

SAMFUNNSØKONOMEN

- Brita Bye
Taran Fæhn
Cathrine Hagem
KLIMAUTVALGET 2050
- Knut Moum
50-ÅRS JUBILEUM
- Mats Bay Fevolden
Knut Sandal
FOR HØYE FAKTURAGEBYRER?
- Jeanette Fjære-Lindkjenn
Knut Are Aastveit
Markus Karlman
Karin Kinnerud
Ragnar Juelsrud
Ella Getz Wold
HVORDAN VIRKER
UTLÅNSFORSKRIFTEN?
- Markus Lund Andersen
Kristine Grimrud
Henrik Lindhjem
LANDBASERT VINDKRAFT
OG BOLIGPRISER
- Lars-Erik Borge
Kaja von der Leyen
KOMMUNENES
SKATTEFINANSIERING

- REDAKTØRER
Lars-Erik Borge • NTNU
Rune Jansen Hagen • UiB
Jan Yngve Sand • RBB Economics

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

- PROSJEKTLEDER
Marianne Rustand
marianne.rustand@samfunnsokonomene.no

- UTGIVER
Samfunnsøkonomene
Leder: Jan Inge Eidem
Generalsekretær: Helga Bull

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

www.samfunnsokonomene.no

Bankgiro: 8101 48 08221

Mediaplan 2024

	MANUS	PUBLISERINGSDATO	ANNONSEFRIST
Nr. 3	27.MAI	19.JUN	07.JUN
Nr. 4	02.SEP	25.SEP	13.SEP
Nr. 5	28.OKT	20.NOV	08.NOV
Nr. 6	21.NOV	16.DES	04.DES

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

- PRISER

Abonnement	kr.	1450,-
Enkeltnr. inkl. porto	kr.	250,-

- ANNONSEPRISER (ekskl. moms)

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

Samfunnsøkonomien utgis med støtte fra Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond (PWKM).

Opplag: 2400
Trykk: Aksell AS
ISSN 1890-5250



Innhold

NR. 2 • 2024 • 138. ÅRG.

- LEDER 3
- AKTUELL KOMMENTAR
Klimautvalget 2050s rapport – snevre veier og uklare kostnader, men mye god vilje 5
Brita Bye
Taran Fæhn
Cathrine Hagem
50-års jubileum for St. Meld nr. 25 (1973-74): Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn 11
Knut Moum
Er fakturagebyrene for høye? 17
Mats Bay Fevolden
Knut Sandal
- AKTUELL ANALYSE
Hvordan virker utlånsforskriften? En oppsummering av forskningslitteraturen 22
Jeanette Fjære-Lindkjenn
Knut Are Aastveit
Markus Karlman
Karin Kinnerud
Ragnar Juelsrud
Ella Getz Wold
Effekter av landbasert vindkraft på boligpriser i Norge 34
Markus Lund Andersen
Kristine Grimsrud
Henrik Lindhjem
Vurdering av kommunenes skattefinansiering 53
Lars-Erik Borge
Kaja von der Leyen

Den gordiske knuten

I Norge har vi lenge snakket om eldrebølgen, som kommer nærmere og nærmere. Vi har reformert pensjonssystemet på grunn av den, men det er neppe nok til å løse alle utfordringene vi står overfor når befolkningspyramiden vår endrer form. Den viktigste er at det blir en akutt mangel på arbeidskraft i fremtiden.

Pensjonsreformen tar seg forhåpentligvis av den fiskale siden av saken ved å gjøre systemet bærekraftig tross at det vil stå langt færre arbeidstakere bak hver pensjonist. Men utover en liten effekt gjennom levealdersjusteringen gjør den ikke det ved å fremskaffe mer arbeidskraft til å utføre arbeidsoppgavene. Vi kan og bør selvsagt prøve å gjøre noe med de altfor mange individene som står helt eller delvis utenfor arbeidsmarkedet. Det har vi imidlertid gjort lenge uten synderlig suksess. Makter vi å skape fortsatt inntektsvekst fremover, er det dessuten grunn til å tro at trenden mot kortere arbeidstid for hver enkelt av oss fortsetter. Noen sterk økning i utførte arbeidstimer fra dem som er eller kommer inn i arbeidsstyrken kan vi nok derfor ikke vente oss.

Et mulig botemiddel er import av arbeidskraft. Det har vi god erfaring med i Norge, spesielt etter at vi ble en del av det felles arbeidsmarkedet i Europa gjennom EØS-avtalen. Svenske baristas og polske håndverkere strømmet til for å dra nytte av vårt høye lønnsnivå og vi fikk bedre og rimeligere tjenester. Dette har endret seg noe det siste tiåret. Norge er ikke så attraktivt lengre, både på grunn av svak krone og på grunn av gunstig økonomisk utvikling i land som nettopp Polen og Sverige. Det er tvilsomt om det blir enklere fremover. Mange europeiske land har en befolkningsutvikling som er enda mer negativ enn den norske. Italias befolkning er for eksempel forventet å synke fra 59 millioner i 2022 til 32 millioner i 2100.

Faktisk er ikke lav fertilitet med svak eller negativ påfølgende befolkningsvekst utelukkende et problem for rike land lengre. Kina er som vanlig det mest spektakulære eksempelet. Befolkningen har allerede nådd toppen og er forventet å falle under 800 millioner i 2100. En del andre øvre middelinntektsland vil ha en lignende utvikling, om enn i mindre skala. Selv om verdens befolkning mest sannsynlig vil fortsette å øke i mange tiår fremover, vil økningen for en stor del komme i Afrika sør for Sahara, som har et helt annet problem: å skaffe gode jobber til den unge befolkningen. «Migrasjonspresset» fra relativt fattige til relativt rike land vil derfor kunne øke.

Presset har lenge vært merkbart i form av migranter som søker seg til Europa og Nord-Amerika fra Latin Amerika, Afrika og Asia, noen av dem som asylsøkere. Mange ender opp i den svarte økonomien. Innvandringen har vært politisk kontroversiell, noe som over tid har medført både en innstramning av innvandringspolitikken og styrket håndheving av den. Norge og EU er en del av dette bildet. Responsen har imidlertid også vært en kilde til politisk konflikt. Det ser ut som vi står overfor en gordisk knute: Vi trenger etter alt å dømme arbeidsinnvandring fra land utenfor EØS, men likevel er det mange velgere som ikke ønsker dette.

Den amerikanske økonomen Lant Pritchett mener at internasjonal arbeidsformidling kan være analogien til Aleksander den stores sverd fordi den separerer spørsmålet om arbeidstillatelse fra spørsmålet om statsborgerskap. Én viktig årsak til at innvandring er kontroversielt i mange land, særlig når det gjelder personer fra andre kulturer, er jo at historisk sett har innvandrerne fått politiske rettigheter som gir dem innflytelse over utviklingen i mottakerlandet. Hvis hovedregelen er at arbeidstakerne

skal returnere til hjemlandet når oppdraget er utført er det grunn til å tro at skepsisen vil bli mindre.

Dette åpner i så fall for en potensiell vinn-vinn situasjon: De enorme globale lønnsforskjellene kan bli mindre og rikere land får tilgang til sårt tiltrengt arbeidskraft. En studie i *Economic Journal* (Weyl 2018) hevder at landene i Samarbeidsrådet for Gulf-statene «are much more effective at reducing global inequality through migration and remittances on a per capita basis than OECD countries.»

En tilleggsgevinst av regulert roterende arbeidsmigrasjon er at en får slått beina under både menneskesmuglerne som skor seg på illegale migranter og arbeidsgivere i mottakerlandene som utnytter dem som kommer frem tross farene. Da bør en selvsagt legge listen for arbeidstakernes rettigheter høyere enn Gulfstatene, men det kan uansett være en fordel i den forsterkede globale konkurransen om arbeidskraft vi står overfor.

En bekymring ved migrasjon fra fattige til rike land som ofte dukker opp i debatten er at dette medfører «hjerneflukt»; Avsenderlandene mister sårt tiltrengt arbeidskraft med høy kompetanse og sitter igjen med regningen for å ha utdannet emigrantene. Nyere forskning viser at det generelt ikke er grunnlag for denne bekymringen. For eksempel førte en letelse i USAs visapolitikk til en økning i utdanningen av sykepleiere på Filippinene som var så stor at det også ble flere av dem innenlands (Abarcar og Theoharides 2024). Midlertidig i stedet for permanent migrasjon vil jo dessuten medføre at de fleste migrantene returnerer til hjemlandet før

eller senere, og da med internasjonal erfaring i bagasjen. Sannsynligheten for at nivået på humankapitalen der styrkes og ikke svekkes er dermed mye høyere.

