. I den første kategorien, stokastiske prosesser vil nærmest alltid være tilstedeværende når et prosjekt blir gjennomført. Vi bør derfor forvente at prosjektets realiserste kostnader er en sum av kostnadsestimatet og symmetrisk hvit støy, slik at den statistiske fordelingen er symmetrisk og sentrert rundt kostnadsestimatet. Hvis uflaks og feil er den underliggende forklaringen bak kostnadsoverskridelsene burde vi se en slik karakteristikk - gjennomsnitt og skjevhet lik null for overskridelsene. Videre, grunnet stadig forbedring av estimeringsteknikker burde kostnadsoverskridelser over tid konvergere mot null. I den andre kategorien, kognitive vrangforestillinger og skjevhet kan føre til overoptimisme i planleggingen. Denne overoptimismen vil følgelig medføre at kostnadsoverskridelsenes fordeling innehar et positivt gjennomsnitt og skjevhet. Forskning har bidratt mye til å oppdage og i økende grad formidle kilder til kognitive fallgruver i måten vi tenker på. Den negative effekten fra overoptimisme burde derfor forventes å avta over tid. Til slutt i den tredje kategorien, politisk press og prinsipal-agent problemer kan føre til incentiver for å bevisst underestimere

prosjektkostnadene. Gitt slike forhold kan det oppstå en form for invers Darwinisme som aktivt selekterer prosjekter som vil gi opphav til høye kostnadsoverskridelser fremfor prosjekter med mer forventningsrette estimater. Gitt at de underliggende incentivene ikke har forandret seg, så kan det her postuleres at sentralmomentet til kostnadsoverskridelsens statistiske fordeling ikke vil konvergere mot null.

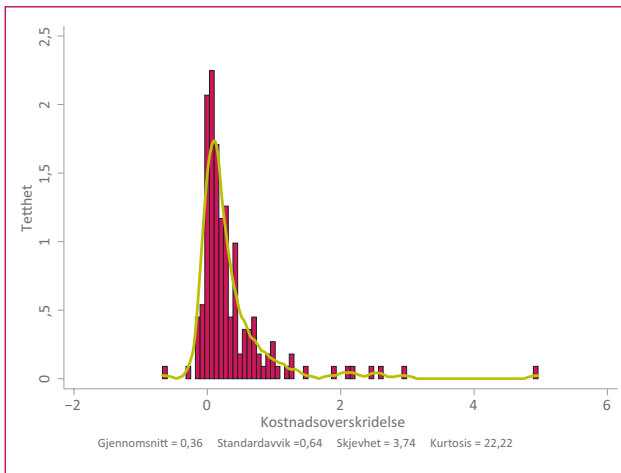
Med en klarere forståelse for innsikt som kan erverves fra kostnadsoverskridelsens statistiske fordeling, så kan vi nå adressere den reelle situasjonen på norsk kontinentalsokkel. I figur 5 er det et histogram og et estimert tetthetsplott for kostnadsoverskridelser for 158 forskjellige prosjekter på norsk kontinentalsokkel gjennomført mellom 1970 og 2013.

Som illustrert av figur 5, så er den gjennomsnittlige kostnadsoverskridelsen i datasettet betraktelig høyere enn null (36 prosent). Laveste og høyeste observasjon ligger henholdsvis på -67 prosent og 495 prosent. Videre, det later til å være et omfattende standardavvik (64 prosentpoeng), positiv skjevhet (3,74) og leptokurtosis⁵ (22,22). Med andre ord, det er en ikke optimal situasjon angående kostnadsoverskridelser dersom målet er forventningsrette estimater, vel og merke om vi ser vekk fra endringer underveis i prosjektene. I henhold til Flyvjergs prediksjoner for de fundamentale årsakene til kostnadsoverskridelser så finner vi støtte for optimisme skjevhet og/eller strategisk rapportering på grunnlaget av det observerte gjennomsnittet og skjevheten i fordelingen. Hvorvidt det er overoptimisme grunnet kognitiv skjevhet eller bevisst vridning i form av strategisk rapportering kan ikke bli avgjort uten å inspisere den temporale stabiliteten i de statistiske momentene til kostnadsoverskridelsene. Slutningen om tilstedeværelse av optimisme eller strategisk rapportering bør imidlertid testes mer omfattende før en konklusjon kan bli nådd. En innvendig mot å anvende baklengs induksjon er at om Flyvjergs kategorisering ikke er gjensidig utelukkende og kollektivet uttømmende så har vi et underdeterminasjonsproblem – det kan være en alternativ empirisk ekvivalent

⁵ Kurtosis er fjerdeordensmomentet til den statistiske fordelingen og viser hvor mye av observasjonene som ligger i halene. Kurtosis er gitt ved

$$\frac{E[(X - \mu)^4]}{(E[(X - \mu)^2])^2}$$

En normalfordelt variabel har en kurtosis som tilsvarende 3 (mesokurtosis). Variabler som har mer masse i halene enn en normalfordeling (> 3) omtales som leptokurtosis. En variabel som har en lavere kurtosis enn en normalfordeling omtales som platykurtosis. Se eksempelvis Spanos (1999) for flere detaljer.



Figur 5: Fordeling av kostnadsoverskridelser i oljeprosjekter på Norsk Kontinentalsokkel mellom 1970 og 2013

Kostnadsoverskridelser er her målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer en 100 % økning fra opprinnelig budsjett.

teori som er den egentlige bakenforliggende driveren av kostnadsoverskridelser. Eksempelvis, tatt i betraktning at kostnadsoverskridelse er en kontinuerlig variabel i intervallet $[-1, \infty)$ så er det urimelig å forvente at en statistisk fordeling ikke skal inneholde en viss grad av positive skjevhet grunnet sorte svaner i høyre hale. Det er også slik at mens det er klare begrensninger på hvor mye av kostnadene man i praksis klarer å kutte i forhold til estimert utbyggingskostnad, betydelig under 100 prosent (gjørne bare 10 prosent), så er det fullt mulig med kostnadsoverskridelser på flere hundre prosent. Dette taler også mot en symmetrisk kostnadsfordeling, men heller en relativt lang høyrehale.

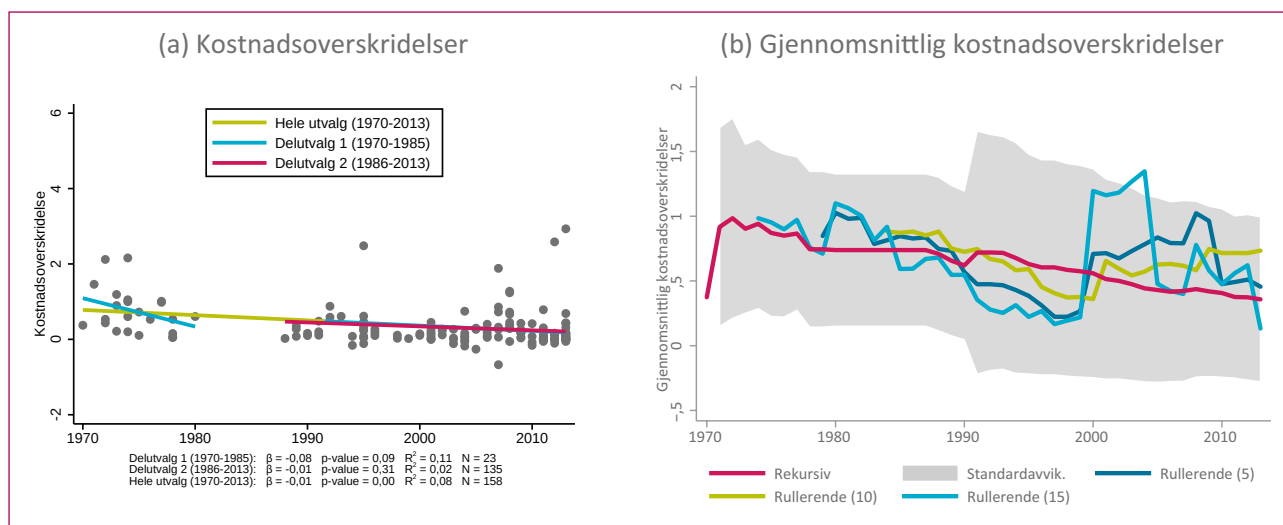
4.2 UTVIKLINGEN AV KOSTNADSOVERSKRIDELSER

I henhold til Flyvbjergs kategorisering av teorier for de fundamentale årsakene til kostnadsoverskridelser, så har de ulike teoriene forskjellige prediksjoner for kostnadsoverskridelsenes temporale utvikling. Vi kan dermed få en indikasjon av hva den bakenforliggende årsaken for kostnadsoverskridelser er ved å studere utviklingen over tid (se tabell 2). I figur 6 (a) plotter vi kostnadsoverskridelser mot tid og estimerer en regresjonslinje.

Slik det fremkommer av grafen, om vi trekker en regresjonslinje igjennom hele utvalget vil vi få en signifikant og negativ trend (p -verdi = 0,00). Dermed kan det virke som om kostnadsoverskridelser har blitt redusert etter hvert

som erfaring er blitt akkumulert. Kombinert med funnet om positivt gjennomsnitt og skjevhet i den statistiske fordelingen for kostnadsoverskridelser, finner vi støtte for teorien om overoptimisme som den fundamentale driveren for overskridelser på norsk sokkel. Basert på øyemål kan det virke som om datasettet går gjennom et regimeskift i forhold til effekten av tid på kostnadsoverskridelser. Som observert fra figur 6 (a) er det et opphold i observasjoner på 80-tallet. Det kan virke som om trenden i kostnadsoverskridelser er forskjellig i delutvalget før og etter dette oppholdet. En nærmere inspeksjon viser at første delutvalg mellom 1970 og 1985 har en signifikant og negativ trend (p -verdi = 0,09) og at andre utvalg mellom 1986 og 2013 har ingen signifikant trend (p -verdi = 0,31). En formell Chow test bekrefter at vi har et brudd (p -verdi = 0,096) når vi eksogent setter bruddet til 1985. Vi har valgt dette tidspunktet av to primære årsaker. For det første, som nevnt overfor, er det et opphold i observasjonen i denne perioden. For det andre, en plassering av bruddet tidligere i utvalget vil skape problemer med for få observasjoner. Ved å rekursivt og inkrementelt definere delutvalget bakover fra 2013, kan vi se at effekten av tid på kostnadsoverskridelser er insignifkant inntil data før 1985 er inkludert. Basert på dette funnet vil det være misvisende å konkludere med at kostnadsoverskridelser er blitt mindre igjen hele utvalget.

Fra første delutvalg kan det dermed virke som om kostnadsoverskridelser generelt har blitt lavere etter hvert som erfaring har blitt akkumulert i det første regimet. For det andre delutvalget finner vi ingen indikasjon for noen læringseffekt i form av akkumulert erfaring. Om vi vurderer regimene separat, så ville vi basert på Flyvbjergs kategorisering fått indikasjon om overoptimisme i det første regimet og strategisk rapportering i siste. Den gjennomsnittlige kostnadsoverskridelsen på 36 prosent for det aggregerte utvalget kan dermed være noe misvisende, ved å dele opp etter de etablerte regimene finner vi en gjennomsnittlig overskridelse på 74 prosent i det første regimet og 29 prosent i det andre regimet. For de siste ti årene av datasettet (2003-13) var imidlertid kostnadsoverskridelsene i snitt 25 prosent og i 2015 var det netto innsparing i forhold til budsjett. Til tross for mangelen på signifikant endring i det andre regimet så vil den gjennomsnittlige kostnadsoverskridelsen være sensitiv til spesifiseringen av utvalget. Dette fremkommer i figur 6 (b) som sammenligner rekursivt og rullerende gjennomsnitt for kostnadsoverskridelsene. Igjen så er dette under den urealistiske antakelse at det ikke skjer noen endringer underveis i prosjektet. Økt



Figur 6: Utvikling i kostnadsoverskridelser i olje- og gassprosjekt mellom 1970 og 2013

Delfigur (a) viser et spredningsplot med en predikert regresjonslinje for hvert regime. Delfigur (b) viser utviklingen i gjennomsnittlig kostnads-overskridelser både rekursivt- (med standardavvik) og rullerende gjennomsnitt med ulike utvalgslengde er rapportert. Kostnadsoverskridelser er her målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer enn 100 % økning fra opprinnelig budsjett.

arbeidsomfang som for eksempel økt prosesskapasitet⁶ samt implementering av ny teknologi vil modifisere rapporterte kostnadsoverskridelser.

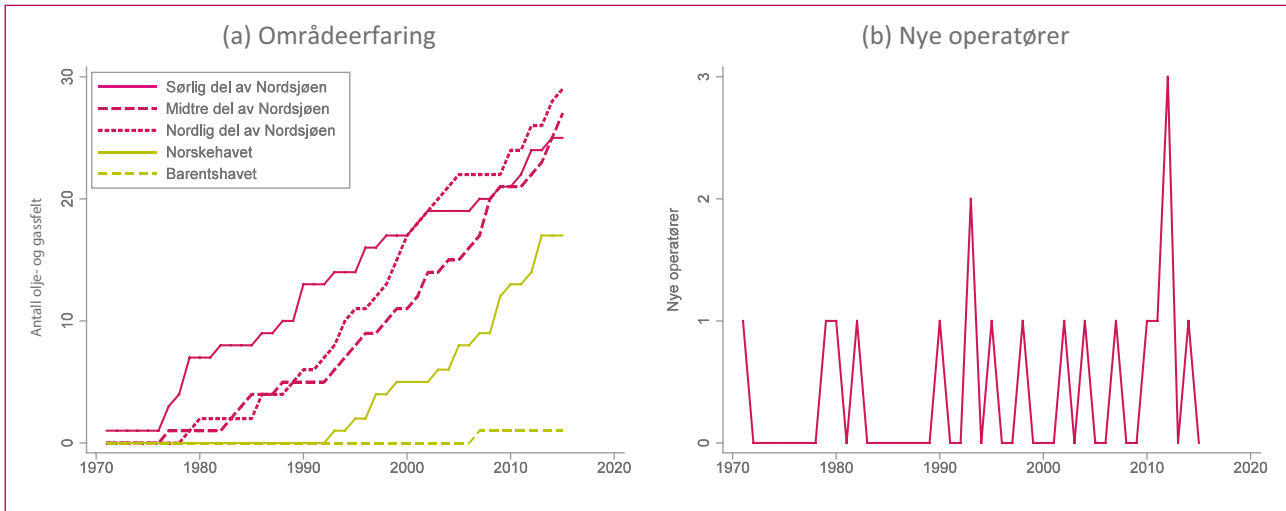
Nærmere 30 år uten noen signifikant forbedring i kostnadsoverskridelser er muligens et nedslående resultat, men det er potensielle feilkilder som kan redusere lærings-effekten. For det første, den norske kontinentalsokkelen dekker et stort område med varierende vær, miljø og geologiske forhold. Dermed kan det argumenteres for at erfaring fra ett spesifikt område på sokkelen ikke er relevant andre steder. For å illustrere dette poenget har vi disaggregert norsk kontinentalsokkel i mindre områder, se Figur 7 (a), og slik det fremkommer er det merkbare forskjeller i akkumulert områdeerfaring for ethvert gitt tidspunkt mellom de ulike områdene. For det andre er det mulig at operatørene i prosjektene ikke er homogene i forhold til erfaring. Videre, Figur 7 (b) illustrer at det jevnlig ankommer nye operatører uten tidligere erfaring fra norsk kontinentalsokkel. Det kan virke rimelig å forestille seg at et selskap med langt flere lisenser enn et annet (*ceteris paribus*) vil tendere mot å ha mindre omfang av kostnadsoverskridelser, dermed kan tilførselen av nye aktører bidra til å holde kostnadsoverskridelsene på et gitt nivå. For det

tredje, det er mulig at det ikke er noe lineært forhold mellom akkumulert erfaring og kostnadsoverskridelser. En aktuell mulighet er at det er en avtakende margineffekt fra mer erfaring. Kostnadsoverskridelsenes konvergering mot null etter hvert som tid går mot uendelig kan gå raskt i begynnelsen for så å avta. For det fjerde, det kan tenkes at forskjeller i teknologi er en avgjørende variabel for usikkerhet og dermed også kostnadsoverskridelser. Innovasjon og teknologiske fremskritt kan tenkes å gjøre tidligere erfaring irrelevant. En mer ekstreme utgave av dette argumentet er at hvert prosjekt er såpass idiosynkratisk at det er lite grunnlag for å ta lærdom fra andre prosjekter. Ny teknologi kan også være en faktor som innebærer begrenset læring.