Norge har klare svakheter i konkurransen om de aller beste hjernene siden de fleste av fagmiljøene våre er små og språkulempene store. På den andre siden har vi også noen fordeler når det gjelder andre typer arbeidskraft som vi kommer til å trenge i større volum i tiårene som kommer. Det tette samarbeidet mellom myndighetene og arbeidslivsorganisasjonene gjør at vi enkelt kan identifisere våre behov for arbeidskraft og gode matcher mellom arbeidsgivere og arbeidstakere er en fordel for begge parter. Vi kan sørge for at migrantene som kommer ivaretas i henhold til lover og regler. Vårt langvarige og geografisk omfattende bistandsarbeid kan gjøre det enklere å inngå bilaterale avtaler som understøtter roterende arbeidsmigrasjon, om nødvendig med støtte til avsenderlandet slik at potensielle kandidater får utdanning og trening som er relevant for oss. Det vil avhjelpe et annet vanlig problem, at migrantenes humankapital ikke utnyttes fullt ut fordi kvalifikasjonene deres ikke anerkjennes. Forpliktende samarbeid kan på denne måten bidra til å skaffe oss arbeidskraft, redusere våre kostnader knyttet til illegal migrasjon og forsterke effekten av norsk bistand gjennom overføringer fra migranter i Norge til hjemlandene. Arbeidstakerne kan få høyere inntekter, lavere migrasjonskostnader og trygghet i form av legale migrasjonskanaler og ordnede arbeidsforhold. Det er definitivt verdt å forsøke å kutte denne gordiske knuten.

Rune Jansen Hagen



BRITA BYE

Forsker, Statistisk sentralbyrå

TARAN FÆHN

Forsker, Statistisk sentralbyrå

CATHRINE HAGEM

Forsker, Statistisk sentralbyrå

Klimautvalget 2050s rapport – snevre veier og uklare kostnader, men mye god vilje^{1,2}

Klimautvalgets rapport presenterer mange gode forslag som det er vanskelig å være uenige i. Det er imidlertid forbausende at den 260 siders lange rapporten omtrent er blottet for økonomiske analyser av konsekvenser av ulike valg i klimapolitikken, selv om mandatet tydelig etterspør kostnader og drøfting av kostnadseffektivitet og konkurransevne. Vi mener også at utvalget legger seg på en unødvendig streng linje ved å utelukke utslippssamarbeid med andre land gjennom kvotekjøp som del av måloppnåelsen. I mangel av økonomiske analyser er det dessverre vanskelig for beslutningstakere å vurdere konsekvensene av denne restriksjonen.

1. INNLEDNING

Klimautvalget 2050s rapport *Omstilling til lavutslipp – Veivalg for klimapolitikken mot 2050* (NOU 2023: 25) er svært omfattende, og kommer med en rekke gode forslag for å nå lavutslippssamfunnet. Det er også positivt at utvalget framhever betydningen av å se klima og natur i sammenheng. NOUen oppsummerer sine anbefalinger i 8 hovedpunkter:

¹ Klimautvalget 2050, ledet av Martin Skancke, ble oppnevnt i august 2021 og leverte i oktober 2023 utredningen *Omstilling til lavutslipp – Veivalg for klimapolitikken mot 2050* (NOU 2023: 25).

² Artikkelen bygger på SSBs høringsnotat til NOU 2023: 25, men argumentene i denne artikkelen står for forfatterens egen regning.

1. Alle beslutninger som tas i dag må baseres på et mål om at så godt som alle klimagassutslipp i Norge må være fjernet for godt innen 2050, 90–95 prosent reduksjon fra nivået i 1990 i innenlandske utslipp (utenom skog- og arealbruks-sektoren). Norsk klimapolitikk må vektlegge varig omstilling til nullutslipp og tempoet i omstillingen må økes.
2. All politikk og alle beslutninger må ta utgangspunkt i at alle ressurser er knappe.
3. Arealpolitikken må begrense tap av natur og bidra til bevaring av naturens karbonlagre.
4. Det må koste mer å slippe ut.

5. Det må være en bred tilnærming til virkemiddelbruk hvor juridiske, økonomiske og pedagogiske virkemidler benyttes.
6. Planer og beslutningssystemer må ta utgangspunkt i at Norge skal være et lavutslippssamfunn i 2050.
7. Det må på en mer systematisk måte tas hensyn til hvordan norsk politikk virker på andre lands mulighet til omstilling.
8. Norge er avhengig av fortsatt tett samarbeid med EU om klimapolitikken.

Utvalget trekker også fram at det er viktig med mer samordning av offentlige plandokumenter, utredninger og analyser. Alle bør bygge på de samme forutsetningene i form av karbonprisbaner og annen politikk og regulering, i tråd med at lavutslippssamfunnet nås i 2050. Det er vanskelig å være uenige i disse, såpass generelt formulerte, forslagene. Unntaket er det spesifiserte utslippstaket i punkt 1, som vi kommer tilbake til. Først når det skal konkretiseres hvordan forslagene skal oppfylles, kan meningsforskjeller komme fram. Det er temmelig vanskelig å få oversikten over utvalgets mer operasjonelle anbefalinger. De har samlet i alt 39 kulepunkter med forslag til hvordan 1–8 kan oppfylles (kapittel 1.2). I tillegg er det en rekke *andre* forslag listet opp (minst) 11 ulike steder i rapporten. En mer presis oversikt over konkrete anbefalinger, og deres antatte konsekvenser for norsk økonomi og globale utslipp, ville gjort rapporten mer anvendelig og informativ.

Vi har bare mulighet til å komme inn på noen av de mest sentrale forslagene i denne kommentaren. Vi diskuterer utvalgets anbefalinger av hvordan 2050-målet bør operasjonaliseres, konsekvensene av at det mangler kostnadsanalyser og anbefalingene angående norsk petroleumspolitik.

2. OPERASJONALISERING AV KLIMAMÅLET

Mandatet ber utvalget vise hvordan Norge kan bli et lavutslippssamfunn. Utvalget anbefaler at:

«Norges klimamål for 2050 presiseres til å være å redusere utslippene fra norsk territorium med 90 – 95 prosent sammenlignet med 1990, til mellom 2,5 og 5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, uten at utslipp og opptak fra sektoren for skog- og arealbruk er regnet inn. Norge skal ikke bruke kvoter for å nå målet. Dette innebærer et tydeligere og noe mer ambisiøst mål, og klimaloven bør oppdateres for å reflektere dette.»

Som utvalget selv påpeker, er dette en innstramning i forhold til dagens klimalov, som ikke spesifiserer rollen til kvotekjøp eller skog- og arealbrukssektoren. Vi finner at denne innstramningen begrenser verdien av analysen.

Ett av argumentene de bruker for ikke å innregne kvotekjøp er at i 2050 må alle land holde Parisavtalen for at oppvarmingen ikke skal overstige 1,5 grader, i tillegg til at de globale CO₂-utslippene må kuttes til netto null rundt 2050 ifølge FNs klimapanel (IPCC, 2021). Det innebærer at det er stor usikkerhet om det vil være kvoter til overs i andre land og regioner som Norge kan kjøpe. Eventuelt vil sannsynligheten være stor for at prisen på kvoter vil være veldig høy som følge av utslippsbegrensningen. Dette er nok ikke en usannsynlig utvikling, men det er viktig å huske på at usikkerheten er stor. Det vil være uheldig å legge kun ett scenario til grunn og låse Norge til ikke å kunne bruke kvotekjøp. Blir kvoteprisene høye, vil det ikke være et attraktivt tiltak, men det bør også åpnes opp for at det ikke går slik.

Et lignende argument brukes av utvalget for å ikke innregne skog- og arealsektoren. Her er det usikkerheten om hva potensialet for karbonopptak vil være som, etter utvalgets mening, tilsier at vi bør holde slikt karbonopptak utenfor 90–95 prosent målet. For eksempel kan skogbranner og insektangrep gi store svingninger i karbonopptaket. Igjen vil vi hevde at usikkerhet heller taler for å ha så mange tiltak som mulig å spille på. Det er også knyttet usikkerhet til tilgangen på, og kostnadene ved, en rekke andre tiltak enn kvotekjøp og skog- og arealtiltak.

Siden vi i dag ikke vet hva som blir mer og mindre kostnadseffektive tiltak, eller hvilke nye løsninger og muligheter som åpner seg de neste tiårene, er det ikke en god ide å snevre inn mulighetsområdet. Etter vår mening er det et bedre alternativ å heller øke ambisjonsnivået. De fleste land vi liker å sammenligne oss med har satt seg nullutslippsmål i 2050. Utvalget går et skritt i denne retningen i og med at de foreslår å sette en rekke andre mål, i tillegg. Dermed oppnås alt i alt større utslippsreduksjoner enn de 90–95 prosent i klimaloven. De foreslår flere kvantitative mål for skog- og arealbrukssektoren. De foreslår også å sette et kvantitativt mål for fotavtrykket til Norges forbruk, dvs. et mål som også teller med utslipp av klimagasser i andre land fra forbruk i Norge. Videre er de positive til mål for finansiering av klimatiltak i utlandet.

Mange delmål for å oppnå samme primærmål (netto utslippsreduksjon) er ikke like god samfunnsøkonomi som å sette ett (med ambisjonsnivå som tilsvarer oppnåelsene

på alle delmålene). Kostnadseffektivitet kan imidlertid oppnås dersom det tillates fleksibilitet mellom målene. Fleksibilitet vil si at det gis mulighet for å erstatte tiltak rettet mot ett delmål med tiltak rettet mot de andre delmålene, dersom det er kostnadseffektivt eller vurderes som hensiktsmessig av andre grunner. Da er vi i praksis tilbake til å ha ett mål og mange potensielle tiltak, både dem som kutter hjemlige utslipp, øker netto opptak og bidrar til utslippsreduksjoner i andre land.

Utvalget kunne til dels ha belyst usikkerheten ved å presentere ulike scenarioer for potensiell/tenkt utvikling i rammebetingelsene for norsk økonomi og utslipp fram mot 2050. Scenarioene vil representere ulike konsistente utviklingsbaner for hva som skjer ute i verden med relevans for norsk klimapolitikk, derunder klimapolitikken i andre land, det internasjonale samarbeidsklimaet, teknologiutvikling mm. Eksempler på relevante internasjonale scenarioer er for eksempel SSP-ene (Shared Socioeconomic Pathways som er brukt i IPCCs sjette rapport (IPCC, 2021) og IEA sine scenarioer i World Energy Outlook (IEA, 2021; IEA, 2022)). Ved å legge noen ulike scenarioer til grunn ville man fått mer informasjon enn hva man får ut av det nokså tilfeldige eksemplet som er laget i utvalgets rapport, der stort sett bare utslipp fra jordbruk og petroleum gjenstår. Utvalget gir få begrunnelser for hvorfor akkurat denne måloppfyllelsen er relevant, presenterer ingen alternative tolkninger av utslippsmålet og heller ingen samfunnsøkonomiske konsekvenser (se diskusjon under).

Vanlige argumenter (som også utvalget bruker) for at land som Norge bør ta på seg relativt store utslippskutt, er at velutviklede land både har større historisk ansvar og økonomiske og institusjonelle forutsetninger. Imidlertid innebærer ikke det nødvendigvis at utslippsreduksjonene må tas hjemme. Vi deler ikke utvalgets tilsynelatende skepsis til kvotekjøp i mindre utviklede land. Kvotesamarbeid innebærer finansiering og implementering av prosjekter sammen med myndigheter og/eller selskaper i det globale sør. Det vil kunne bidra til økt kompetanse, teknologitilgang og budsjett til prosjekter i land som ikke har satt seg spesifiserte klimamål og/eller har betingede løfter i Parisavtalen. Uansett hvor ambisiøse mål og tiltak som vil gjennomføres i foregangsregioner som Europa fram mot 2050, vil det ikke holde for at verden skal nå sine felles satte klimamål. For å sette det på spissen: dersom en skal velge mellom omstilling i Norge eller omstilling i det globale sør, er vi ikke i tvil om hva som både bidrar mest, haster mest og er mest rettferdig. Det er svært viktig å få til omstilling i økonomiene der utslippene i dag vokser raskt

og mer enn motvirker de utslippsreduksjonene som finner sted i europeiske og noen andre klimaambisiøse land. Uten å få til spredning av de teknologiske mulighetene som er, eller etter hvert vil bli konkurransedyktige, vil kuttene i verden bli utilstrekkelige.

Mange barrierer og markedsimperfeksjoner – blant annet mangel på kompetanse, investeringslikviditet og nettverk – må forseres. Vi mener det blant annet vil kunne gjøres gjennom samarbeid om investeringer i lavutslippsløsninger mellom land som Norge og land i det globale sør. Ett instrument for å få dette til er kvotekjøp gjennom UNFCCCs mekanismer (artikkel 6 i Parisavtalen, 2015). Det har vært en diplomatisk nøtt i klimaforhandlingene å bli enige om hvem som skal telle utslippsreduksjonene fra kvotesamarbeidsprosjekter i sitt klimautslippsregnskap. Det finnes løsninger på det. Prosjekter kan delvis finansieres ved kvotehandel og delvis ved ordinære overføringer gjennom bistand, klimafond o.l. Da vil utslippsreduksjonene delvis tilskrives kvotekjøperlandet, mens dem som kommer i stand gjennom overføringene, vil tilskrives landet prosjektet gjennomføres i.

Et annet tema i Artikkel 6-forhandlingene er miljøintegriteten til kvotene. Utvalget signaliserer liten tiltro til at disse kvotene gir bærekraftige og sikre utslippskutt (se for eksempel kap. 3.8). Det blir for pessimistisk å ikke la dem telle i det hele tatt. Vi er enig i at det er svært viktig å få i stand gode institusjoner for standardisering, overvåking og sanksjonsmekanismer i UNFCCC.³ Den lave påliteligheten til kvotene i den grønne utviklingsmekanismen (CDM-kvotene), forløperen til Artikkel-6-mekanismene, har for eksempel ledet EU til å forby bruk av kvoter utenfor deres eget kvotemarked i oppfyllelsen av målene til medlemslandene mot 2030. Vi tror én av de viktigste måtene å få økt kvaliteten på, er å komme i gang å bruke mekanismene, høste erfaringer og lære av løsninger i enkeltprosjekter. Norge er en av pådriverne i dette, sammen med en håndfull andre land, derunder Sverige, Sveits og Tyskland.⁴ Mye kan oppnås i tiårene som kommer, dersom det settes inn ressurser.

Utvalget framhever også at et tett samarbeid med EU vil være nødvendig for å nå utslippsmålet. EU har allerede i dag mål om klimanøytralitet innen 2050, gjennom Green Deal. Utvalget drøfter ikke hvordan Norge både skal kunne

³ What is Article 6 of the Paris Agreement, and why is it important? | United Nations Development Programme (undp.org)

⁴ <https://www.ccarbon.info/article/internationally-transferred-mitigation-outcomes-developing-pilot-projects-and-market-structures/>

forholde seg til EU og ha en rekke egne mål, slik de foreslår. Generelt er det lite rom for å velge egen målstruktur dersom vi skal følge EUs vedtak, se drøfting i Bye og Fæhn (2022). Det er ikke grunn til å tro at EU vil begrense fleksibiliteten mellom land og sektorer. Tvert imot er målet å få flest mulige kilder innunder ETS fram mot 2050, og EU har også inkludert både skog- og arealbrukssektoren, utslipp fra ikke-kvotepfiktige sektorer og ETS-utslipp i samme mål for 2030. Selv om EUs og Norges preferanser når det gjelder mål og virkemidler fremover kanskje ikke blir helt overlappende, støtter vi helhjertet utvalgets anbefaling om å fortsette tett og forpliktende samarbeid med EU. Den aller viktigste effekten av avtalen med EU for 2030 er at den styrker troverdigheten til Norges klimamål, slik at bedrifter og folk kan ta omstillingen i Norge og hos våre nærmeste handelspartnere i Europa for gitt. Det gjør det tryggere å investere i grønn retning.

3. MANGLENDE KOSTNADSVURDERINGER AV KLIMAPOLITIKKEN

Som drøftet over går utvalget inn for en ambisiøs operasjonalisering av målet, der innenlandske utslipp utenom fra skog- og arealbrukssektoren må ned til mellom 2,5 og 5 millioner tonn CO₂ innen 2050. De gjør så et pedagogisk grep ved å skissere et eksempel på hvordan et lavutslippssamfunn kan se ut. Analysen er basert på en rekke forutsetninger og ender opp med restutslipp i 2050 hovedsakelig fra jordbruk, petroleum og en rekke småkilder. I og med at det, som nevnt, mangler en begrunnelse for å velge akkurat dette eksemplet, og mange av forutsetningene er urealistiske, er det uklart hva denne analysen egentlig tilfører. Analysen forutsetter for eksempel uendret aktivitetsnivå og ingen begrensninger i ressurstilgangen. Siden tiltakene som må gjennomføres helt sikkert vil bety økte kostnader, ikke minst siden de vil bety sterkt press på knappe ressurser, er det ulogisk å legge til grunn uendret aktivitetsnivå.