Til slutt, det er mulig at motivasjonen bak operatørens beslutningsatferd varierer. Mye av grunnlaget for analyser av kostnadsoverskridelser baserer seg på at prosjektleder er en rasjonell nyttemaksimerer. Det kan være lett å tro at dette er ekvivalent med å utøve en kostnadsminimerende atferd igjennom prosjektgjennomføringen. Kostnader er imidlertid bare en del av beslutningsgrunnlaget, under de aksiomatiske forutsetningene⁷ vil prosjektselektering være basert på neddiskonterte kontantstrømmer og dermed vil beslutningen være en kombinasjon av kostnader

⁶ Kapasitet i form av produksjon av olje og gass og behandlingen av denne (prosessering). Eksempel på sistnevnte er separasjon av olje og gass.

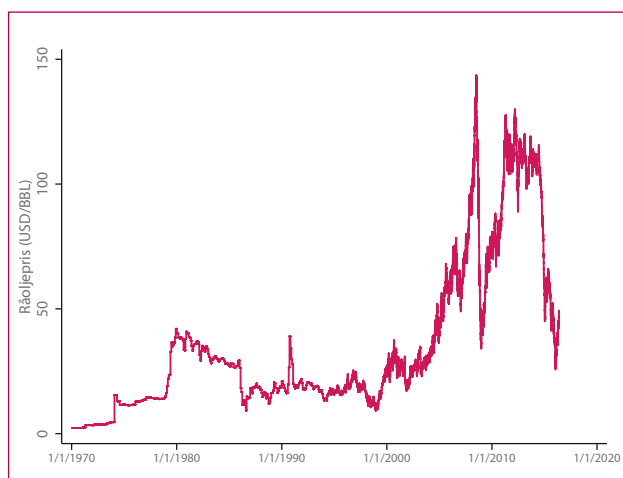
⁷ Aktørene opptrer som rasjonelle nyttemaksimerer. For olje- og gasselskapene vil de være snakk om å maksimere nåverdien av prosjektporteføljen.



Figur 7: Utvikling i antall olje- og gassfelt og nye operatører (1971-2014)

Delfigur (a) viser antall aktive olje- og gassfelt for hver sektor av den norske kontinentalsokkelen. Delfigur (b) viser antall nye operatører uten tidligere erfaring på norsk sokkel.

og inntekter. Det kan tenkes at muligheten for å redusere kostnader tenderer til lengre gjennomføringstid og dermed en utsettelse av inntektene. Gitt kontantstrømmers tidsverdi kan det oppstå en avveining som gjør det optimalt å fokusere på rask prosjektgjennomføring fremfor å holde budsjettet. Fra et teoretisk og praktisk perspektiv kan dette argumentet virke fornuftig, men det kan være utfordrende å verifisere dette empirisk. Figur 8 viser utviklingen i oljeprisen. Oljeprisen har en åpenbar effekt på inntektssiden, under en tilstrekkelig høy prisøkning kan enhver kostnadsoverskridelse bli irrelevant og tilsvarende under en tilstrekkelig høy prisreduksjon er det irrelevant å



Figur 8: Utviklingen i prisen på råolje (1970-2015)

holde budsjettet på kostnader. Det kan dermed argumenteres for at oljeprisen har stor innflytelse på fokuset under prosjektgjennomføringen.

4.3 SAMMENLIGNING PÅ TVERS AV GEOGRAFISKE OMRÅDER

Omfanget av kostnadsoverskridelser i petroleumsprosjekter på norsk kontinentalsokkel er muligens ikke oppløftende om målet var forventningsrette estimater. Avviket fra en forventningsrett og symmetrisk statistisk fordeling for kostnadsoverskridelser er et empirisk faktum i dette datasettet, men hvordan presterer Norge sammenlignet med olje- og gassprosjekter i andre land? Vi presenterer her resultater fra fire studier som grunnlaget for sammenligning: Merrow (2011), Ernst & Young (2013), Flyvbjerg m.fl. (2002, 2003, 2004, 2014) og Sovacool m.fl. (2014).

Merrow (2011) presenterer et omfattende datasett for megaprojekter, prosjekter med en investering på mer enn 1 milliard USD inflasjonsjustert til 2010, sprett over store deler av verden. Datasettet består av 315 prosjekter implementert mellom 1995 og 2015. Av disse prosjektene er 130 klassifisert som olje- og gassproduksjon. Merrow beskriver utfallet av et prosjekt som en binær variabel, suksess og ikke-suksess. Prosjekter som blir gjennomført med en kostnadsoverskridelse som overstiger 25 prosent blir karakterisert som ikke-suksess. Slik det fremkommer fra tabell 3, 78 prosent av olje- og gassprosjektene

Tabell 3: Prosjektutfall i megaprojekter

Evalueringskriterier	Terskel for fiasko	Aggregert utvalg (65 %)	Olje & gass produksjon (78 %)
Kostnadsoverskridelse	> 25 %	40 %	33 %
Kostnadmessig konkurranseevne	> 25 %	NA	40 %
Forsinkelse i gjennomføring	> 25 %	28%	> 28 %
Tidsmessig konkurranseevne	> 50 %	15%	< 15 %

Gjennomsnittlig utfall på hvert av evalueringskriteriene er betinget på at prosjektet har mislykket. Data er hentet fra Merrow (2011).

var ikke suksessfulle i henhold til kostnadsoverskridelser. Disse prosjektene ble realisert med en gjennomsnittlig overskridelse på 33 prosent. Sammenligner vi dette med gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse fra olje- og gassprosjekter på norsk kontinentalsokkel så er de forholdsvis like (36 prosent). Siden førstnevnte er betinget på ikke-suksess vil imidlertid den aggregerte kostnadsoverskridelsen være større. Om vi anvender samme prosedyre på tallene fra norsk kontinentalsokkel finner vi at 40 prosent av prosjektene ikke var suksessfulle og med en betinget kostnadsoverskridelse på 80 prosent. Suksessfulle prosjekter fra norsk kontinentalsokkel hadde en betinget kostnadsoverskridelse på 5,36 prosent. Basert på disse tallene kan det virke som om olje- og gassprosjekter fra norsk kontinentalsokkel underpresterer sammenlignet med resten av verden. Noen tenkelige feilkilder er forskjeller i tidsperiodene begge datasettene dekker. Tall fra norsk kontinentalsokkel strekker seg helt tilbake til 1970, men datasettet presentert av Merrow kun dekker 15 år av nyere tid. Som avslørt i seksjon 4.2 ligger kostnadsoverskridelsene etter 1985 på norsk kontinentalsokkel lavere enn tidligere. Om vi ekskluderer data som ligger utenfor tidsrommet til datasettet fra Merrow får vi andre tall for norsk kontinentalsokkel. Den gjennomsnittlig kostnadsoverskridelsen for prosjekter som ikke var suksessfulle ligger nå på 41 prosent. En annen mulig feilkilde er at datasettet til Merrow utelukkende består av megaprojekter og tallene fra norsk

kontinentalsokkel er en blanding. Hvilken effekt dette har er imidlertid mer tvetydig.

Ernst & Young (2013) presenterer et tilsvarende omfattende datasett med 365 megaprojekter på et globalt nivå. I motsetning til hos Merrow så er disse tallene disaggregert til geografiske områder, vi kan dermed observere forskjeller i kostnadsoverskridelser basert på geografiske områder. Slik det fremkommer av tabell 4 er den gjennomsnittlige kostnadsoverskridelsen (uavhengig av område) på 64 prosent og overskridelser inntreffer i 51 prosent av tilfellene. Det kan dermed virke som om kostnadsoverskridelsene i dette datasettet ligger betraktelig høyere enn prosjektene fra norsk kontinentalsokkel, men til gjengjeld er førstnevnte er langt mer symmetrisk i sin fordeling enn sistnevnte. Videre, vi kan observere fra tabell 4 at det er regionale forskjeller i kostnadsoverskridelser. Om vi sammenligner norsk kontinentalsokkel med Nord Amerika og Europa så blir forskjellene mindre. Feilkildene som gjaldt i sammenligningen med dataene fra norsk kontinentalsokkel og Merrow er også gyldige her. Datasettet fra Ernst & Young dekker en langt kortere tidsperiode og består også utelukkende av megaprojekter. En korrigering av datasettet fra norsk kontinentalsokkel slik at det korresponderer i tidsperiode med Ernst & Young er imidlertid ikke mulig uten å redusere datasett for kraftig.

Tabell 4: Prosjektutfall i megaprojekter

Område	Frekvens på kostnadsoverskridelse	Frekvens på forsinkelse	Gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse
Nord Amerika	58 %	55 %	51 %
Latin-Amerika	57 %	71 %	102 %
Europa	53 %	74 %	57 %
Afrika	67 %	82 %	51 %
Midøsten	89 %	87 %	68 %
Asia-Oceania	68 %	80 %	57 %
Aggregert	51 %	73 %	64 %

Data er hentet fra Ernst & Young, 2013

Tabell 5: *Kostnadsoverskridelser i transportinfrastrukturprosjekter (1910-2000)*

Type prosjekt	Obs.	Gjennomsnitt	Standardavvik
Jernbane	58	45 %	38
Bro/Tunnel	33	34 %	62
Vei	167	20 %	30
Alle prosjekter	258	28 %	39

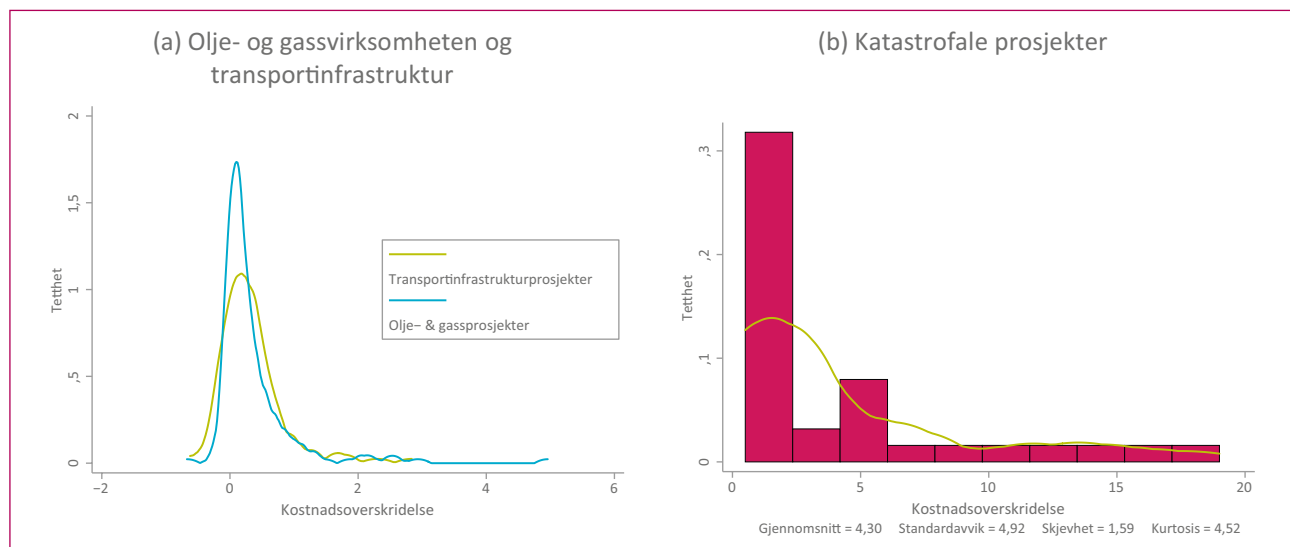
Data er hentet fra Flyvbjerg m.fl., 2002

Et av problemene med dataene hentet fra Merrow og Ernst & Young er at analysene hovedsakelig er begrenset til en inspeksjon av gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse. Hvis der er den underliggende statistiske fordelingen av kostnadsoverskridelsene som er av interesse så får vi lite innsikt av å utelukkende studere første ordens momentet. Studier foretatt av Flyvbjerg m.fl. (2002, 2003, 2004) kan gi oss mer detaljert innsikt. De presenterte data for den gangs første signifikante studie av kostnadsoverskridelser innen transportinfrastruktur. Basert på tall fra 258 prosjekter mellom 1910 og 2000 fra 20 forskjellige land kommer de frem til flere innsiktsfulle observasjoner. Ni av ti prosjekter ender opp med kostnadsoverskridelser, og den gjennomsnittlige overskridelsen ligger på 28 prosent med

et standardavvik på 38 prosentpoeng. Gjennomsnittlig overskridelse varierer imidlertid betraktelig mellom ulike prosjekt typer. Videre, kostnadsoverskridelser later ikke til å ha endret seg signifikant over de siste 70 årene. Se tabell 5 for en oppsummering.