Utvalget presenterer ingen drøfting av kostnader ved de foreslåtte utslippsmålene og valg av politikk for å nå dem. For eksempel lister kapittel 3.9 opp en rekke punkter som angår politikkvalg og tilgjengelige teknologier, men det presenterer ingen samfunnsøkonomiske kostnadsvurderinger ved de ulike valgene, noe som gjør det svært vanskelig å ta stilling til utvalgets mange forslag. Utvalget har dermed ikke svart på sentrale deler av mandatet som sier at

«Hovudføremålet til utvalet er å gjere ei heilskapleg utgreiing av dei vegvala Noreg står overfor for å nå klimamålet i 2050, og vise korleis Noreg kan bli eit lågut-

sleppssamfunn i 2050, på ein mest mogleg kostnadseffektiv måte, med effektiv ressursbruk og eit konkurransedyktig næringsliv. Denne omstillinga må også medverke til ei utvikling som sikrar naturmangfaldet og et berekraftig velferdssamfunn. Utvalet skal vurdere måloppnåing og nytte i høve til den samfunnsøkonomiske kostnaden».

Utvalgets anbefalinger legger ikke vekt på at omstillingen skal være kostnadseffektiv, sikre effektiv ressursbruk, et konkurransedyktig næringsliv eller et bærekraftig velferdssamfunn. Dette er en stor mangel ved utvalgets rapport.

Når de ulike tiltakene ikke blir rangert og vurdert i forhold til klimaeffekter og kostnader, er det heller ikke mulig å prioritere mellom tiltakene. Det er heller ikke gjort forsøk på å vurdere kostnader ved å ha mange delmål i oppnåelsen av målet for 2050. Det er selvfølgelig heller ikke sikkert at målene blir nådd. Et kritisk spørsmål er hvor det er lurt å starte. Dette drøftes ikke i utvalgets rapport, men ville gitt nyttig kunnskap for politikkkutforming. En prioritert tiltaksportefølje fordrer blant annet en analyse av kostnadseffektiviteten og andre samfunnsøkonomiske konsekvenser av de ulike tiltakene.

EU foreslår i sin «klar-for-55»⁵ politikkpakke at flere utslippskilder omfattes av kvotehandling og at fleksibilitet kan benyttes over landegrensene og på tvers av målene i kvotepfiktige, ikke-kvotepfiktige- og skog- og arealbrukssektorene fram mot 2030 (2035); se for eksempel Farstad (2022). Dette står i kontrast til den ikke-fleksible strategien og de mange målene som foreslås av utvalget for 2050. At en del av disse åpningene for fleksibilitet ikke er blitt benyttet i særlig grad, betyr ikke at det prinsipielt er ufornuftig å åpne for dem. Fleksibilitet vil kunne åpne opp for at ressurser kan spares, i den grad marginalkostnadene ved å oppfylle de ulike målene over land, sektorer og perioder forventes å være forskjellige. Derfor er fleksibilitet et viktig prinsipp i EUs klimapolitikk. Kostnadseffektiv gjennomføring settes høyt. Vi mener at det er minst like stor grunn for å tenke slik når det gjelder Norge. Det gjenstår å se hvordan fleksibiliteten vil benyttes fram mot 2050. Dette burde vært drøftet av utvalget, sammen med en samlet drøfting av hvordan Norge skal forholde seg til EU i sin klimapolitikk, hvilke rammer den gir og de økonomiske konsekvensene av å ikke benytte potensielle fleksibilitetsmekanismer.

⁵ Fit for 55; se https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_4754

4. OM PETROLEUMSPOLITIKKEN

Ett av de mer kontroversielle forslagene i utvalgets rapport er anbefalingen om at det «*utarbeides en strategi for sluttfasen av norsk petroleumsvirksomhet*» og at det ikke gis ytterligere tillatelser til leting, utvinning eller anlegg og drift inntil en slik strategi er ferdigstilt. Utvalget viser til at det er ikke mulig å fjerne alle utslippene knyttet til utvinning av olje og gass så lenge det er utvinningsaktivitet. Utvalget slår fast at Norge må redusere omfanget av petroleumsutvinningen mot 2050 mer enn det som ligger i dagens forventninger. Det gis noen konkrete anbefalinger om hvordan petroleumspolitikken bør legges om. Blant annet foreslås det, som et skritt på veien mot avvikling, permanent stopp i letevirksomhet uten direkte tilknytning til eksisterende infrastruktur.

Oljeskattepakken som ble vedtatt i Stortinget i 2020 ga incentiver til investeringer. Følgelig var investeringsbeløpet i planer for utbygging og drift rekordhøyt i 2022. Vi ser behovet for en strategi for nedbygging av petroleumsvirksomheten *gitt at* så godt som alle klimagassutslipp i Norge må være fjernet permanent innen 2050 (se Tabell 1.1 i NOU-en). Det er også lett for oss å støtte forslagene fra utvalget om at offentlige myndigheter ikke skal være pådriver for økt utvinning som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsom eller kompensere for bortfall av lønnsomhet. Vi savner imidlertid en vurdering av kostnader av de ulike tiltakene som foreslås for nedtrapping av olje- og gassvirksomheten. Noen er samfunnsøkonomisk lønnsomme, mens andre innebærer potensielt høye kostnader, noe som kunne kunne ut i en prioriteringsliste i tiden fram mot 2050.

Når det gjelder konkrete anbefalinger om hvordan petroleumspolitikken bør legges om, savnes det en utdyping av punktet der utvalget anbefaler at Norge tar en aktiv rolle internasjonalt for en koordinert omstilling fra fossil energi som inkluderer politikk rettet mot å redusere tilbudet av petroleum. Utvalget påpeker selv at det er bred enighet om at klimaeffekten av redusert utvinning øker dersom flere produsentland samarbeider om gjennomføringen, og det vises til internasjonal litteratur om såkalt tilbudsidepolitikk (Asheim mfl., 2019; Newell og Simms, 2020). Mener utvalget her at Norge bør ta et initiativ til en koordinert produksjonsnedgang fra petroleumsproduiserende land? Det ville i så fall vært en interessant ny vending i klimapolitikken og det vil da være naturlig at en utreder nærmere hvordan dette skulle skje i forbindelse med utarbeidelse av en langsiktig strategi for petroleumspolitikken. Utvalget har ingen konkrete forslag om dette. Kostnadsaspektet er også her veldig sentralt. Koordinert tilbudsidepolitikk vil

typisk gi høyere petroleumspriser (Lindholt, 2023) og en omfordeling fra land som forbruker til land som produserer petroleum. Det er også et vesentlig spørsmål om også kullproduserende land skal være med på et slikt initiativ.

Utvalget anbefaler at eksterne kostnader knyttet til kraftforsyning til elektrifisering av petroleumsvirksomheten bæres av oljeselskapene selv. Her vil vi påpeke at det er et generelt problem at miljøkostnader i tilknytning til kraftbygging ikke er tilstrekkelig priset. Utvalget anbefaler som hovedregel å unngå kraft fra land blant annet utfra ønsket om å prioritere formål som er forenlig med et lavutslippssamfunn. Det er uklart hva som ligger i de prioriterte formålene. Det kan lett bli en uheldig samfunnsøkonomisk allokering av kraft om myndighetene skal bestemme hvem som får tilgang på kraften istedenfor å benytte prismekanismen i markedet.

De uheldige sidene ved at olje- og gassvirksomhetens utslipp dobbeltbeskattes med CO₂-avgift på toppen av kvoteprisen mener vi burde vært grundigere behandlet av utvalget. Denne politikken innebærer at oljevirksomheten gjør langsiktige investeringer i utslippsreducerende tiltak som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomme, det vil si er dyrere enn andre tiltak i økonomien.

5. OPPSUMMERING

Utvalgets rapport er svært omfattende og kommer med en rekke gode forslag. Blant annet er det positivt at utvalget framhever betydningen av å se klima og natur i sammenheng for utforming av politikken og at utviklingen av et naturregnskap vil muliggjøre slike avveininger. Vår hovedinnvending mot rapporten er den manglende totaloversikten over alle forslagene og den manglende analysen av klimaeffekter og økonomiske konsekvenser av tiltakene. Det gjør også at det ikke er mulig å prioritere mellom tiltakene. Utvalgets snevre tolkning av Norge som lavutslippssamfunn gir også færre veivalg (høyere kostnader) enn nødvendig.

6. REFERANSER

- Asheim, G. B., T. Fæhn, K. Nyborg, M. Greaker, C. Hagem, B. Harstad, M. O. Hoel, D. Lund og K. E. Rosendahl (2019). The Case for a Supply-Side Climate Treaty. *Science* 365 (6451), 325-327.
- Bye, B. og T. Fæhn (2022). Helomvending i norsk klimapolitikk? *Magasinet Energi og Klima*, 20. april.
- Farstad, F. (2022). EUs grønne giv: Status etter sommeren 2022 og mulige implikasjoner for Norge. CICERO Report 2022:09.

IEA (2021). *World Energy Outlook*. International Energy Agency.

IEA (2022). *World Energy Outlook 2022*. International Energy Agency.

IPCC (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

Lindholt, L. (2023). Rask solnedgang for norsk olje og gass i en verden der 1,5 °C-målet nås? *Samfunnsøkonomen* 137 (5), 38–51.

Newell, P. og A. Simms (2020). Towards a fossil fuel non-proliferation treaty. *Climate Policy* 20 (8), 1043–1054.

NOU 2023: 25. Omstilling til lavutslipp – Veivalg for klimapolitikken mot 2050.

Parisavtalen (2015). The Paris Agreement. Tilgjengelig fra: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf



Hold av datoene!

- Høstkonferanse 2024 arrangeres på Litteraturhuset, Oslo 25. september
- The 46th Annual Meeting of the Norwegian Association of Economists 28–29 November 2024 at NTNU, Trondheim
- Valutaseminaret 2025 arrangeres på Oslo Militære Samfund 30. januar

Flere detaljer publiseres fortløpende på www.samfunnsokonomene.no

Hilsen Samfunnsøkonomene



KNUT MOUM
samfunnsøkonom

50-års jubileum for St. Meld nr. 25 (1973–74): Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn¹

Funnet av betydelige olje- og gassreserver på Ekofisk-feltet høsten 1969 var en milepæl for norsk økonomi. En annen milepæl ble passert 15. februar 1974, da finansminister Per Kleppe la fram St.meld. nr. 25 (1973–74) om petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn. Denne kommentaren gjør kort rede for noen økonomifaglige synspunkter i meldingen og hvordan disse ble mottatt. Oppmerksomheten rettes også mot hvordan innholdet i meldingen sto seg frem til 1980, som var sluttåret for de kvantitative analysene. Avslutningsvis ser jeg på om utviklingen fra 1974 til 1980 har bidratt til justeringer av tenkningen fra meldingen, og om det fortsatt kan være inspirasjon å hente i meldingen i dag.

1. MELDINGENS INNHOLD

Oljen ga Norge nye muligheter. Det uttalte målet i St.meld. 25 var at oljerikdommen skulle bidra til et kvalitativt bedre samfunn, med bredere velferdsordninger, større likhet i levestandard, arbeid for alle, kortere arbeidstid, mer miljø- og ressursvennlig produksjon, sterkere lokalsamfunn og ansvarlighet overfor lavinntektsland. Men meldingen ga også klart uttrykk for at veien til dette samfunnet gikk

gjennom betydelige omstillinger og inviterte til diskusjon om hvordan reisen burde legges opp.

Meldingen tok opp flere spørsmål, herunder

1. hvordan ville aktiviteten i, og inntektene fra, den nye næringen virke inn på resten av norsk økonomi
2. hvor raskt burde oljevirksomheten ekspanderes, og
3. hvordan – og i hvilket tempo – burde statens petroleumsinntekter tas i bruk for å nå de politiske målene.

Meldingen skilte mellom direkte og indirekte virkninger av den nye næringen. De direkte virkningene av aktiviteten

¹ Hovedpunktene ble lagt frem på et seminar om St.meld. nr. 25 i regi av Finansdepartementet 14. februar 2024. Jeg takker Yngvar Tveit og Lars-Erik Borge for nyttige merknader.

i oljenæringen var knyttet til selskapenes etterspørsel etter arbeidskraft, varer og tjenester. Også bruk av statens inntekter ville ha virkninger, i form av overgang av sysselsatte fra konkurranseutsatte til skjermede næringer. Omfanget av disse mer indirekte virkningene ville avhenge av to forhold: hvor mye oljepenger som ble brukt og hvilke etterspørselskomponenter som ble løftet. Meldingen ga uttrykk for at de indirekte virkningene på næringsutvikling og sysselsetting over tid ville bli klart større enn de direkte virkningene.

I tråd med Stortingets ti oljebud fra 1971 understreket meldingen at folkevalgte organer måtte ha kontroll med alle viktige sider ved petroleumsvirksomheten. (Budene er omtalt i Innst. S. nr. 294 1970–71.) Statoil – nå Equinor – ble holdt frem som et sentralt redskap for å gjennomføre myndighetenes petroleumspolitik, blant annet som selvstendig operatør. For øvrig advarte meldingen mot særinteresser og understreket at en måtte unngå at deler av inntektene ble øremerket til særskilte formål.

Meldingen argumenterte for at aktiviteten på sokkelen i hovedsak burde styres gjennom kontroll med letevirksomheten. Det ble forventet at produksjonen i 1980 ville tilsvare 110 mrd. Sm³ olje og gass.² En regnet med at sysselsettingen i oljevirksomheten og leverandørnæringene sett under ett måtte øke med rundt 10 tusen personer fra 1974 til 1980 for å nå et slikt produksjonsnivå. Dette produksjonsnivået ble videre beskrevet som en rimelig grense for aktiviteten i næringen. Størrelsen på statens inntekter ville i tillegg avhenge av skattesystemet og av utviklingen i kostnader og priser.

Høsten 1973 brøt det ut krig i Midtøsten. OPECS reaksjon på krigen førte til en kraftig oppgang i oljeprisen frem mot årsskiftet 73/74. Meldingen ga uttrykk for at et høyere prisnivå økte betydningen av et godt skattesystem. Den gjorde også kort rede for noen viktige skattemessige problemstillinger. Avklaring av skattespørsmålene kom imidlertid først i 1976 etter arbeid i et eget utvalg. Meldingen måtte ta utgangspunkt i dagjeldende skattesystem og anslo at statens inntekter i 1980 kunne komme opp i et beløp tilsva-

rende 7½ prosent av BNP utenom petroleum.³ Dette tilsvarer rundt ¾ av det gjennomsnittlige årlige inntektsnivået for perioden fra 1980 og frem til i dag.

Med utgangspunkt i inntektsanslaget opererte meldingen med tre alternativer for bruken av oljeinntekter i 1980, tilsvarende henholdsvis rundt 2, 3½ og 6 prosent av samlet verdiskaping utenom petroleum. Det ble lagt mest vekt på mellomalternativet. Dette alternativet innebar at om lag halvparten av statens antatte oljeinntekter i 1980 ble brukt over budsjettet, og halvparten plassert i utlandet – herunder i form av oppkjøp av utenlandske eierinteresser i Norge. I meldingen ble det anslått at en slik opptrapping ville øke sysselsettingen i skjermede næringer med mellom 40 og 50 tusen årsverk. Tallene var basert på en forutsetning om at ¼ av inntektene ble brukt til å øke offentlig etterspørsel og resten til å løfte etterspørselen fra husholdninger og næringsliv gjennom lavere skatter og økte overføringer.

Også økonomisk vekst fører med seg omstilling. Meldingen pekte på at Norge selv uten bruk av oljeinntekter ville få en betydelig oppgang i sysselsettingen i skjermede næringer frem til 1980, tallfestet til mellom 85 og 100 tusen årsverk.⁴ Virkningene av bruk av oljeinntekter ville komme på toppen av dette. Veksten i arbeidstilbudet ble anslått til rundt 75 tusen årsverk, og meldingen avviste innvandring som en vei å gå for å øke arbeidsstyrken. Inklusive virkningen av statens bruk av oljeinntekter ble omstillingen ut av tradisjonelle konkurranseutsatte næringer anslått til rundt 70 tusen årsverk fra 1974 til 1980. Dette tilsvarte nærmere 5 prosent av samlet sysselsetting – på seks år.