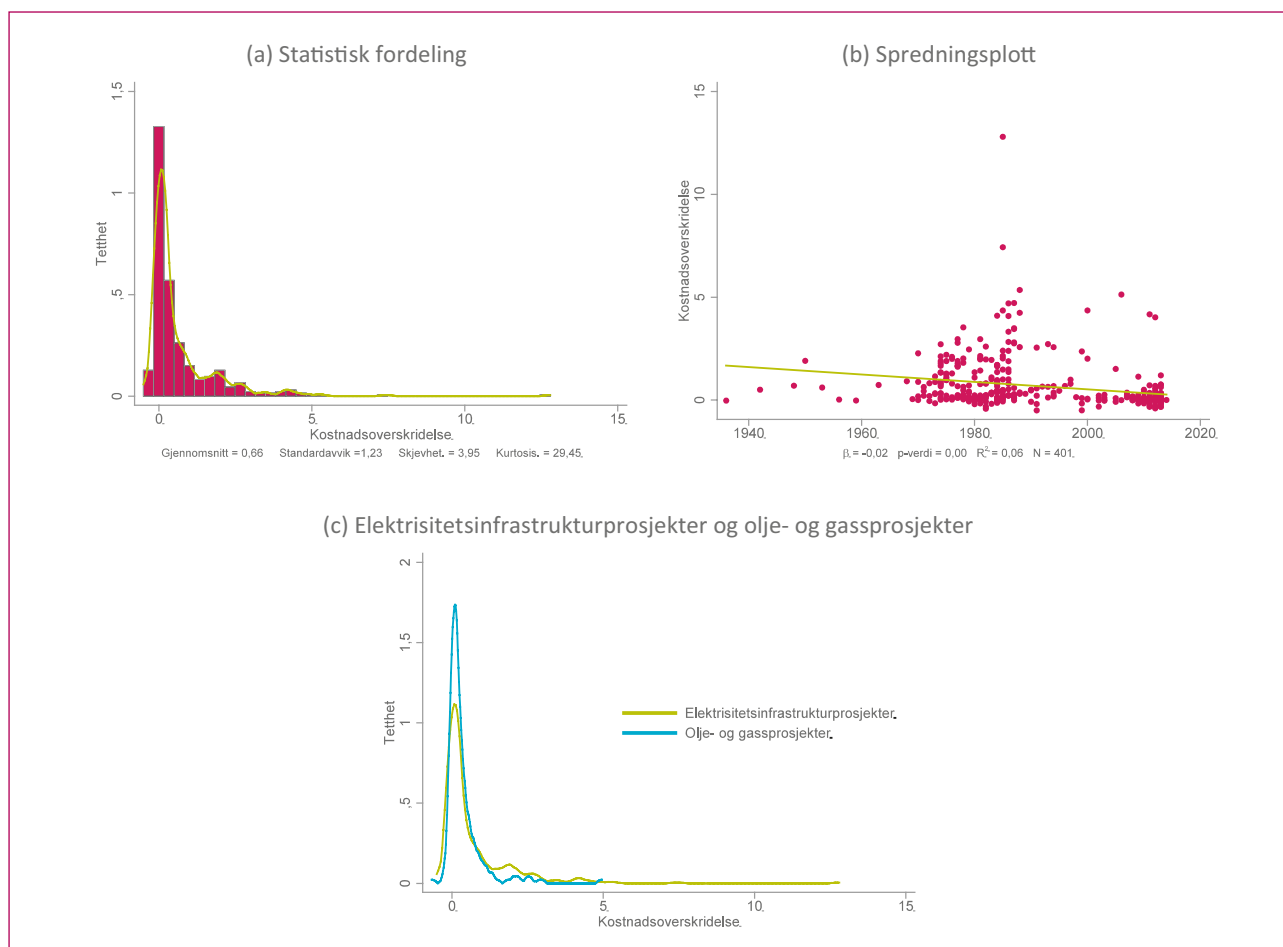
Basert på de statistiske momentene til kostnadsoverskridelser fra olje- og gassprosjekter og transportinfrastrukturprosjekter fremkommer det at det ikke er overveldende forskjeller omfanget av kostnadsoverskridelser på tvers av disse sektorene. Dette poenget kan videre illustreres ved å sammenligne den statistiske fordelingen for begge datasettene. Figur 9 (a) sammenligner de estimerte tetthetsplottene for begge sektorene. Slik det fremkommer har begge fordelingene de samme karakteristika i forhold til gjennomsnitt og skjevhet – begge er signifikant positive. Noen nevneverdige forskjeller bør imidlertid poengteres. Det later til at fordelingen for olje- og gassprosjekter i større grad er konsentrert rundt fordelingsmodus⁸ enn transportinfrastrukturprosjektene. Videre, førstnevnte har en lengre høyrehale mens sistnevnte har en større masse av observasjonene sine under null. Dette vil si at olje- og

⁸ Modus, eller typetall, er den mest frekvente observasjonen. Modus sammenfaller med toppunktet i tetthetsplottet.



Figur 9: Sammenligning av kostnadsoverskridelser mellom sektorer

Kostnadsoverskridelser er her målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer en 100 % økning fra opprinnelig budsjett. Delfigur(a) sammenligner estimert tetthetsplott (Epanechnikov kernel funksjon) for kostnadsoverskridelser i offentlige transportprosjekter og private petroleumsprosjekter. Transportprosjektene består av 106 observasjoner mellom 1910 og 1998 og petroleumsprosjektene av 158 observasjoner mellom 1970 og 2015. Dataene for transportprosjektene ble ekstrahert fra Flyvbjerg m.fl. (2002, s. 38) gjennom digitalisering med en bildebehandlingsalgoritme. Denne prosessen kan introdusere en neglisjerbar mengde tilfeldig støy i dataene. Delfigur (b) viser histogram og tetthetsplot for et utvalg av «katastrofale» megaprojekter. Dataene er hentet fra Flyvbjerg (2014).



Figur 10: Kostnadsoverskridelser i elektrisitetsinfrastruktur for 401 prosjekter fra 57 land (1936-2014)

Kostnadsoverskridelser er her målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer en 100 % økning fra opprinnelig budsjett. Delfigur (a) viser den statistiske fordelingen for kostnadsoverskridelsene med et histogram og tetthetsplott, og delfigur (b) viser utvikling over tid med et spredningsplott med en regresjonslinje. Delfigur (c) sammenligner et tetthetsplott for elektrisitetsinfrastrukturprosjekter med olje- og gassprosjekter.

gassprosjekter har mer ekstreme tilfeller av kostnadsoverskridelser. Det mest ekstreme tilfellet av kostnadsoverskridelse i olje- og gassprosjektene er på 496 prosent, nesten en fem ganger så mye som opprinnelig estimat. Selv om dette virker ekstremt finnes det mange eksempler på langt større overskridelser. Figur 9 (b) viser den statistiske fordelingen for et utvalg av noen av de mest katastrofale megaprojektene igjennom historien (Flyvbjerg, 2014). Det bør imidlertid poengteres at litteraturen fremhever en forskjell mellom vanlige prosjekter og megaprojekter.

Basert på tall samlet og offentliggjort av Sovacool m. fl. (2014) kan vi gjøre en tilsvarende analyse av de statistiske fordelingene. Sovacool presenterer et datasett bestående 401 forskjellige prosjekter innen produksjon og tilhengene

infrastruktur for elektrisitet for 57 forskjellige land i tidsperioden 1936 til 2014. Slik det fremkommer av figur 10, prosjekter av typen vannkraftverk, kjernekraftverk, varmekraftverk, vindparker, solcelleanlegg, og overføringslinjer innehar en statistisk fordeling som korresponderer godt med olje- og gassprosjekter på norsk sokkel. Begge har et positivt gjennomsnitt og skjevhet, betraktelig standard avvik og leptokurtosis. En inspeksjon av førsteordens momentet viser at gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse er signifikant lavere i olje- og gassprosjekter (36 prosent) sammenlignet med elektrisitetsprosjekter (66 prosent). Det skyldes en betraktelig lengre høyrehale for sistnevnte, noe som er å forvente ettersom utvalget for elektrisitetsprosjekter er langt større i antall observasjoner og i tidsomfang. For mye vekt bør imidlertid tillegges gjennomsnittene

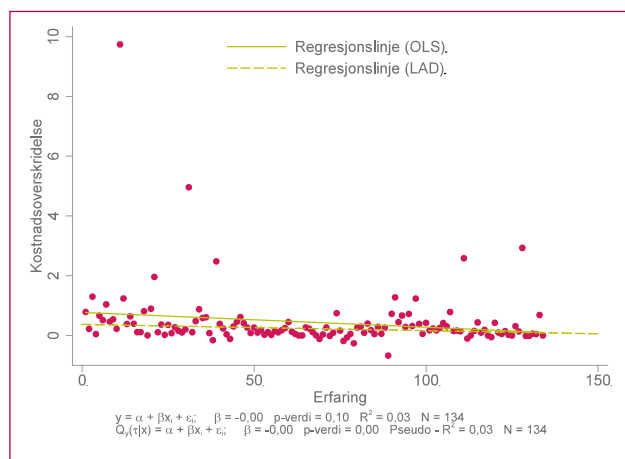
ettersom modusen for fordelingene later til å sammenfalle. Alt i alt har vi gode indikasjoner på at kostnadsoverskridelser i olje- og gassvirksomheten ikke er så forskjellig fra både transportinfrastrukturen og elektrisitetsproduksjon. Kostnadsoverskridelser later til å være et fenomen som er tilstedeværende på tvers av både bransjer og geografiske områder.

5 DRIVERE AV KOSTNADSOVERSKRIDELSER

Det er mange variabler som potensielt kan ha en kausal effekt på kostnadsoverskridelser i olje og gassprosjekter. På grunn av varierende detaljgrad i de ulike datasettene er det imidlertid begrensninger i hva som kan testes uten at størrelsen på utvalget blir for begrenset. I denne delen av artikkelen ser vi på to faktorer som potensielt kan ha en effekt på kostnadsoverskridelser. Seksjon 5.1 ser på akkumulert områdeerfaring og seksjon 5.2 ser på prosjektstørrelse.

5.1 Områdeerfaring

En potensiell faktor som kan påvirke kostnadsoverskridelser er områdeerfaring. Den geografiske beliggenheten til prosjektet kan påvirke implementeringen på mange måter. Beliggenheten er avgjørende for dyp, temperatur, trykk, etc. Hvis kostnadsoverskridelser er primært drevet av usikkerhet, så vil områdeerfaring direkte kunne påvirke prosjektgruppens kunnskap om eksempelvis geologiske



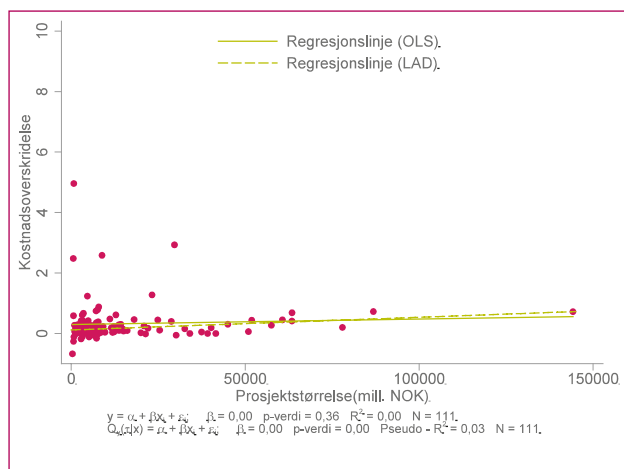
Figur 11: Empirisk effekten av områdeerfaring på kostnadsoverskridelser i Nordsjøen (1970-2013)

Områdeerfaring er her definert som den akkumulerte mengden påbegynte prosjekter. Kostnadsoverskridelser er videre målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer enn 100 % økning fra opprinnelig budsjett. «OLS» står for «ordinary least squares» og «LAD» for «least absolute deviations».

forhold og dermed også ha en påvirkningskraft for kostnadsoverskridelser.

Figur 11 viser den empiriske sammenhengen mellom områdeerfaring og kostnadsoverskridelse for prosjekter i Nordsjøen mellom 1970 og 2013. Områdeerfaring er her definert som den akkumulerte mengden med påbegynte prosjekter. Som antydnet i grafen, basert på en regresjonsanalyse med minste kvadraters metode (mkm) så er den en marginalt statistisk signifikant sammenheng mellom disse faktorene, det kan dermed virke som om at kostnadsoverskridelser tenderer mot å bli mindre etterhvert som erfaring bygges opp. Det later imidlertid til å være både heteroskedastisitet og statistiske uteliggere i datasettet. Med en Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test finner vi støtte for tilstedeværelsen av heteroskedastisitet (p-verdi = 0,00). Videre grafisk analyse av residualledet gir støtte for at det kan være ekstremobservasjoner. Basert på disse to funnene velger vi å gjenta analysen med en metode som er mer robust. Kvantilregresjon, som er basert på «least absolute deviations», er en slik metode. Figur 9 viser regresjonslinjen for kvantilregresjon. Slik det fremkommer av resultatene så er den empiriske sammenhengen fortsatt negativ men mer signifikant. Dermed finner vi støtte for at kostnadsoverskridelser tenderer mot å bli mindre ettersom erfaring opparbeides. Dette indikerer at det er kunnskapsdeling mellom prosjektene. Om det er samme operatørselskap som står ansvarlig for flere av prosjektene, så er kunnskapsdeling mer sannsynlig enn om det er forskjellige aktører. En viss grad av kunnskapsoverføring er likevel sannsynlig selv om det er forskjellige aktører, blant annet gjennom partnerskap mellom ulike oljeselskaper i den enkelte lisens. Ankomsten av nye aktører i markedet (Nordsjøen) vil sannsynligvis redusere den observerte effekten av områdeerfaring. Videre, erfaring er normalt ikke oppnådd før prosjektet er gjennomført, anvendelsen av påbegynte prosjekter fremfor avsluttede vil sannsynligvis også redusere den observerte effekten. Til tross for disse nedsidene, så er sammenhengen signifikant. En korreksjon for nye ankomster i markedet og redefinering til avsluttede prosjekter vil ventelig gjøre effekten sterkere. Grunnet begrensninger i tilgangen til data så kan ikke disse mulighetene bli analysert nærmere.

Uavhengig av estimeringsmetode, så er forklaringskraften lav. Med en R^2 på er det kun 3 prosent av variabiliteten i datasettet som kan forklares med erfaringsvariabelen. Dette er imidlertid som forventet ettersom kun en forklaringsvariabel er inkludert. Videre, kostnadsoverskridelser er generelt mer utfordrende å predikere enn kostnader i



Figur 12: Empirisk effekten av prosjektstørrelse på kostnads-overskridelser (1988-2013)

Prosjektstørrelse er her definert som den realiserte implementeringskostnaden målt i antall millioner NOK inflasjonsjustert til 2000. Kostnadsoverskridelser er videre målt som relativ kostnadsoverskridelse i desimalform. En kostnadsoverskridelse på 1 tilsvarer enn 100 % økning fra opprinnelig budjett.

seg selv. Dette kommer av kostnadsoverskridelser essensielt er et mål på hvor unøyaktig et kostnadsestimat viser seg å være ex post. Det er dermed lettere å predikere kostnader enn å predikere hvor mye noen andre kommer til å ta feil i sine estimater av kostnadene.