Som mekanisme ble det pekt på at økt etterspørsel etter arbeidskraft ville slå ut i høyere lønninger. Dette ville redusere lønnsomheten og sysselsettingen i de konkurranseutsatte næringene, siden disse i liten grad kunne velte økte kostnader over i prisene på sine produkter. Skjermede næringer ville derimot kunne øke sine priser og dermed betale høyere lønninger.

² I meldingen ble anslaget for produksjonen av olje- og gass i 1980 oppgitt til om lag 90 millioner tonn oljeekvivalenter. Dette svarer til om lag 110 mrd. standard kubikkmeter (Sm³), som er vanlig måleenhet i dag.

³ Meldingen oppgir et intervall på 10 – 15 mrd. 1974 kroner, basert på en forutsetning om litt lavere realpris på olje i 1980 enn i 1974. Midtpunktet i intervallet tilsvarer 7½ prosent av BNP utenom olje målt i faste 1974-priser, slik denne størrelsen kan anslås fra opplysninger i meldingen. BNP-anslaget stemmer godt med mer detaljerte opplysninger i St.meld.nr.50 1974-75, side 98.

⁴ Virkningen av full overgang til 40-timersuke var medregnet i disse tallene.

2. HVORDAN BLE MELDINGEN MOTTATT?

Da meldingen ble behandlet i Stortinget, sluttet finanskomiteen seg til regjeringens betraktninger om utvinnings-tempo. Komiteen understreket også at det var viktig å sikre at beskatningen av oljevirkksomheten var effektiv. Høyres medlemmer var uenige med regjeringen i at oljeinntekter kunne brukes til å kjøpe eierandeler i norsk næringsliv og også i hvor store oppgaver en burde tiltro Statoil. På den annen side åpnet Høyre for at mer av inntektene kunne komme innbyggerne direkte til gode gjennom skattelettelser og økte trygdeytelser. Hele komiteen var imidlertid enige om at regjeringens anslag for bruk av oljepenger bare var en illustrasjon, og at innfasing og anvendelse av pengene måtte bestemmes for hvert enkelt år.

Den faglige diskusjonen i kjølvannet av meldingen dreide seg i stor grad om omstillingsberegningene. Flere hevdet at beregningene overdrev utfordringene. I et innlegg i Statsøkonomisk tidsskrift kritiserte Victor Norman embetsverket i Finansdepartementet for å bruke et modellverktøy som ikke tok tilbørlig hensyn til virkningene av høyere priser i skjermede næringer. Slike prisøkninger kunne føre til vridninger i etterspørselen i retning av de minst arbeidsintensive, skjermede næringene, samt i retning av import. Dette ville gi mindre avskalling fra industrien enn det Finansdepartementet regnet med. I en påfølgende meningsutveksling var representanter fra embetsverket i Finansdepartementet lite villige til å tilkjenne Normans synspunkt særlig betydning. De erkjente likevel at det var svakheter i modellverktøyet og viste til pågående arbeid for å gjøre det bedre.⁵

Noen av næringsorganisasjonene var også opptatt av omstillingsberegningene, men med en annen vinkling. Norges Industriforbund (1975) argumenterte på den ene siden for at aktiviteten på sokkelen måtte være høy nok til å gi leverandørnæringene et hjemmemarked «som sikrer effektiv drift og den nødvendige spesialisering» (side 10). På den annen side ønsket forbundet å begrense statens bruk av oljeinntekter for å dempe omstillingene ut av industrien. Dette tilsa at en større del av statens kontantstrøm burde ende opp som plasseringer i utlandet, enn det som fulgte av regjeringens opplegg. Industriforbundet mente også at næringslivet burde få ta hånd om en del av kapitaleksporten.

Forbundet grep også fatt i en erkjennelse i meldingen om at oljeinntektene var tidsbegrensede. I tråd med dette poenget

⁵ Se Norman (1973, 1974) og Schreiner og Wilhemsen (1974). Dateringen av Normans første innlegg skyldes at Statsøkonomisk tidsskrift på dette tidspunktet var på etterskudd i sin nummerering.

presenterte forbundet noen beregninger av hvor stor den løpende bruken av oljepenger kunne være, gitt at nivået skulle kunne videreføres inn i evigheten. Svaret er åpenbart avhengig av hvilken realavkastning som legges til grunn, og Industriforbundet laget beregninger med henholdsvis 1, 3 og 5 prosent. Med disse beregningene nærmet forbundet seg et forslag om å bruke forventet realavkastning av verdien av oljereservene. Det fremgår imidlertid ikke om de var klar over denne tolkningen.

I et innlegg i Sosialøkonomen (nå Samfunnsøkonomen) året etter avviser ikke ekspedisjonssjef Arne Øyen i Finansdepartementet tanken om å plassere midler i utlandet (se Øyen, 1976). Dette ville jo også ha vært å motsi innholdet i en melding han hadde vært med på å lage. Han mente imidlertid at industriforbundets mellomalternativ, med en realrente på 3 prosent, var for optimistisk. Spesielt pekte han på at «finansielle investeringer i utlandet i det lange løp har en tendens til å bli fortært av superinflasjon, revolusjoner eller andre politiske omveltninger» (side 38). Lederartikkelen i Sosialøkonomen nr. 2 1976 er også nokså pessimistisk og tviler på at plasseringer i utlandet over hodet ville gi positiv realrente.

3. HVORDAN STO MELDINGEN SEG I 1980?

Meldingen fikk rett i at både petroleumsvirkosomheten og bruken av inntektene ville bidra til betydelige omstillinger i norsk økonomi. Retningen på disse omstillingene var for øvrig i tråd med kvalitative analyser av Johan Seland (1973) og Erling Eide (1973) i to artikler i Sosialøkonomen, som ble publisert noen måneder før meldingen ble lagt frem.

Tallanslagene i meldingen kan ha vært viktige for å forankre diskusjonen på midten av 1970-tallet, men det viste seg i ettertid at de ikke traff så godt. Forutsetningene om utviklingen i petroleumproduksjonen frem mot 1980 var for optimistiske. Revolusjonen i Iran i 1979 bidro imidlertid til å løfte realprisen på råolje med rundt 70 prosent. Dermed endte statens petroleumsinntekter i 1980 nesten på linje med anslaget i meldingen.

Til tross for lavere oljeinntekter enn ventet, ble bruken av inntektene trappet opp mye raskere enn lagt til grunn i St.meld. 25. I stedet for utenlandsplasseringer ble det dermed nødvendig med betydelig opplåning på statens hånd. En grunn til den raske opptrappingen var at Norge i disse årene ble truffet av svake internasjonale konjunkturer. For å dempe følgene for norsk økonomi, supplerte regjeringen

en allerede ekspansiv politikk med blant annet en rekke selektive støttetiltak overfor industrien. Tanken bak denne motkonjunkturpolitikken var å bygge bro over tilbakeslaget. I lys av forventningene om fremtidige oljeinntekter, ble hensynet til utenriksøkonomien tonet ned. I et forsøk på å dempe den høye prisstigningen i perioden, bidro staten til å «smøre» flere inntektsoppgjør med skattelettelser, økte trygdeytelser og direkte prissubsidier. Men også slik pengebruk bidro til høyere innenlandsk etterspørsel og dermed til lønns- og prisveksten.

I tillegg til å bruke mer oljeinntekter over budsjettet, førte regjeringen en ekspansiv kredittpolitikk. Dette økte statens behov for låneopptak ytterligere. Betydelig opplåning, lavere oljeinntekter enn forventet og nedgang i konkurranseevnen bidro til at regjeringen så seg nødt til å trekke i bremsen i 1978. Finans- og kredittpolitikken ble strammet til, og det ble innført pris- og inntektsstopp som skulle gjelde ut 1979.⁶

Til tross for innstramningen ser det ut til at bruken av oljepenger i 1980 var i overkant av det høyeste alternativet fra meldingen. Målt som andel av verdiskapingen i fastlandsøkonomien økte det oljekorrigerte underskuddet med 7¼ prosentenheter fra 1974 til 1980. Opptrappingen bidro til en vekst i antall årsverk i offentlig forvaltning på 85 tusen fra 1974, de fleste i kommunene. Utenom olje, industri og utenriks sjøfart steg sysselsettingen i privat næringsliv med nærmere 100 tusen årsverk. Gitt meldingens anslag for vekst i arbeidsstyrken, burde dermed industri og utenriks sjøfart ha gitt fra seg et tilsvarende antall årsverk. Nedgangen i sysselsettingen i disse næringene utgjorde likevel bare vel 30 tusen årsverk.

Forklaringen på den betydelige forskjellen er at norske kvinner meldte seg i arbeidsmarkedet i mye større omfang enn arkitektene bak meldingen hadde sett for seg. Dette bidro til at sysselsettingen målt i årsverk ikke økte med 75 tusen, men med vel 160 tusen. Den virkelig store omstillingen ble dermed ikke ut av konkurranseutsatt virksomhet, men ut av de tusen hjem. Denne omstillingen bidro definitivt til å gjøre Norge til et kvalitativt annet samfunn.

Utgiftene i offentlig forvaltning (utenom statlig oljevirk-somhet) økte med i størrelsesorden 11½ prosentenheter fra 1974 til 1980, målt som andel av verdiskapingen i fastlandsøkonomien. Med en oppgang i det oljekorrigerte

⁶ Se for eksempel Johansen (1976), Johansen (1979), Bjerve (1981) og Lie og Venneslan (2010).

underskuddet på 7½ prosentenheter innebærer dette at offentlig forvaltnings inntekter utenom statlig oljevirk-somhet må ha økt med i størrelsesorden 4 prosentenheter regnet som andel av verdiskapingen i fastlandsøkonomien. Dette stemmer godt med de statistiske opplysningene, som også viser at oppgang i (påløpte) skatter og avgifter sto for om lag 75 prosent av inntektsøkningen.⁷ Det ser dermed ut til at tenkningen om at noe av inntektene fra oljevirk-somheten skulle tilføres husholdninger og foretak i form av lavere skatter ikke ble fulgt opp for perioden 1974 til 1980 sett under ett.⁸

Selv om bruken av oljeinntekter i 1980 var på linje med det høyeste alternativet i St. meld. 25, var etterspørselen fra oljevirk-somheten enda høyere. Og slik har det gjennomgå-ende vært helt frem til korona-året 2020. I starten hadde etterspørselen fra oljevirk-somheten trolig en langt høyere importandel enn offentlig og privat forbruk og investeringer. Over tid har denne forskjellen avtatt. Det har økt betydningen av oljesektoren som drivkraft i norsk øko-nomi.

4. HAR UTVIKLINGEN FRA 1974 TIL 1980 BIDRATT TIL NOEN JUSTERINGER AV TENKNINGEN FRA MELDINGEN?

Meldingens opplegg for å begrense aktiviteten i oljenærin-gen – og dermed inntektsstrømmen til staten – ble forlatt. Sammen med nedgangen i importandel bidro dette til at etterspørselen fra oljevirk-somheten ble en viktigere motor for utviklingen i norsk økonomi enn lagt til grunn i 1974. Inntil relativt nylig har etterspørselen fra oljesektoren svingt langs en stigende bane med et underliggende bidrag til etterspørselsvekst tilsvarende om lag ¼ prosent av BNP for Fastlands-Norge, år etter år. For noen år siden ble denne motoren satt i revers. Det vil stille oss overfor nye utfordringer.

Som både meldingen og praksis fra 1970-tallet illustrerte, har opplåning og plassering i utlandet gjort det mulig å

⁷ Det ser dermed ut til at kommuneforvaltningens underskudd holdt seg rimelig stabilt som andel av verdiskapingen i fastlandsøkonomien. Tallene for utgifter og inntekter i offentlig forvaltning er regnet ut med utgangspunkt i tabellene 23.5 og 23.6 i Historisk statistikk 1994 og kombinert med oppdaterte anslag for utviklingen i BNP for Fastlands-Norge.

⁸ Utviklingen i skatte- og avgiftsinntektenes andel av verdiskapingen i fastlandsøkonomien avhenger imidlertid ikke bare av utviklingen i satser og regler, men også av endringer i størrelsesforholdet mellom de enkelte skattegrunnlagene. Et presist svar på spørsmålet krever dermed en detaljert vurdering av de årlige skatteoppleggene.

oppretholde et skille mellom utvinning og statens bruk av oljepenger, uavhengig av utvinningstempo. Finanskomiteens ønske om at bruken av oljepenger kunne fastlegges i de årlige budsjettene, har derimot hatt behov for støtte fra egnede ordninger for å kunne fungere godt. Slike ordninger kom først på plass med fondet og handlingsregelen for finanspolitikken.

Regelverket for finanspolitikken innebærer at vi har fulgt opp meldingens ønske om ikke å øremerke midlene, men advarselen mot særinteresser gjelder nok fortsatt. Tiltak under pandemien kan også tyde på at noen av erfaringene med selektiv næringsstøtte fra 1970-tallet har kommet litt på avstand. Deler av diskusjonen rundt klimapolitikk og det grønne skiftet peker i samme retning, med støtte og signaler om støtte til CO₂-kompensasjon, karbonfangst og lagring, batterifabrikker og flytende havvind.

Handlingsregelen har gitt mye langsommere innfasing av oljeinntekter over statsbudsjettet i årene etter 2001 enn for perioden 1974 til 1980. For gitte oljereserver gir regelen også langsommere innfasing enn Industriforbundets regneeksempler fra 1975. Det siste skyldes at vi med handlingsregelen bare bruker avkastningene av den delen av oljeformuen som er tatt opp, men sparer avkastningen av den delen som fortsatt ligger i bakken. Som vi har sett etter 2001, kan akkumulert vekst i etterspørselen likevel bli ganske stor over en tyveårs-periode. Erfaringen fra 1970-tallet, om at vekst i arbeidsstyrken kan dempe omstillinger, var da relevant. På 2000-tallet var imidlertid den hjemmehørende befolkningen langt på vei inne i arbeidsmarkedet. I tråd med dette revurderte vi budskapet om innvandring fra St.meld. 25, godt hjulpet av EUs åpning østover. En betydelig innvandring har bidratt til flere sysselsatte og en større befolkning. Men også slik befolkningsvekst medfører omstillingskostnader, blant annet i form av økt behov for infrastruktur, offentlig konsumkapital og personell.

Et punkt der vi i noen grad har holdt fast ved tenkningen fra St. meld. nr. 25, men brutt med den etterfølgende praksis, er i spørsmålet om noe av oljeinntektene skal tilføres befolkningen i form av skattelettelser. I stortingsmeldingen om handlingsregelen skrev regjeringen Stoltenberg at en ikke bør basere den økonomiske politikken på at skatte- og avgiftsnivået skal øke, men snarere benytte noe av handlingsrommet i finanspolitikken til å redusere skatter og avgifter. (Se St. meld. nr. 29 (2000–2001), side 8.) Da et flertall på Stortinget i 2001 sluttet seg til handlingsregelen, pekte representantene på at en økning i bruken av oljeinntektene burde «rettes inn mot tiltak som kan øke produkti-

viteten og dermed vekstevnen i resten av økonomien». (Se Innst. S. nr. 229 (2000–2001), side 6.) Flertallet sa ikke noe om at deler av midlene skulle brukes på skatte- og avgiftslettelser, men mente at «skatte- og avgiftspolitikken og satsing på infrastruktur, utdanning og forskning er viktig for å få en mer velfungerende økonomi» (samme sted). Samtidig sluttet komiteen seg også til regjeringen Stoltenbergs hovedmål for den økonomiske politikken: arbeid for alle, en rettferdig fordeling, videreutvikling av det norske velferdssamfunnet og en bærekraftig utvikling (side 1). I lys av dette er det kanskje ikke så overraskende at seks ulike storting i 23 budsjetter bare har brukt en mindre del av innfasingen av oljeinntekter etter 2001 til å redusere skatte- og avgiftsnivået.⁹

I innstillingen til Perspektivmeldingen 2017 skriver imidlertid den daværende finanskomiteen at den stiller seg bak hovedprioriteringen fra 2001 om at «pengebruken skulle rettes inn mot infrastruktur, kunnskap og vekstfremmende skattelettelser». (Se Innst. 358 S (2016–2017), side 65). Denne omskrivingen lever videre i Nasjonalbudsjettet 2022 og er nylig gjentatt i flere avisartikler. Formuleringen ser ut til å bli brukt som et selvstendig argument for å redusere skattenivået. Det kan være flere gode grunner for å justere skattesystem og skattenivå, men en omskriving av hva et flertall i finanskomiteen uttrykte i en innstilling til Stortinget for 23 år siden er neppe blant de viktigste av disse.