5.2 PROSJEKTSTØRRELSE

En annen variabel med potensiell innflytelse over kostnadsoverskridelser er prosjektstørrelse. Prosjektstørrelse kan tolkes som et mål for kompleksitet, blant annet på grunn av utfordringer knyttet til koordinering. Desto mer komplekst et prosjekt jo vanskeligere er det angivelig å estimere kostnadene ex ante. Dermed kan vi forvente a priori at prosjektstørrelse har en positiv effekt på kostnadsoverskridelse, med andre ord, større prosjekt tenderer til å ha større overskridelser.

Figur 12 illustrerer sammenhengen mellom prosjektstørrelse (antall millioner investert) og kostnadsoverskridelse. Slik det fremkommer av grafen så later det til å være en tendens mot høyere overskridelser når prosjektstørrelsen øker. Imidlertid, det kan virke som om datasettet følger en trakt-form med åpning mot den lavere enden av skalaen for størrelse. Variabiliteten er dermed varierende - datasettet inneholder med andre ord heteroskedastisitet (p-verdi = 0,01). En regresjonsanalyse med mkm av sammenhengen

mellom kostnadsoverskridelse og prosjektstørrelse avslører imidlertid at sammenhengen ikke er signifikant. Vi kan dermed ikke med basis i denne analysen hevde at størrelse har en positiv eller negativ effekt på kostnadsoverskridelse. Tilstedeværelsen av heteroskedastisitet og statistiske uteliggere motiverer igjen for bruken av kvantilregresjon. Slik det fremkommer av Figur 12, med kvantilregresjon får vi denne gangen en positiv og signifikant empirisk sammenheng mellom kostnadsoverskridelser og prosjektstørrelse. Kostnadsoverskridelser tenderer derfor til å bli større for større prosjekter.

En mulig politikimplikasjon av dette funnet er at økt oppmerksomhet bør rettes mot større prosjekter. Selv om sammenhengen er statistisk signifikant så er forklaringskraften lav, en bør derfor være varsom med å legge for stor vekt på det oppnådde resultatet. Eksempelvis, enkeltprosjektet med høyest og lavest kostnadsoverskridelse har tilnærmet samme prosjektstørrelse.

6 KONKLUSJON

Sterkt fallende oljepris har gitt økt oppmerksomhet rundt kostnader på norsk sokkel. Artikkelen studerer utviklingen i kostnadsoverskridelser på norsk sokkel.

Litteraturen om kostnadsoverskridelser i olje- og gasssektoren inneholder flere eksempler på kvalitative casestudier. Fordelen med disse er at man kan gå dypt inn i enkeltprosjekter, gjerne store og ferske prosjekter. Derimot er disse studiene ofte basert på utvalg som er for begrenset i tid og antall observasjoner til at en overordnede konklusjoner kan trekkes. Det er også en utvalgsskjevhet i at man gjerne ser på prosjektene med størst overskridelser. I denne artikkelen foretar vi en empirisk studie av et omfattende utvalg av prosjekter for å identifisere den generelle utviklingen på kostnadssiden for olje- og gassprosjektene i Norge. Studien er basert på tall fra blant annet Oljedirektoratet, Riksrevisjonen og Nasjonalbudsjettet.

Den gjennomsnittlige kostnadsoverskridelsen i det aggregerte datasettet (1970-2013) er på 36 prosent. Dette er under den urealistiske antakelse at det ikke skjer noen endringer underveis i prosjektet. Økt arbeidsomfang som for eksempel økt prosesskapasitet samt implementering av ny teknologi vil modifisere rapporterte kostnadsoverskridelser. Overskridelsene er noe lavere de siste ti årene (25 prosent). I 2015 var det netto innsparing i forhold til budsjett på norsk sokkel. Det kan tenkes at muligheten for å redusere kostnader tenderer til lengre gjennomføringstid

og dermed en utsettelse av inntektene. Gitt kontantstrømmers tidsverdi kan det oppstå en avveining som gjør det optimalt å fokusere på rask prosjektgjennomføring fremfor å holde budsjettet.

Studier av kostnadsoverskridelser i andre utvinningsland gir ikke grunnlag for å si at norsk sokkel skiller seg negativt ut. Overskridelsene på sokkelen skiller seg heller ikke ut fra globale undersøkelser av overskridelser i transport- og elektrisitetsinfrastrukturprosjekter. Vi finner at kostnadsoverskridelsene etter 1985 på norsk kontinentalsokkel er lavere enn tidligere. Analysen tyder på at kostnadsoverskridelser tenderer mot å bli mindre etterhvert som erfaring bygges opp. Det gjelder akkumulert erfaring i ulike geografiske områder på sokkelen og erfaring ervervet av ulike operatørselskap. Basert på vår analyse finner vi empirisk bevis for at kostnadsoverskridelser tenderer til å være større for store prosjekter.

Artikkelen avdekker at prosjektstørrelse og manglende erfaring er forklaringsfaktorer for overskridelser. Identifikasjon av problemområder kan være nyttig informasjon for leverandørselskaper og oljeselskaper innen kostnadsestimering og prosjektoppfølgning. Overskridelser knyttet til prosjektstørrelse kan også påvirke optimalt konseptvalg for utbygginger og trekke i retning av sekvensiell utbygging. Dette må imidlertid avveies opp mot manglende skalafordeler, mulig redusert samlet produsert volum, samt utsatte inntekter. Det kan også være politikkimplikasjoner for myndighetene av våre resultater, spesielt hva gjelder erfaring og læring. Funnene våre understøtter gjeldende politikk med gradvis, sekvensiell åpning av områder for å nyttiggjøre seg erfaring underveis.

REFERANSER

- Aune, F. R., Mohn, K., Osmundsen, P. og Rosendahl, K. E. (2010). Financial Market Pressure, Tacit Collusion, and Oil Price Formation. *Energy Economics* 32, 389–398.
- Bjørnland, H. C. og Thorsrud, L. A. (2016). Boom or gloom? Examining the Dutch disease in two-speed economies. *The Economic Journal* 126 (598), 2219–2256.
- EY (2013). Spotlight on oil and gas megaprojects. Rapport 2013, Ernst & Young.
- Dahl, R. E., Lorentzen, S., Øglend, A. og Osmundsen, P. (2017). Pro-cyclical petroleum investments and cost overruns in Norway. *Energy Policy* 100, 68–78.
- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview. *Project Management Journal* 45 (2), 6–19.
- Flyvbjerg, B., Skamris Holm, M. K. og Buhl, S. L. (2002). Underestimating costs in public works projects: Error or lie? *Journal of the American planning association* 68 (3), 279–295.
- Flyvbjerg, B., Skamris Holm, M. K. og Buhl, S. L. (2003). How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects? *Transport reviews* 23 (1), 71–88.
- Flyvbjerg, B., Skamris Holm, M. K. og Buhl, S. L. (2004). What causes cost overrun in transport infrastructure projects? *Transport reviews* 24 (1), 3–18.
- Marrow, E. W. (2011). *Industrial megaprojects: Concepts, Strategies, and Practices for Success*. Wiley, Hoboken NJ.
- Mohn, K. (2008). Efforts and Efficiency in Oil Exploration: A Vector Error-Correction Approach. *The Energy Journal* 30 (4), 53–78.
- Mohn, K. og Osmundsen, P. (2008). Exploration economics in a regulated petroleum province: The case of the Norwegian Continental Shelf. *Energy Economics* 30(2), 303–320.
- NOU 1999:11. Analyse av investeringsutviklingen på kontinentalsokkelen.
- NPD (2016). Factpages - Norwegian Petroleum Directorate. <http://factpages.npd.no/factpages/> [Accessed: 27.02.2016].
- Oljedirektoratet (2013). Vurdering av gjennomførte prosjekter på norsk sokkel. Rapporter 2013, Oljedirektoratet.
- Osmundsen, P., Asche, F., Misund, B. og Mohn, K. (2006). Valuation of International Oil Companies. *Energy Journal* 27 (3), 49–64.
- Osmundsen, P., Toft, A. og Dragvik, K. A. (2006). Design of Drilling Contracts – Economic Incentives and Safety Issues. *Energy Policy* 34, 2324–2329.
- Osmundsen, P., Roll, K. H. og Tveterås, R. (2012). Drilling speed - the relevance of experience. *Energy Economics* 34, 786–794.
- Osmundsen, P., Roll, K. H., og Tveterås, R. (2010). Exploration Drilling Productivity at the Norwegian Shelf. *Journal of Petroleum Science and Engineering* 73, 122–128.
- Riksrevisjonen (2001). Dokument nr. 3:8 Riksrevisjonens undersøkelse av kostnadsoverskridelsene i feltutbyggingene Åsgard, Visund og Jotun. Rapporter 2001, Riksrevisjonen.
- Skjerpen, T., Storrøsten, H.B., Rosendahl, K.E. og Osmundsen, P. (2015). Modelling and forecasting rig rates on the Norwegian Continental Shelf. *Discussion Papers Statistics Norway Research department* 832.
- Sovacool, B.K., Gilbert, A. og Nugent, D. (2014). Risk, innovation, electricity infrastructure and construction cost overruns: Testing six hypotheses. *Energy* 74, 906–917.
- Spanos, A. (1999). *Probability Theory and Statistical Inference: Econometric Modeling with Observational Data*. Cambridge University Press

ERLING BARTH
forsker I, Institutt for samfunnsforskning

KALLE MOENE
professor, Universitetet i Oslo



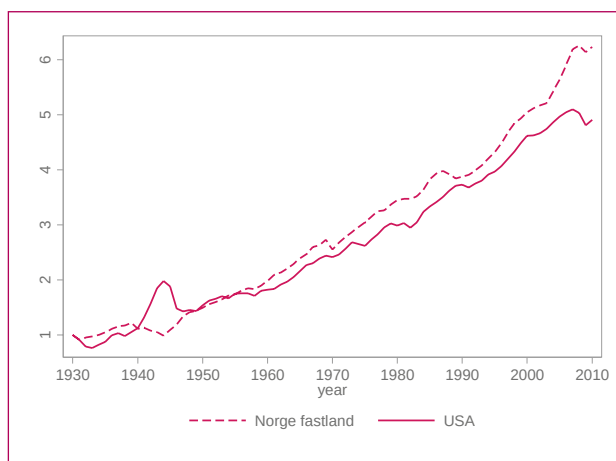
Reell eller Ideell Konkurransen

Konkurransen dreier seg ikke bare om priser og kostnader. Derfor kan ikke små åpne økonomier gjøre det bra ved bare å produsere det samme som andre land, på samme måte, men med lavere kostnader. Den reelle konkurransen dreier seg om hva en skal gjøre og hvordan en skal gjøre det. Den dreier seg like mye om organisering, institusjoner og fordelingspolitikk som om nye metoder, nye teknologier og nye produkter. Troen på anbefalingene fra institusjonsfri økonomisk teori kan stå i veien for den nødvendige institusjonelle oppfinnsomheten.

INTRODUKSJON¹

Den skandinaviske utviklingen har som kjent vært preget av store omstillinger, små forskjeller og omfattende velferdsstater. Sammenlignet med USA har Norge hatt en høyere økonomisk vekst fra 1930 til i dag, selv når vi holder oljen utenfor. Figur 1 viser utviklingen i BNP per innbygger. Veksten har vært preget av store omstillinger.

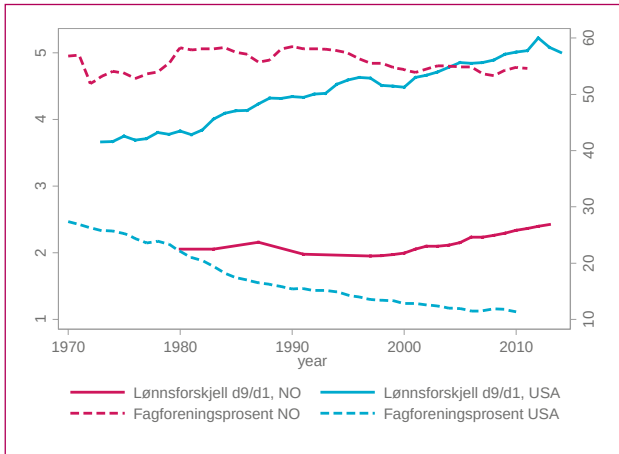
Samtidig har Norge lenge hatt under halvparten av lønnsforskjellene i USA, og vi har ikke sett den samme nedgangen i fagforeningsoppslutning som i andre land (Figur 2). Vi har også bygget opp en omfattende velferdsstat, noe som reflekteres i et internasjonalt høyt nivå på velferdsstatens sjenerøsitet, og et høyt nivå på offentlige sosiale



Figur 1 Nasjonalprodukt per innbygger, indeks 1930=1

Note: Brutto nasjonalprodukt (BNP) fra Maddison data base (first update) i faste priser per innbygger. Norske tall beregnet for fastlands-Norge ved å multiplisere BNP tallene for Norge etter 1970 med årlige forholdstall fra SSB (Statistikkbanken, årlige nasjonalregnskap).

¹ Barth er ansatt ved ISF og ESOP og Moene ved ESOP og Universitet i Oslo. Denne artikkelen er basert på deler av et notat forfatterne skrev for produktivitetskommissjonen i 2015. Arbeidet er del av forsknings-samarbeidet mellom ESOP og Institutt for samfunnsforskning (NFR prosjekt nummer 224956 og 236786). ESOP er et forskningssenter ved Økonomisk Institutt, Universitetet i Oslo.



Figur 2: Fagforeningsoppslutning og lønnsforskjeller i Norge og USA

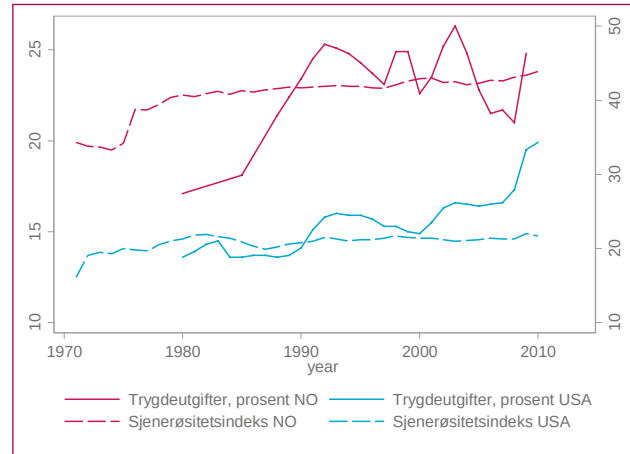
Note: Lønnsforskjeller (venstre akse) er målt ved forholdet mellom niende og første desil i fordelingen av brutto timelønn. Data fra OECD earnings data base (tall for Norge fra før 1997 er hentet fra ulike levekårs- og arbeidstakerundersøkelser (1980, 1989, 1991 og 1995). Tall for fagforeningsoppslutning (høyre akse) fra Comparative Political Data Set, 1960-2014 (Armingeon et al 2014).

utgifter per innbygger². I Figur 3 viser vi hvordan vi ligger an i forhold til USA. Målt ved sjenerøsitetsindeksen har vi omtrent dobbelt så sjenerøs velferdsstat; vi er mer eksponert for risiko; utenrikshandelen som andel av BNP er nær tre ganger så høy. Sverige har hatt en tilsvarende utvikling som Norge.

Å forstå de skandinaviske erfaringene krever at vi forstår bedre hvordan vekstskapende likhet og likhetsskapende vekst er preget av kontinuerlig omfordeling og kontinuerlig omstilling. Vi må forstå hvordan likhet og sosial beskyttelse kan gå sammen med kapitalistisk dynamikk, omstillinger og internasjonal konkurranse. Likhet, organisering og samarbeid kan være naturlige konkurransemessige reaksjoner på press utenfra i små åpne økonomier som er utsatt for stor internasjonal konkurranse.

I denne artikkelen skiller vi mellom det vi kaller den ideelle konkurransen og det vi kaller den reelle konkurransen. Den ideelle konkurransen er den vi finner mest av i lærebøkene. Den dekker imidlertid først og fremst atomistisk pris- og kostnadskonkurranse med veldefinerte

² Sjenerøsitet omfatter både satser og hvor mange som blir dekket, samtidig behøver ikke sosiale utgifter og sjenerøsitet å følge hverandre nøyaktig, hovedsakelig fordi risikoen for å være uten jobb også er forskjellig mellom land og over tid.



Figur 3: Trygdeutgifter og velferdsstatens sjenerøsitet, andel av BNP og sjenerøsitetsindeks

Note: Sjenerøsitetsindeks (høyre akse) fra Comparative Welfare Entitlement Dataset, se Scruggs (2014). Trygdeutgifter i prosent av BNP (venstre akse) fra Comparative Political Data Set, 1960-2014 (Armingeon et al 2014).

produkter, gjennomprøvede produksjonsmetoder og velkjente markedsforhold. I beste fall beskriver den det som skjer etter at støvet har lagt seg og de viktigste teknologiske og organisasjonsmessige forholdene er gitt. Utviklingen i de små åpne skandinaviske økonomiene krever imidlertid at vi forstår hvordan støvet aldri helt legger seg, hvordan endringer i sosiale og teknologiske forhold krever nye omstillinger; og omstillinger til omstillingene, i en kontinuerlig prosess.

Den reelle konkurransen finner sted på et tidligere trinn. Den er dynamisk. Den er en kappestrid om å skape nye produkter og nye organisasjoner, å ta i bruk nye produksjonsmetodene og om å oppdage og betjene nye markeder. Villkårene for den reelle konkurransen bestemmes av institusjoner og i den gjensidige avhengigheten mellom politikk, organisasjoner og marked; men alt dette er ikke noe konkurransen bare er utsatt for, men også noe den reelle konkurransen skaper.

Dersom dette er rett, kan ikke offentlige utredninger og diskusjonen av økonomisk politikk legge ensidig vekt på den ideelle konkurransen. Den ensidige opptattheten av ideell konkurranse i politikken, media og økonomiske diskusjoner kan blokkere for noen av de positive sidene av den reelle konkurransen.

KONKURRERENDE KONKURRANSER

Generelt representerer all konkurranse kniving og rivalisering. Men den tar flere forskjellige former. I lærebøkene beskrives det meste av konkurransen ved at mange gjør det samme. Knivingen skjer mellom aktører som går hverandre i næringen. Det vi kaller den reelle konkurransen er derimot mer et kappløp om å være den ene som er først ute med noe nytt som erstatter det gamle. Mens den ideelle konkurransen dreier seg om de små justeringene, dreier den reelle konkurransen seg om diskrete valg, om vilkårene for kontinuitet og endring, for stabilitet og store sprang.

Den ideelle konkurransen premier partielle gevinster. Vekten legges på personlige insentiver og individuelle løsninger. Den reelle konkurransen derimot premierer i sterkere grad oppfinnsomhet – å gjøre det andre ikke gjør. Den reelle konkurransen ser derfor også mulighetene for å høste sammenkoblete gevinster gjennom sosialt samarbeid, tillit og langsiktighet.

Den ideelle konkurransen fjerner forskjeller i marginale gevinster. Den gir derfor utjamning mellom alle tilbydere. Alle kan bli vinnere eller alle kan bli tapere i den ideelle konkurransen. I den reelle konkurransen derimot tar vinneren gjerne alt. Seleksjonsmekanismene i den reelle konkurransen skaper systematiske forskjeller mellom vinnere og tapere. Maktperspektivet er også forskjellig. Jo sterkere den ideelle konkurransen er, desto mindre makt har aktørene. Den reelle konkurransen derimot reflekterer kampen om makten.

Siden den reelle konkurransen skaper store forskjeller i inntekt og makt er det viktig med sosial organisering av makt. En god utvikling krever maktbalanse. Maktbalansen kommer imidlertid ikke automatisk. Motmakten må skapes gjennom sosial organisering og politikk. Som nevnt er dette en naturlig del av den reelle konkurransen. Derfor kan en vinne fram med sosial organisering og politiske tiltak eller en kan tape i denne kampen. Slik skaper den reelle konkurransen forskjeller mellom land. Den reelle konkurransen finner sted både i markedsorienterte aktiviteter og mer generelt i utviklingen av institusjoner, organisasjoner og politiske tiltak.

MYE AV DEN REELLE KONKURRANSEN ER KREATIV DESTRUKSJON

Kanskje den klareste formen for reell konkurranse kan beskrives som prosessen med kreativ destruksjon – som Joseph Schumpeter kalte det. I denne prosessen spiller ikke priskonkurransen en avgjørende rolle. Prosessen dreier seg om et kappløp om å utforme nye produkter, skape nye teknologier og utprøve nye produksjonsmåter. Dersom ordningene allerede finnes som blåkopier, dreier den reelle konkurransen seg om å ta det nye i bruk på en produktiv måte.

Stikkordet er innovasjon snarere enn oppfinnelse. Den som vinner et innovasjonskappløp, kan oppnå en monopolposisjon og en betydelig monopolprofitt ved å ligge et hestehode foran konkurrentene. Dersom alle produsenter oppnår samme pris i markedet, er monopolgevinsten bestemt av produktivitetsgapet mellom ny og gammel teknologi. Dersom prisene også bestemmes av de nye innovasjonene, er igjen fordelene til de mest produktive produsentene avhengig av produktivitetsgapet, men nå på en mer innfløkt måte. I alle tilfeller bestemmer den dynamiske konkurransen hvem som får og hvem som mister sin monopolposisjon.

En bedrifts monopolposisjon varer bare til andre konkurrenter skaffer seg metoder eller produkter som er like gode eller enda bedre. Den ideelle konkurransen følger som et spesialtilfelle av den reelle, nemlig der alle konkurrenter kan innføre alle nyvinninger momentant. Men slik er det ikke i virkeligheten. Det er nettopp jakten på midlertidig monopolprofitt som er drivkraften for å ta i bruk nyvinninger som bedre produkter, teknologier og organisasjoner. Dersom alle nyvinninger ble spredt til alle umiddelbart, blir det ingen nyvinninger å spre.

Etter hvert som det nye blir tatt i bruk fortrenses, eller ødelegges det gamle og ineffektive, men seleksjonen er gradvis. Ifølge Schumpeter utgjør denne kreative destruksjonen selve essensen i den kapitalistiske utviklingen. Han presiserte hvordan den dynamiske konkurransen «incessantly revolutionizes the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one. This process of Creative Destruction is the essential fact about capitalism. It is what capitalism consists in and what every capitalist concern has got to live in» (Schumpeter, 1943: 82-83).

Normalt er prosessen med kreativ destruksjon mer produktiv enn destruktiv. Moderne produksjonsmetoder

erstatte de tradisjonelle, slik at produktiviteten går opp. På sikt innebærer derfor midlertidig monopol lavere priser for bedre produkter, snarere enn høyere priser og utbytting av forbrukerne. Midlertidig monopol innebærer også på sikt en høyere reallønn. Men prosessen kan til tider være mer destruktiv enn produktiv. Finanskrisen er et eksempel. Finansielle innovasjoner kan ha underminert både profitabiliteten, stabiliteten og tilliten innenfor hele den internasjonale finansnæringen. En slik prosess med destruktiv kreativitet er styrt av de samme grunnleggende mekanismene som den kreative destruksjonen.

Perspektivet fra den reelle konkurransen innebærer heller ikke at det lønner seg å støtte opp om monopoler. Selv om midlertidige monopoler er en belønning for nyskaping, kan en ikke skape monopoler i håpet om innovasjon. Det er innovasjon som skaper midlertidig monopol, ikke omvendt. Når monopolgevinstene blir store, blir også den politiske styrken større, og lobbyvirksomhet som har til hensikt å beskytte monopolene får lett for stor kraft. Dette er et viktig perspektiv også når det gjelder patentrettigheter. Selv om patentrettigheter er ment å stimulere nyskaping, kan de også brukes til å hindre andres nyskaping og til å forlenge monopolsituasjonen langt ut over det som med rimelighet kan begrunnes ut fra incentiveeffektene. Samtidig blir de positive eksternalitetene svekket eller helt borte, kunnskapsspredningen for langsom og de samfunnsmessige gevinstene små. Resultatet kan bli for høye priser, for liten nyskaping og for små positive samfunnsmessige effekter.

I små åpne økonomier kan noen av resultatene av den reelle konkurransen åpenbart misforstås som brudd på den ideelle konkurransen. Men monopol lignende ordninger som sterke fagforeninger, trepartssamarbeid og offentlige forsikringsordninger i velferdsstaten kan være frihandelsinstitusjoner som er velegnet i en globalisert økonomi. Å ta lønnsstrukturen ut av markedskonkurransen kan likedan være et reelt konkurransemessig fortrinn som stimulerer vekst og innovasjon og gir internasjonal konkurransekraft.

NOE AV DEN KREATIVE DESTRUKSJONEN KAN FORSTÅS VED HJELP AV ÅRGANGSMODELLER

Årgangsmodeller fanger opp noe av prosessen med kreativ destruksjon - men ikke hele. De inkorporerer først og fremst hvordan investering i nye og mer effektive produksjonsteknologier leder til utrangering av gamle og ineffektive teknologier i en mer eller mindre jevn prosess av jobbskaping og jobbnedleggelse.

Vi kan studere bransjer som ekspanderer ved at bedriftene etablerer nye produksjonsenheter samtidig som de utrangere de eldste og minst effektive enhetene. En enhet kan være en bedrift eller en del av en bedrift. Nye enheter kan ta i bruk de siste teknologiske nyvinningene. De er mer effektive enn de gamle, men de koster også mer å etablere. Derfor erstatter ikke nye enheter umiddelbart alle eldre enheter selv når den dynamiske konkurransen er hard.

På et bestemt tidspunkt eksisterer det følgelig produksjonsenheter med forskjellig produktivitet. De nyeste enhetene tjener monopolprofitt. De aller eldste dekker bare de variable kostnadene. Hvor mange produsenter som tar i bruk den nyeste teknologien avhenger av lønnsomheten. Selv med fornuftige forventninger om hvor lønnsom innovasjonen vil være framover i tid – forventninger som dreier seg blant annet om hvor raskt de nye metodene blir foreldet – kan høy lønnsomhet i dag lede mange bedrifter til raskt å ta i bruk de nyeste nyvinningene og den nyeste teknologien. Når mange tar i bruk det nyeste utstyret kan vi kanskje si at hver årgang av teknologien i drift blir feitere ved at det er mange som benytter den.

Produktivitetsforskjellen mellom den mest og den minst effektive teknologien i drift – det vi kaller produktivitetsgapet – blir da relativt lite. Grunnen er knappheten på arbeidskraft som gjør seg gjeldende etter hver som nye enheter etableres og sysselsetter mer av arbeidsstyrken. Etter hvert som reallønningene stiger, presses de minst effektive produksjonsenheter ut av drift, noe som reduserer produktivitetsgapet.

Graden av reell konkurranse viser seg derfor blant annet i hvor stort produktivitetsgapet er mellom gode og dårlige jobber. Hard konkurranse innebærer at hver produksjonsenhet har en kort forventet levetid. For å dekke investeringskostnadene må monopolprofiten derfor være høyere enn den ellers ville vært i de første årene av enhetens levetid. Reell konkurranse og monopolprofitt kan derfor også her være to sider av samme sak.

Men som antydnet er det ikke monopolsituasjonen som skaper innovasjon, men innovasjon som skaper et midlertidig monopol. Når monopolposisjonene stadig utfordres, blir monopolprofiten en belønning til den mest kreative. Monopoler som er skapt gjennom regulering og statlige inngrep, innebærer derimot at belønningen er delt ut på forhånd, noe som ikke stimulerer til nyskaping og vekst.

REELL KONKURRANSE I ARBEIDSMARKEDET KAN GI STORE LØNNSFORSKJELLER

Reell konkurranse uten koordinering i arbeidsmarkedet kan gi store lønnsforskjeller. Loven om én pris er basert på en tro om at ideell konkurranse medfører at alle tilbydere oppnår like vilkår. I følge teorien om ideell konkurranse får samme type arbeidstakere derfor lik lønn uavhengig av bedriften de jobber i. Men empirien viser at selv uten fagforeninger er lønningene knyttet til lokale forhold og at den reelle konkurransen blåser opp lønnsforskjellene.

Empiriske studier av relative lønninger i USA og andre steder finner store lønnsforskjeller mellom bedrifter og bransjer som ikke kan forklares av innslaget av fagforeninger eller av andre observerbare karakteristika ved jobb eller arbeidstakere (Krueger og Summers, 1999; Groschen, 1991; Gibbons og Katz, 1992). Faktisk skyldes det meste av den økte ulikheten i arbeidsmarkedet de siste tiårene økte lønnsforskjeller mellom virksomheter som benytter like produktiv arbeidskraft (Barth, Bryson, Davis og Freeman, 2014).

Det er minst to grunner til at den reelle konkurranse med desentralisert lønnsfastsettelse gir ulik lønn for likt arbeid. På den ene siden er det kostnader ved å besette ledige stillinger og ved å lære opp nye arbeidstakere. Dette innebærer at de arbeidstakerne som allerede er ansatt, får forhandlingsmakt. Når de ansatte utnytter den lokale makten sin får de en lønn som er positivt avhengig av produktiviteten i bedriften. På den andre siden er det friksjoner i arbeidsmarkedet. Dette gir mindre ideell konkurranse mellom bedriftene. Derved får noen arbeidsgivere makt som de kan utnytte til å redusere lønnen sammenlignet med hva de hadde måttet betale uten friksjonene.

I noen tilfeller kan de ansatte utnytte situasjonen og skaffe seg høyere lønn enn den som ville klarere arbeidsmarkedet. I andre tilfeller har arbeidsgiverne mer makt enn de ansatte og kan utnytte sin monopsonimakt til å presse lønningene under det nivået som lærebøkene frikonkurransemodell foreskriver.

I tillegg kan høyproduktive bedrifter ønske å ha høyere lønn for å tiltrekke seg flere ansatte, eller for å motivere de ansatte til høy innsats. Mange glemmer imidlertid at de samme effektivitets-lønnsmekanismene kan innebære at lavproduktive bedrifter reduserer lønningene vel vitende om at en lavere lønn reduserer innsatsen. Men så lenge reduksjonen i innsatsen er mindre enn reduksjonen i lønnskostnadene, er lønnsreduksjon en profitabel

strategi. Resultatet av alt dette er som sagt ulik lønn for likt arbeid.

Reell konkurranse i arbeidsmarkedet innebærer derfor grovt sett at arbeidstakernes lønn blir høyere jo mer produktive vilkår de arbeider under. Lønnsforskjellene blåses opp av lokale forhold. Lønnsforskjeller mellom arbeidstakere tenderer til å bli større enn deres individuelle produktivitetsforskjeller fordi folk arbeider under ulike vilkår og med forskjellige metoder og teknologier (Moene og Wallerstein, 1997).

INNOVASJONSTAKTEN ØKER NÅR LØNNSFORSKJELLENE PRESSES SAMMEN

De viktigste effektene av store sammenslutninger i arbeidsmarkedet er ikke å opptre som tradisjonelle monopoler. Den viktigste effekten er mindre lønnsforskjeller på tvers av bedrifter, bransjer og yrkesgrupper. Denne koordinerte lønnsammenpressingen påvirker prosessen med kreativ destruksjon.

Lønnshevingen i de minst produktive enhetene innebærer at flere enheter blir nedlagt. Dersom dette var den eneste effekten av monopolisering i arbeidsmarkedet, ville vi få høyere produktivitet på bekostning av lavere sysselsetting. Men koordinering innebærer også lønnsmoderasjon i de mest produktive enhetene og yrkene. Denne moderasjonen innebærer at det blir mer lønnsomt å investere i nye produksjonsenheter og ny teknologi.

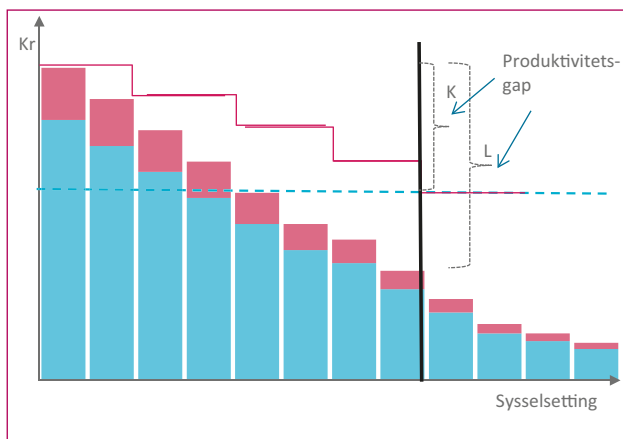
Dersom gjennomsnittslønna blir fastlagt slik at den gir tilnærmet full sysselsetting, øker både sysselsetting, produktivitet og produksjon samtidig. Å ta lønnsdannelsen ut av markedskonkurransen kan på denne måten komplettere prosessen med kreativ destruksjon. Mindre ideell konkurranse om lønn gir derved mer reell konkurranse om nye teknologier og metoder. Prosessene går raskere, noe som innebærer raskere strukturendringer og økt modernisering. Samtidig blir hver årgang av teknologi feitere. Forskjellen mellom de mest og de minst effektive enhetene, produktivitetsgapet, blir mindre (Moene og Wallerstein, 1997; Barth, Moene og Willumsen, 2014).

Figur 4 illustrerer sammenhengen. På den horisontale aksene er ulike teknologier sortert etter hvor produktive de er. De nye og mest produktive er til venstre i figuren, og de gamle og mindre produktive til høyre. På den vertikale aksene angir vi arbeidsproduktiviteten. I figuren er de nye anleggene mer produktive enn de gamle og høyden

på trappetrinnene utgjør produktivetsforbedringen fra en årgang til den neste. Med lokal lønnsdannelse følger lønningene produktiviteten til det enkelte anlegget. Den blå delen viser lønnskostnadene, den røde viser driftsoverskuddet. Arbeidstilbudet, den loddrette linjen i figuren, begrenser hvor mange virksomheter som er i drift.

Et sterkt forenklet bilde av koordinert lønnsdannelse er der lønnsforskjellene for samme type arbeidskraft i forskjellige virksomheter blir redusert til null. I figuren er dette illustrert med et felles lønnsnivå ved full sysselsetting, den stiplede horisontale linjen i figuren. I dette tilfellet blir driftsoverskuddet, som er differansen mellom produksjonsverdien per ansatt og lønna, betydelig større i de nyeste og mest produktive anleggene. Dette forsterker insentivene til å investere i ny teknologi, og hver årgang blir tykkere.

I figuren har vi illustrert dette ved en alternativ utvikling representert ved den røde trappelinjen som nå strekker seg lengre ut i diagrammet og gir en flatere etterspørsel etter arbeidskraft. Trinnene som viser teknologiforbedringen i hver årgang har fortsatt samme høyde. Etterspørselen er skiftet utover fordi det er mer kapasitet i de mest produktive virksomhetene. For en gitt sysselsetting blir det derfor færre av gamle og ineffektive virksomhetene og gjennomsnittsprøduktiviteten går opp.



Figur 4 Teknologi og marked med og uten koordinert lønnsdannelse

Note: Figuren viser de ulike produksjonsenhetene sortert etter produktivitet eller alder. Søylen viser produktivitet og lønn ved desentraliserte forhandlinger, den røde trappeformede linjen produktivitet ved sentrale forhandlinger. Svart linje viser tilbudet av arbeidskraft. Klammene illustrerer produktivitetsforskjellene ved koordinerte (K) og lokale (L) forhandlinger.

Vi kan tenke på de to tilfellene som to stabile utviklingsbaner. Klammene i figuren illustrerer spredningen i produktivitet i de to tilfellene. Med lokal lønnsdannelse er det mer spredning i produktivitet og de minst produktive teknologiene lever lengre. De reduserte lønnsforskjellene mellom bedrifter og mellom næringer kan tolkes som om en subsidierer nye vekstnæringer og skattlegger gamle lavproduktive næringer (Moene og Wallerstein, 1997). Resultatet er en mer egalitær samfunnsøkonomi som er sammensatt av mer høyproduktive næringer og bedrifter enn den ellers ville hatt.

ØKT INNOVASJON GIR ET MINDRE PRODUKTIVITETS-GAP

Prediksjonen fra denne teorien er derfor at land som tar lønnsdannelsen ut av markedskonkurransen, og flytter den over i et system av kollektive beslutninger på en måte som presser lønnsforskjellen sammen, får en mer sammenpresset produktivitetsfordeling mellom virksomheter, bedrifter og næringer. De får et mindre produktivitetsgap.

En prøve på om denne påstanden holder empirisk, får vi ved å sammenlikne produktivitetsfordelingen mellom Norge med koordinerte lønnsfastsettelse og USA med desentralisert ukoordinert lønnsfastsettelse. USA er i tillegg den største etablerte markedsøkonomien, og bør være et godt eksempel på en avansert økonomi med frikonkurranse.

En mye sitert studie av Hsieh og Klenow (2012) tar nettopp dette som utgangspunkt, og argumenterer for at produktivitetsfordelingen USA kan brukes som en kompetitiv mal³ som lavproduktive utviklingsland som India og Kina kan strekke seg etter. De to økonomene finner betydelig høyere spredning (40-50 prosent høyere) i produktivitet mellom bedrifter i samme bransje i Kina og India, enn i USA.

I Barth, Moene og Willumsen (2014) gjennomfører vi samme sammenlikning, men mellom Norge og USA. I tabell 1 ser vi at de norske spredningsmålene er betydelig mindre enn de amerikanske. Spredningsmålene er aggregert ved bruk av en felles amerikansk bransjestruktur. Det kan selvsagt være grunner til at tallene ikke er direkte

³ Hsieh og Klenow (2012) skriver: «The U.S. is a critical benchmark for us, as there may be measurement error and factors omitted from the model (such as adjustment costs and markup variation) that generate gaps in marginal products even in a comparatively undistorted country such as the U.S.»

Tabell 1. Spredning i produktivitet innen bransjer, Norge og USA

USA	1977	1987	1997
Standardavvik mellom bedrifter	0,45	0,41	0,49
Differanse 75-25 persentil	0,46	0,41	0,53
Differanse 90-10 persentil	1,04	1,01	1,19
Norge	1997	2001	2005
Standardavvik mellom bedrifter	0,35	0,34	0,33
Differanse 75-25 persentil	0,37	0,34	0,34
Differanse 90-10 persentil	0,8	0,74	0,73

Note: Tallene viser spredningsmål mellom bedrifter for total faktorproduktivitet målt ved omsetning per faktorinnsats $PQ/K^{\alpha} L^{1-\alpha}$. Beregnet med amerikanske faktorandeler fra NBER's produktivitetsdatabase. Gjennomsnitt over bransjer (4 siffer NACE), vektet med amerikanske bruttoproduktandeler.

Kilde: USA Hsieh Klenow (2009), Norge Barth, Moene og Willumsen (2014).

sammenliknbare. Det kan være forskjeller i målefeil. USA er et langt større land og kan av den grunn oppvise større forskjeller selv innen samme land. Enhetene kan være målt forskjellig.⁴ Likevel ser vi på dette som en klar indikasjon på at koordinering av lønnsdannelsen med lønns-sammenpressing mellom virksomheter og yrkesgrupper medfører en sammenpressing av produktivitetsforskjellene via prosessen med kreativ destruksjon. Samtidig øker gjennomsnittsproduktiviteten.

ØKT PRODUKTIVITET KREVER OGSÅ OMSTILLING OG FOU

Små og store innovasjoner krever ideer, kunnskap og gjennomføring. Ideer og kunnskap er i folks hoder og hender. Å få mer ideer og kunnskap kan kreve investeringer, for eksempel i utdanning, forskning og utviklingsarbeid. Nye ideer og kunnskap kan også komme med nyansatte, gjennom utveksling, kunnskapsspredning og kopiering. Uansett, å innarbeide det nye krever investeringer og omstillinger.

Siden ideer kan spres kan det være betydelige indirekte effekter eller eksternaliteter knyttet til kunnskapsproduksjon

⁴ De norske analysene er basert på foretakstall fra Kapitaldatabasen, mens de amerikanske er basert på bedriftstall fra American Survey of Manufacturers. Vi har gjort kjøringene også på norske bedriftsdata og får tilsvarende resultater, men nærmere tallene fra USA, men dette er mer usikre tall fordi kapitalmengden er målt på foretaksnivå, og fordelingen av kapital ned på bedriftene medfører mer målefeil.

og innovasjoner. Det er selvsagt gunstig for utbredelsen av produktivitetsfremmende tiltak, men samtidig betyr det at den privatøkonomiske avkastningen av investeringene kan bli lavere enn den samfunnsøkonomiske slik at de private investeringene blir for lave og at offentlige tiltak og investeringer kan være avgjørende for en optimal utvikling. Derfor er offentlige tiltak en viktig del av den reelle konkurransen.

Den mest direkte måten å skaffe seg nye ideer eller metoder på er gjennom forskning og utvikling - FoU-investeringer. Forskning og utvikling kan generere helt ny kunnskap, noe som kan kreve en kostbar og svært usikker aktivitet. Det kan være en av grunnene til at det er store variasjoner i avkastningen og at estimerte privatøkonomiske gevinstene ved FoU kan være langt større enn for mange andre investeringer.

Det viser seg da at de private avkastningsratene for FoU-investeringer i utviklede økonomier ligger et sted i området 20-30 prosent (Hall, Mairesse og Mohinen 2010), men med store variasjoner i estimatene. Indirekte virkninger står sentralt i forskning og utvikling. Ideer flyter. De kan gå fra en bedrift til en annen, selv med omfattende tiltak for å beskytte opphavsretten. Ideene flyter selvsagt lettere til geografisk nære områder, og de flyter lettere mellom virksomheter som arbeider med sammenliknbare teknologier. Tor Jakob Klette gjennomførte flere banebrytende arbeider på dette feltet. Han viste blant annet på norske data at forskning og utvikling har en positiv effekt på bedriftenes produktivitet, og at det er betydelige indirekte effekter mellom bedrifter med samme produktspekter (Klette, 1996).

Det er svært høye avkastningsrater når de tar hensyn til indirekte effekter mellom bedrifter. Typiske anslag er en privatøkonomisk avkastning på rundt 20 prosent og en samfunnsmessig avkastning på mer enn det dobbelte (Jaffe, 1986; Bloom, Shankerman og Van Reenen, 2013). Atomistisk konkurranse gir derfor ingen garanti for dynamisk effektivitet. Tvert om bør gapet mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk avkastning stimulere til offentlige investeringer og støtteordninger. Som vi har vært inne på kan patentrettigheter beskytte innovatøren, men samtidig vil overdreven bruk av patentrettigheter være til hinder for både nyskapning, og for den samfunnsmessige gevinsten som hurtig kunnskapsspredning innebærer. Fellesskapsløsninger, som offentlig eller subsidiert FoU, vil derimot kunne stimulere til nyskapning og hurtig kunnskapsspredning gjennom krav til offentlighet og deling.

Norge ligger relativt lavt når det gjelder FoU-utgifter som andel av BNP. En grunn er selvsagt at vi har et svært høyt BNP når vi tar med inntektene fra olje og gass. Holder vi disse inntektene utenfor, får vi en FoU-andel omtrent som gjennomsnittet for de opprinnelige EU(15)-landene, men fortsatt under gjennomsnittet i OECD (Main Science and Technology Indicators, OECD). Ser vi derimot på offentlig finansierte utgifter til Forskning og utvikling per innbygger ligger Norge på topp, bare slått av Singapore. En relativt svak plassering når det gjelder andelen FoU utgifter finansiert av næringslivet blir framstilt som et «puzzle» når det sammenholdes med den sterke økonomiske veksten. Noe av denne forskjellen blir forklart av næringsstruktur (OECD 2008). Samtidig kan faktorer som evnen og viligheten til å ta i bruk ny teknologi og den sosiale og økonomiske omstillingsviljen innad i bedriftene spille en vel så viktig rolle som bedriftenes egen FoU-utgifter.

ORGANISASJONSMESSIGE INNOVASJONER ER VIKTIG I DEN REELLE KONKURRANSEN.

Involvering nedenfra og organisasjonsmessige omstillinger bidrar til produktivitsvekst. Som antydnet er det mye innovasjonsarbeid bak omstillinger som har til formål å gjøre organisasjonen mer effektiv. Dessuten medfører både prosess- og produktinnovasjoner ofte organisasjonsmessige endringer. Det er en positiv sammenheng mellom produktivitet og organisasjonsmessige omstillinger (Caroli og van Reenen, 2001) og bedrifter som gjennomfører både prosessinnovasjoner og organisasjonsmessige innovasjoner, er mer produktive enn bedrifter som bare gjennomfører en av omstillingene (Junge, Severgnini og Sørensen, 2013).

Det nordiske forhandlingssystemet er basert på høy grad av lønnskoordinering, men også på en høy fagforeningsdeltakelse lokalt og en høy grad av autonomi for grupper av arbeidstakere i arbeidsprosessen. Siden den reelle konkurransen gjennom prøving og feiling belønner sammenkoblete gevinster og konsistens, støtter den komplementære ordninger der lokal fagforeningsmakt motsvares av autonomi i arbeidsprosessen. Gevinstene av disse ordningene er størst når de er koblet sammen. Da innebærer fagforeningsmakt at de ansatte kan oppnå en andel av gevinstene av økt produktivitet, mens autonomi i arbeidsprosessen kan lede dem til mer effektiv innsats for å øke produktiviteten, noe som kan gi dem mer i lokale lønnstillegg og jobbtillfredsstillelse.

Dersom fagforeningsmakten var konsentrert om noen få beslutningsområder, for eksempel bare lønn, ville den

derimot lede til ineffektivitet. Fagforeningene kunne da motsette seg visse endringer uten selv å bære noen av de direkte kostnadene. Den reelle konkurransen har imidlertid medført at de lokale fagforeningene etter hvert har oppnådd omtrent samme forhandlingsmakt når det gjelder jobbtilpasning, teknologi, bemanning og lønn (Barth, Moene og Willumsen, 2014). Dette innebærer at de kan være tryggere på at teknologiske og organisasjonsmessige endringer også kan komme medlemmene til gode. I tillegg har den reelle konkurransen ledet til et samarbeid om opplæring og omskolering også innad i den enkelte bedrift. Alt i alt medfører den lokale fagforeningsmakten en slags overskuddsdeling gjennom lokale forhandlinger. Denne involveringen gjør at de ansatte kan ha sterke interesser i produktivitsfremmende tiltak.

Lokale forhandlinger kan bidra til å løse såkalte prinsipal-agent-problemer i produksjonen, fordi de lokale fagforeningene kan bidra til å måle og overvåke arbeidsinnsatsen (Barth, Bratsberg og Raaum, 2009). Produktivitsavtaler har derfor tradisjonelt vært mye brukt i lokale forhandlinger i Norge. Et viktig element er at både lønn og produktivitet forhandles lokalt, slik at de ansatte får del i produktivitsgevinsten.

Reell konkurranse innebærer ofte betydelige omstillingskostnader, men måten omstillingene gjennomføres på kan redusere oppofringene for den enkelte. Omstillinger kan gi lavere subjektiv velvære og redusert jobb-tillfredshet blant ansatte. Denne negative virkningen av omstillinger er imidlertid ikke til stede i virksomheter med sterke fagforeninger, som også forhandler om lønn (Barth, Bryson og Dale-Olsen, 2010). Det siste tyder på at de ansatte er med å påvirke innretningen på omstillingene og å høste noe av gevinstene. Det er hyppigere organisasjonsmessige omstillinger i norske virksomheter med høy fagforeningsandel (Barth og Ringdal, 2004).

VELFERDSSTATEN OG DEN REELLE KONKURRANSEN

Innføring av ny teknologi og omstillinger som følge av globalisering har store gevinster, men også store kostnader. Mens mange av gevinstene ved globalisering og ny teknologi spres tynt, særlig i form av reduserte priser, eller begrenses til å tilfalle eierne av bedriftene alene, belastes kostnadene ofte noen få. Mange må omstille seg til nye arbeidsoppgaver. De tyngste kostnadene kommer som følge av nedbemanning og nedlegging. Mye av uroen rundt den teknologiske utviklingen, og omkring internasjonal handel og immigrasjon skyldes nettopp at

kostnadene konsentreres på enkelte grupper, mens gevinstene er vanskelige å se.

En vel fungerende velferdsstat tilbyr forsikringsordninger i form av inntektssikring for den enkelte og familien, og muligheter for omskolering og utvikling av nye ferdigheter. Dermed spres også kostnadene på flere. Dette er antakelig en av grunnene til at oppslutningen om internasjonal handel er langt sterkere i land med sterke velferdsstater enn i land med dårlige sikkerhetsnett. I World Value Survey svarte litt over halvparten av deltakerne fra Norge i siste halvdel av 1990 tallet at det er fornuftig å begrense import, mens det i USA var 72 prosent som svarte det samme.

De sosiale reformene som ledet til velferdsstaten kan betraktes som reell konkurranse i grenselandet mellom marked, politikk og sosial organisering. Velferdsstaten er også en viktig frihandelsinstitusjon. Derfor er det små åpne økonomier som har utviklet de beste forsikringsordninger som sprer risikoen ved globalisering, og dermed samtidig risikoen som kommer gjennom den teknologiske utviklingen og andre store endringer. Dette illustrerer noe av komplementariteten mellom kapitalistisk dynamikk og sosial trygghet.

DEN REELLE KONKURRANSEN MÅ IKKE ØDELEGGES AV MER IDEELL KONKURRANSE.

I et internasjonalt perspektiv har Norge hatt sterk økonomisk vekst og god produktivitetsutvikling. Forklaringen er ikke oljeinntektene eller et beskyttet næringsliv og arbeidsliv. Tvert om, mens oljen har vært en forbannelse for produktiviteten i mange oljelasjoner, har den vært til velsignelse for produktiviteten i Norge. Omstillingene til en oljeøkonomi har vært effektive og betydelige. Og selv når vi holder inntektene fra oljesektoren utenfor, har Norge, som Sverige, hatt minst like høy produktivtetsvekst som USA og Euro-området. Land med en liten åpen økonomi har dessuten et mindre beskyttet næringsliv enn andre land. Norge er i sterkere grad utsatt for internasjonal konkurranse – og konkurransen berører de fleste ordningene i samfunnet, ikke bare i næringslivet.

Nå krever nedbyggingen av oljeøkonomien omstillinger fra høyproduktiv virksomhet til mindre produktiv virksomhet. Da er det viktig å forstå at konkurranse ikke er en ting. Den reelle konkurransen premierer samarbeid, tillit og langsiktighet, særlig i en liten åpen økonomi med en sterk sosial organisering i fagforeninger og arbeidsgiver-sammenslutninger. For å virke godt krever den en rimelig

maktbalanse der makt møter motmakt både i politikken, i arbeidsmarkedet og på arbeidsplassene. I debatten om produktivitet er det lett å overse alt dette. Produktiviteten kan ikke bare forklares med priser og kostnader i næringslivet.

For det første hjelper det ikke å gjøre det samme som andre, på samme måte, bare med lavere kostnader. Det er den reelle konkurransen om nye metoder, nye teknologier, ny organisering og nye produkter som er avgjørende. Den nødvendige institusjonelle oppfinnsomheten kan beskrives som kreativ destruksjon i vid betydning.

For det andre omfatter den reelle konkurransen mange ordninger både innenfor og utenfor næringslivet. Samarbeid, involvering og koordinering kan i seg selv være resultater reell konkurranse. Når lokale arbeidsgrupper har stor autonomi, kan virksomheten spare unødvendig administrasjon og hierarkisk organisering. Autonomi gir likedan et sosialt grunnlag for å organisere driften effektivt og til å involvere grunnplanen i moderniseringsprosessen og gjennom egne initiativ og opplæring. Små lønnsforskjeller bidrar til større lønnsomhet av å innføre mer moderne produksjonsmetoder, som ellers ville medført høyere lønnsnivå på virksomheten. Store velferdsstater gir høyere utdanning til de mange og forsikrer dem mot inntektsbortfall i perioder med store omstillinger. Velferdsstaten innebærer en deling av nødvendige kostnader for å høste gevinstene av den reelle konkurransen uten å skape store forskjeller mellom arbeidstakerne.

En kan ikke forstå norsk produktivitetsutvikling uten å forstå hvordan disse ordningene faktisk virker. Velferdsordningene har for eksempel ikke bare en utgiftside, men også en betydelig gevinstside for alle parter i næringsliv og arbeidsliv. Den bidrar til innovasjon og utvikling ved å spre risikoen av innovasjonene og de omstillingene som innovasjonene medfører. Vi drar alle nytte av denne produktivtetsveksten og da er det rimelig at vi alle bidrar til å finansiere risikospredningen.

Både FoU-investeringer og investeringer i kunnskapskapital er viktige i for innføringen av nye ideer og utrangeringen av gamle. Det er imidlertid betydelige indirekte virkninger. Kunnskapen kan utnyttes av mange flere enn av dem som utvikler den og ny kunnskap bygger på gammel kunnskap. Derfor kan en ikke bare appellere til enkle markedskrefter. De indirekte effektene innebærer at privatøkonomisk avkastning er mindre enn den samfunnsøkonomiske. Å høste alle gevinstene krever fellesskapsløsninger. Offentlige investeringer og støtteordninger ser ut til

å virke, selv om det er vanskelig å tallfeste både de direkte og indirekte effektene.

Nå har den reelle konkurransen selvsagt også kostnader og den krever omstillinger. Ressurser må reallokteres fra mindre effektive til mer effektive virksomheter, fra mindre produktive jobber til mer produktive jobber - innenfor virksomhetene og mellom virksomheter og bransjer. Omstillingsevnen er avgjørende, men den kan ikke vedtas i lover, regler og politiske dokumenter. Den må realiseres gjennom velegnede ordninger, institusjoner og insentiver – både sosiale og økonomiske.

Flere av ordningene som bidrar til reell konkurranse eller som i seg selv er skapt av den, kan imidlertid se ut som avvik fra den ideelle konkurransens krav. Siden den ideelle konkurransen ensidig premierer individuelle løsninger og oppsplitting kan mer ideelle konkurranse for å kutte kostnader lede til for liten reell konkurranse for å skape nytt og ta i bruk det nye gjennom gjensidige samarbeidsgevinster.

Motsatt kan gevinstene fra reell konkurranse også friste til innflytelseskurranse. Man kan lett ende opp med å gi for sterk monopolbeskyttelse eller patentrettigheter som hindrer nyskapning og kunnskapsspredning. Eller man ender opp med å favorisere stagnerende virksomheter for innovasjoner som ikke er reelle. Høye statsinntekter og store offentlige ambisjoner kan lede til uproduktiv innflytelseskurranse under dekke av å høste gevinster av innovasjon og nyetablering. Derfor må rammevilkårene ikke favorisere utpekte vinnere – som kan vise seg å bli realiserende tapere.

REFERANSER

- Barth, Erling og Kristen Ringdal (2004). «Fleksibel arbeidsorganisering 1997-2003» kapittel 3 i Torp (red) Medvirkning, læring og belønning, Oslo: Gyldendal.
- Barth, Erling, Bernt Bratsberg, Torbjørn Hægeland, and Oddbjørn Raaum (2011). «Performance Pay, Union Bargaining and Within-Firm Wage Inequality». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. vol 74:327-362.
- Barth, Erling, Alex Bryson and Harald Dale-Olsen (2013). «The Effects of Organizational Change on Worker Well-Being and the Moderating Role of Trade Unions,» *Industrial and Labor Relations Review*, ILR Review, Cornell University, ILR School, vol. 66(4), pages 989-1011, July.
- Barth, Erling, Kalle Moene and Fredrik Willumsen (2014). «The Scandinavian Model – an interpretation» forthcoming in *Journal of Public Economics*.
- Barth, Erling, Alex Bryson, James C Davis, and Richard Freeman (2014). «It's Where You Work: Increases in Earnings Dispersion across Establishments and Individuals in the U.S», NBER Working paper 20447. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Bloom, Nick & Griffith, Rachel & Van Reenen, John (2002). «Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979-1997,» *Journal of Public Economics*, Elsevier, Elsevier, vol. 85(1), pages 1-31, July.
- Bloom, Nicholas, Mark Schankerman and John Van Reenen (2013). «Identifying Technology Spillovers and Product Market Rivalry,» *Econometrica*, vol. 81(4), pages 1347-1393.
- Caroli, Eve and John Van Reenen (2001). «Skill-Biased Organizational Change? Evidence From A Panel Of British And French Establishments,» *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 116(4), pages 1449-1492, November.
- Forskningsrådets indikatorrapport (2013). <http://www.forskningsradet.no/prognett-indikatorrapporten/> Artikkel/ Indikatorrapporten.
- Gibbons R and L F Katz (1992). «Does unmeasured ability explain inter-industry wage differentials? Review of Economic Studies 59(3):515-35.
- Groschen, Erica L. (1991). «Sources of intra-industry wage dispersion: How much do employers matter? *Quarterly Journal of Economics* 106(3): 869-84.
- Hægeland, Torbjørn og Møen, Jarle (2000). «Betydningen av høyere utdanning og akademisk forskning for økonomisk vekst: En oversikt over teori og empiri», Rapport 2000/10, Statistisk Sentralbyrå.
- Hsieh, C T and P J Klenow (2009). «Misallocation and manufacturing TFP in China and India» *Quarterly Journal of Economics* 124(4) 1403-1448.
- Jaffe, Adam B, (1986). «Technological Opportunity and Spillovers of R&D: Evidence from Firms' Patents, Profits, and Market Value,» *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 76(5), pages 984-1001, December.
- Junge, Martin, Severgnini, Battista and Anders Sørensen (2012). «Product-Marketing Innovation, Skills, and Firm Productivity,» Working Papers, Copenhagen Business School, Department of Economics 01-2012, Copenhagen Business School, Department of Economics.
- Kauhanen Antturi and Mika Maljaranta (2014). «Industry- and firm-level mechanisms of competitiveness» Chapter 1 in Valkonen, Tarom and Vesa Viherälä (eds) *The Nordic Model – challenged but capable of reform* TemaNord 2014:531, Copenhagen: The Nordic Council of Ministers.
- Klette, Tor Jakob (1996). «R&D, Scope Economies, and Plant Performance,» *RAND Journal of Economics*, vol. 27(3), pages 502-522, autumn.
- Klette, Tor Jakob and Samuel Kortum (2004). «Innovating Firms and Aggregate Innovation,» *Journal of Political Economy*, vol. 112(5), pages 986-1018, October.
- Klette Tor Jakob and Arvid Raknerud (2005). «Heterogeneity, productivity and selection: an empirical study of Norwegian

manufacturing firms.» Discussion Papers, Research Department of Statistics Norway 401, Research Department of Statistics Norway.

Krueger, Alan B and Lawrence H Summers (1988). «Efficiency Wage and the Inter-Industry Wage Structure» *Econometrica* 56(2):259-93.

Moene, Kalle and Michael Wallerstein (1997). «Pay Inequality» *Journal of Labor Economics*, vol 15(3) 403-430.

OECD (2007). «Encouraging innovation», in *OECD Economic Surveys: Norway 2007*, OECD Publishing, Paris.

Schumpeter, J (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Unwin University Press, London.



SAMFUNNSØKONOMENE

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



twitter.com/Samfunnsokonom



facebook.com/samfunnsokonomene

Valutaseminaret 2017

AURORA SKAGEN, student, UiT Norges arktiske universitet

GINA MATILDE HOLSETH, student, NTNU

I begynnelsen av februar var det igjen tid for årets Valutaseminar. Seminaret ble også i år holdt på Voksenåsen kultur- og konferansehotell i Holmenkollen. Frostrøyken sto da deltakerne var på vei inn på hotellet, mens temperaturen inne var fagmessig høy. På agendaen sto følgende problemstilling: «Hva skal vi lene oss mot når rentevåpenet er oppbrukt?»

SIV JENSEN - FINANSMINISTERENS TIME

Siv Jensen er finansminister og har ansvar for Norges økonomiske politikk og samordner arbeidet med statsbudsjettet. I tradisjonen tro åpner finansministeren ballet. Hun begynner det hele med å gi en kort introduksjon i norsk økonomisk historie. Her trekker hun frem viktigheten av inflasjonsmålet og andre virkemidler med norsk finanspolitikk og pengepolitikk.

Avslutningsvis ble det norske boligmarkedet satt på dagsorden, med hovedfokus på det interne boligmarkedet i Oslo. Hovedstaden har hatt en prisvekst på 20 % i løpet av de siste tolv månedene.

CLAUDIO BORIO - CHALLENGES FOR MONETARY POLICY: RECENT INTERNATIONAL EXPERIENCE

«Hvordan har den økonomiske situasjonen kommet dit den har i dag?» er det innledende spørsmålet Borio

ser på, før han reflekterer over implikasjonene av rammeverket pengepolitikken er på dagens økonomiske situasjon. Dette kan man se på med to forskjellige hypoteser, den etterspørselsdrevet secular stagnation (SS) versus financial cycle drag (FCD).

Før finanskrisen har produktivitetsveksten vært vedvarende lav. I ettertid har man sett at Inflasjon og de lave rentene har ført til en enda lavere vekst. Borio avslutter foredraget med en rekke tiltak han mener man kan supplere pengepolitikken med. Hvordan det kan bli gjort og om det er gjennomførbart var spørsmålene som han takket av med.

CATHERINE MANN - SHOULD FISCAL POLICY TAKE MORE RESPONSIBILITY WHEN MONETARY POLICY IS OUT OF AMMUNITION?

Catherine Mann er sjeføkonom i OECD, og har vært leder av Økonomidepartementet siden høsten

2014. Innlegget til Mann er tredelt, der hun begynner med å snakke om vekstprognosene og fundamentet til OECD. Hun presenterer noen figurer som viser at de antar raskere vekst, men at den likevel er under gjennomsnittet. Videre snakker Mann om at realinvesteringene forblir veldig trege, og at det er nødvendig å synkronisere den globale etterspørselen for å signalisere at det er behov for investeringer. Forbruksveksten derimot tok seg raskere inn igjen, og det er nødvendig med raskere lønnsvekst for å kunne takle forbruket. Deretter tar Mann for seg risikoen ved å forfølge pengepolitikk. Det kan føre til real-økonomisk «frakobling», tilbakefall i prisnivået på aktivum og boligmarkedsboble.

Til slutt ser hun på implementeringen av effektive finanspolitiske tiltak. Mann mener at det er rom for langsiktige finanspolitiske tiltak, og at det med lave renter nå er et «mulighetsvindu» for dette. Avslutningsvis peker hun på finanspolitikken muligheter. Mange land er allerede på riktig vei,

mens Europa fremdeles har en del mer de kan gjøre.

JØRGEN ELMESKOV - SYNERGIES BETWEEN STRUCTURAL REFORM AND MACROECONOMIC POLICIES

Jørgen Elmeskov har fra 2013 vært Generaldirektør i Statistics Denmark, og har tidligere jobbet i Økonomidepartementet til OECD. Temaet for seminaret handler om hva man skal gjøre når rentevåpenet er tom for ammunisjon, noe som har vært et mye omtalt tema de siste årene. Elmeskov trekker frem det at finanspolitikken også anses å være litt i manko av ammunisjon som en årsak til dette.

Elmeskov går deretter over til å snakke om hvordan strukturreformer kan bidra i den situasjonen verden er i nå. I noen spesielle tilfeller kan strukturreformer hjelpe via to kanaler; fylle tomme makroøkonomiske ammunisjonslagre og redusere behovet for slik ammunisjon. I andre tilfeller kan det derimot ha liten effekt eller til og med mot sin hensikt.

For å oppsummere trekker han frem at siden strukturreformer ikke er noe som kan justeres opp og ned som renter, kan dette begrense samspillet når makroøkonomisk politikk går tom for ammunisjon.

EINAR LIE - PENGEPOLITIKKEN I NORGE I ET HISTORISK PERSPEKTIV

Einar Lie er en ledende forsker innen nyere norsk økonomisk historie ved UiO og har gitt ut en rekke bøker og vitenskapelige publikasjoner. Lies foredrag begynner med et innblikk i norsk pengepolitikk, der han tar frem Norges Banks 200-års jubileum i fjor,

og ser på hvordan det hele har utviklet seg fra Napoleons-krigene da det var fullstendig pengekaos. Da store stater med lav evne til å bedrive beskatning hadde finansiert kriger med seddeltrykking. For så å videre se på den norske utviklingen med blant annet pari sølvkrus, mellomkrigstid til gullstandard der viktigheten av konvertibilitet ble understreket.

Deretter ser Lie på hypotesen som har blitt fortalt om at dersom man investerer på Oslo børs vil det med veksten i finansmarkedet være lønnsomt innen 4 år. I 1918 hadde veksten ikke tatt seg opp til det nivået før 1970 tallet. De siste seksten årene har det skjedd mye med norsk pengepolitikk med etablering av inflasjonsmål i sammenheng med handlingsregelen.

IDA WOLDEN BACHE - SENTRALBANKENS TIME

Ida Wolden Bache er direktør for Norges Bank Pengepolitikk. Fra 2013-2015 var hun nestleder og senere direktør for Norges Bank Finansiell stabilitet. Våpenmetaforer dukker opp stadig oftere i sentralbank relaterte artikler. Bache startet sentralbankens time med å berolige samtlige i lokalet med at forhandlingene foregår nokså fredelig for seg i Norges Bank, når man gjør beslutninger om pengepolitikken.

Bache fortsetter videre med å se på hva grensene for pengepolitikken er, og hvilke virkemidler sentralbankene har til rådighet. Hun mener en viktig forutsetning for å kunne svare på det spørsmålet er å ha kjennskap til hvordan dagens rente ser ut i et historisk perspektiv. Ser man tilbake fra 1820 og frem til i dag, er dagens styringsrente på 0,5 prosent historisk lav, men rentene har vært lavere tidligere også. Man ser også at fra 1970-1990 skiller

rentenivået ser mere ut i et historisk perspektiv.

Finanskrisen minnet oss om at økonomien kan bli utsatt for store sjokk, og den ekspansive pengepolitikken som ble ført etter finanskrisen har gjort at man enda ligger på et lavt rentenivå. Målsetningen må være å styrke beredskapen over tid slik at man har et større spillerom når behøves. Et ledd i denne prosessen er å følge nøye med på den internasjonale situasjonen. Bache avslutter med å påpeke at vi må nøye oss med de våpnene man har, de er heldigvis enda skarpe.

RAGNAR TORVIK - HVOR VIKTIG VIL DET VÆRE FOR NORGES BANK Å HOLDE KRONEKURSEN SVAK?

Ragnar Torvik er professor ved NTNU, og har tidligere jobbet ved Universitetet i Oslo og i Norges Bank. Han starter med å påpeke at Norges Bank ikke bestemmer valutakursen, men at de har mulighet til å påvirke den. Torvik benytter seg av to-sektor-modellen (Rødseth-modellen) med en skjermet og en konkurranseutsatt sektor for å illustrere hvordan ekspansiv finans- og pengepolitikk påvirker tilbud og etterspørsel ulikt, ved fast valutakurs.

Torvik understreker videre at modellen ikke er helt representativ for slik det er i virkeligheten siden finanspolitikken i mye større grad kan skreddersys spesifikke mål, enn det modellen tar hensyn til. Han avslutter med å komme med to endringer han mener er nødvendig å ta inn i forskriften som kommer ut i vår i motsetning til tidligere. Den første endringen han foreslår er at det som står i forskriften om å holde valutakursen stabil må ut. Dette er fordi man har sett at norsk

økonomi har hatt en fordel av at valutakursen ikke har vært stabil.

Den andre endringen Torvik foreslår er at Norges Bank tar over ansvaret for å bestemme den motsykliske kapitalbufferen fra Finansdepartementet. Dette begrunner han i at det er en typisk beslutning som bør ha langsiktighet over seg, og for å kunne ha det kan det ikke være en del av den løpende politikken.

ÅDNE CAPPELEN - KAN VI LENE OSS MOT LØNNSFASTSETTELSEN NÅR RENTE-VÅPENET ER OPPBRUKT?

Ådne Cappelen er forsker i en gruppe for makroøkonomi ved Statistisk Sentralbyrå, og ledet utvalget som så på lønnsdannelsen i lys av oljeprisfall og tilstrømning av asylsøkere. Han starter med å stille spørsmålet om inntektspolitikk er et av svarene hvis rentepolitikken blir oppbrukt. Videre tar Cappelen for seg de to dimensjonene som stabiliseringspolitikk har; automatiske stabilisatorer og diskresjonære tiltak. Han nevner også hvordan man skal plassere inntektspolitikken, med tanke på at den er full av regler og rutiner, og at den har blitt brukt i stabiliseringspolitikken. Disse temaene diskuterer Cappelen videre i innlegget sitt når han ser på ulike sider av den norske lønnsmodellen.

Hva er den norske lønnsmodellen? Cappelen tar for seg noen punkter for å gi deltakerne en forståelse av hva den er. Lovverket lønnsmodellen baserer seg på, bedriftskulturen og samordning på både arbeidstaker- og arbeidsgiversiden er noen av disse punktene.

Cappelen fortsetter med å ta for seg hva inntektspolitikken sin rolle i økonomi i gradvis omstilling ut av

oljen er; den har bidratt til en koordinering som har dempet innslaget av lønssmitte fra oljesektoren til fastlandsøkonomien. Dette betyr at når vi på et punkt går helt ut av oljen vil vi få noe «gratis» i den forstand at vi raskere kan vende tilbake til hovedkursen.

KNUT RØED - UTSIKTER FOR DEN NORSKE VELFERDSMODELLEN

Knut Røed er seniorforsker ved Frischsenteret for Samfunnsøkonomisk forskning ved Universitet i Oslo. Røed starter med å trekke frem de per nå litt magre utsiktene der han nevner Perspektivmeldingen fra 2013 som sa at det går mot store underskudd i offentlig sektor, og Produktivitetskommisjonen 2016 som mente at skattebyrden på husholdninger kan øke til mellom 50 og 65 prosent (den er i dag på om lag 35 prosent).

Røed fortsetter med å vise hvordan familiebakgrunn kan ha innvirkning på utdanningsnivå og arbeid, ved å henvise til noen grafer. Disse viser at sysselsettingsraten etter familiebakgrunn har gått ned for menn i 28-40-årsalderen. Dette kan ha bakgrunn i at arbeid har gått fra å være et «nødvendig onde» en måtte ha for å overleve, til å bli et privilegium. Når stadig flere melder pass i møte med utdanningssystemets og senere også arbeidslivets krav, er velferdsstatens svar på dette å innføre arbeidsavklaringspenger og uføretrygd. Dette sikrer at alle har noe å leve av, men dog på en svært dyr måte ved at man bruker mye penger på å gi alle mennesker en anstendig inntekt å leve av uten å ta i bruk de ressursene mottagerne innehar.

Avslutningsvis presenterer Røed hans forslag til en smartere velferdsmodell

som i stor grad går ut på å gå bort fra et valg mellom null og 100% hva angår uførhet. Det å bruke offentlig sektor til å ivareta den «kollektive» fornuft i sysselsettingspolitikken, ved at man kan gi personer med nedsatt arbeidsevne en plass i ordinære jobber, er et annet punkt i den modellen.

ROGER BJØRNSTAD - NULL RENTE- HVA ER DET VI IKKE FORSTÅR?

Roger Bjørnstad er sjefsøkonom i samfunnsøkonomisk analyse. Tittelen på innlegget er en henvisning til et internasjonalt problem vi står ovenfor. Bjørnstad starter med å snakke om tegn han har observert som tilsier at vi nå er inne i et globalt race to the bottom der alle land prøver å devaluere seg for å unngå en krise. Han trekker en parallell fra dagens devaluering til den som oppsto på 30-tallet med at det handler om en intern devaluering der alle ønsker å kutte sine lønnskostnader mest mulig. Bakgrunnen for denne devalueringen er ettervirkningene etter finanskrisen som førte til at sysselsettingen i mange land ble redusert, og ennå ikke har tatt seg opp til nivået før krisen.

Mye av problemet mener Bjørnstad ligger i den lave sysselsettingsraten i vestlige land. For å løse dette blir det forsøkt å bedre lønnsomheten i næringslivet for at dette skal føre til at de ønsker å investere mer, og på den måten skape flere arbeidsplasser. Det at realrentene nå er fallende mener Bjørnstad at sentralbankene ikke har vært skyld i, begrunnelsen er at de har vært tvunget til det som en respons til situasjonen i økonomien. Det lave, og i flere land negative, rentenivået vi opplever nå er i stor grad et resultat av at rentepolitikken har vært «førstelinjeforsvaret» mot konjunkturedgangen etter finanskrisen.

Bjørnstad har som gjennomgående tema i innlegget sitt at det er noe galt med både økonomien og vår forståelse av den. Dette er fordi det er så mye produksjonskapasitet og menneskelige ressurser som blir stående ubrukt. Løsningen på dette har vært, som det er blitt nevnt tidligere, å øke næringslivets lønnsomhet for å skape investeringer som igjen skaper nye arbeidsplasser. Rente, skatte- og fordelingspolitikk er verktøy som har blitt brukt for å oppnå dette; men investeringene faller likevel. Ifølge Bjørnstad

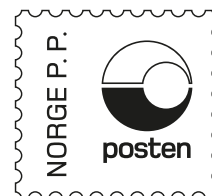
er det omfordeling og etterspørselspolitikk som må til for å oppnå ønsket løsning.

PROGNOSEPRISEN 2017

Samfunnsøkonomenes prognosepris deles ut hvert år til den eller de som avgir de mest presise prognosene av norsk økonomi. Totalt deltok femten analysemiljø i konkurransen der de ble vurdert etter hvor godt de treffer prognosene i totalt ti variabler. Prisen

ble utdelt av Genaro Sucarrat, førsteamanuensis på BI.

Årets prognosepris vinner ble DNB som stikker av med seieren for tredje gang. Seieren ble ervervet med førsteplass i tre av kategoriene og høye plasseringer i flere av de andre kategoriene. DNB representert av Knut A. Magnussen som tok i mot prisen. Tradisjon tro fikk han da også æren av å takke for maten.



Returadresse:
Samfunnsøkonomene,
Kristian Augusts gate 9,
0164 Oslo