Som i kjølvannet av St. meld. 25, diskuteres makroøkonomiske regnemodeller tidvis fortsatt med høy temperatur. Det er likevel åpenbart at slike modeller nå tar hensyn til mange forhold og mekanismer som Finansdepartementet måtte håndtere skjønnsmessig i 1973. Dette gjelder blant annet arbeidstilbud, innvandring, lønninger, en rekke priser, renter, valutakurs og utvikling i utenlandsplasseringene. Dagens modellverktøy gir dermed grunnlag for mer nyanserte og forhåpentligvis bedre analyser. Både Finansdepartementet og SSB har for øvrig nylig brukt dette verktøyet til å analysere virkninger av en raskere *nedbygging* av petroleumsnæringen (se Perspektivmeldingen 2021; Cappelen mfl., 2023). Vi kjenner igjen noen av konklusjonene fra St. meld. 25 med motsatt fortegn, men får også

⁹ Ifølge Nasjonalbudsjettet 2022 ble om lag 33 prosent av handlingsrommet i finanspolitikken brukt til å redusere skatter og avgifter i stortingsperioden 2001 til 2005, null prosent i de to periodene fra 2005 til 2013 og om lag 10 prosent i de to periodene fra 2013 til 2021. Prisomregnet med statsbudsjettets utgiftsdeflator summerer disse skattelettelsene seg til i størrelsesorden 80 mrd. 2022 kroner eller 5 prosent av påløpte skatter og avgifter fra Fastlands-Norge samme år.

illustrert betydningen av inflasjonsmål og fleksibel valutakurs for håndtering av omstillinger.

Som anslagene i St.meld. 25, kan også beregninger med slike mer sofistikerte modeller komme til kort i møte med den faktiske økonomiske utviklingen. I et oppgjør med historisk determinisme brukte vitenskapsfilosofen Karl Popper (1971) ny kunnskap som eksempel på endringer som generelt ikke lar seg forutse, og som kan gi utviklingen ny retning. Andre har senere pekt på at repetisjon av gammel atferd også kan føre til overraskelser, spesielt dersom aktørene – som under finanskrisen – feilaktig tror at gammel kunnskap er utdatert.

I tråd med dette, og med erfaringene fra årene etter at meldingen ble lagt frem, bør vi være forberedt på at uventede hendelser vil inntreffe, og at de vil sette vår tilpasningsdyktighet på prøve. Da er det nyttig med institusjoner for samhandling, risikodeling og effektiv bruk av ressurser, og med et fond i ryggen. Men vår respons vil også være avhengig av forståelsen av situasjonen. Et velprøvd modellverktøy kan være til hjelp. Men enda viktigere er kanskje viljen til å bruke det verktøyet man til enhver tid har, til å se analytisk også på utfordringer og ubehagelige aspekter, samt viljen til å legge resultatene frem til bred diskusjon. Her tror jeg de 22 sidene i St.meld. 25 fortsatt kan tjene til inspirasjon. En mulighet kunne være å se en gang til på ubehagelige aspekter ved norsk økonomis møte med tiltak for å håndtere klimautfordringen.

5. REFERANSER

Bjerve, P. J. (1981). Kva hendte i Norge i 1970-åra – konjunkturpolitisk? *Sosialøkonomen* 35 (5), 10–21.

Cappelen, Å., H. Hungnes, M. Jasinski og J. Skretting (2023). Raskere nedbygging av petroleumsnæringen, i Bjertnæs, G. H. M., P. Boug, T. v. Brasch og T. C. Vigtel (red.) *Utfordringer for lønnsdannelsen og norsk økonomi. Utredning for Frontfagsmodellutvalget (152–172). Rapporten 2023/47 Statistisk sentralbyrå*

Eide, E. (1973). Virkninger av statens oljeinntekter på norsk økonomi. *Sosialøkonomen* 27 (10), 12–21.

Innst. S. nr. 294 (1970–71). Innstilling fra den forsterkede industrikomite om undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel m.m.

Innst. S. nr. 275 (1973–74). Innstilling fra finanskomiteen om petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn. (St. meld. nr. 25.)

Innst. S. nr. 229 (2000–2001). Innstilling fra finanskomiteen om retningslinjer for den økonomiske politikken St.meld. nr. 29 (2000–2001).

Innst. 358 S (2016–2017). Innstilling fra finanskomiteen om Perspektivmeldingen 2017 Meld. St. 29 (2016–2017).

Johansen, L. (1976). Krisen i verdensøkonomien – nyorientering av Norges økonomiske politikk? *Sosialøkonomen* 30 (2), 11–20.

Johansen, L. (1979). Vekstlinjene er brutt – hva gikk galt? *Sosialøkonomen* 33 (1), 9–15.

Lie, E. og C. Venneslan (2010). *Over evne, Finansdepartementet 1965–1992*. Pax Forlag A/S, Oslo.

Meld. St. 14 (2020–2021). Perspektivmeldingen 2021.

Meld. St. 1 (2021–2022). Nasjonalbudsjettet 2022.

Meld. St. 1 (2023–2024). Nasjonalbudsjettet 2024.

Norges Industriforbund (1975). Norsk industris utvikling og fremtid. Norges industriforbunds uttalelse til St.meld.nr. 67 (1974–75) – Industrimeldingen. *Industriforbundets debatt- og studiehefter* nr. 8.

Norman, V. D. (1973). Virkninger av innenlandsk disponering av statens oljeinntekter. *Statsøkonomisk tidsskrift* 87, 179–189.

Norman, V. D. (1974). Svar fra Victor D. Norman, *Statsøkonomisk tidsskrift* 88, 114–125.

Popper, K. (1971). *Samfunnsvitenskap og profeti*. Gyldendal norsk forlag, Oslo.

Schreiner, P. (1976). Strukturendringer i norsk næringsliv og industri som følge av statens oljeinntekter. *Sosialøkonomen* 30 (1), 45–49.

Schreiner, P. og L. Wilhelmsen (1974). Virkninger av innenlandsk disponering av statens oljeinntekter, en kommentar. *Statsøkonomisk Tidsskrift* 88, 1112–1114.

Seland, J. (1973). Virkninger av norsk oljeutvinning. *Sosialøkonomen* 27 (9), 5–11.

Statistisk sentralbyrå (1995). Historisk statistikk 1994. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/historisk-statistikk>

St.meld. nr. 25 (1973–74). Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn.

St.meld. nr. 50 (1974–75). Naturressurser og økonomisk utvikling.

St.meld. nr. 29 (2000–2001). Retningslinjer for den økonomiske politikken.

Øyen, A. (1976). En vurdering av ulike muligheter for anvendelse av den norske stats oljeinntekter. *Sosialøkonomen* 30 (1), 34–38.



Foto: Nils Stein Aashem



Foto: Steinsson AS

MATS BAY FEVOLDEN
Norges Bank
KNUT SANDAL
Norges Bank

Er fakturagebyrene for høye?¹

De siste årene har det vært flere mediasaker om fakturagebyrer folk opplever som urimelig høye. Det gjelder blant annet fakturaer for legebesøk, bilparkeringer, bomplasseringer og telefoni. 1. januar 2023 ble en bestemmelse tatt inn i finansavtaleloven om at gebyr for utstedelse av en regning bare skal dekke kostnadene ved å utstede og sende regningen. En tilsvarende bestemmelse har siden 2015 vært gjeldende for gebyr på fakturaer ved legebesøk. Selv med disse bestemmelsene har fakturagebyrer opp mot 100 kroner forekommet. Norges Bank har beregnet at kostnaden i 2020 ved å utstede en faktura var 3,1 kroner for elektronisk formidlede fakturaer og 6,4 kroner for fakturaer fraktet med postgang. Den store forskjellen mellom gebyr og utstedelseskostnad har to effekter. Den ene er en inntektsoverføring fra fakturamottaker til fakturautsteder. Den andre effekten er et mulig effektivitetstap når relative priser mellom betalingstjenester ikke gjenspeiler forskjeller i samfunnsøkonomiske kostnader. Det kan gi «feil» prissignal til brukerne når de skal velge betalingstjeneste, og føre til samfunnsøkonomisk for lav bruk av betalingstjenester som relativt sett er priset for høyt.

1. INNLEDNING

Faktura er en utbredt måte å inndrive et krav for en solgt vare eller tjeneste. Det gjelder særlig i situasjoner hvor kjøper betaler på etterskudd, slik som ved bomplasseringer og strømforbruk. Ved netthandel utstedes faktura ved rundt 1 av 5 handler. Faktura brukes også ved betaling av

abonnemeter, forsikring, barnehageplass eller offentlige avgifter.²

Det er stor variasjon i størrelsen på gebyrer som ilegges fakturaer. Ved netthandel og elektronisk fakturering kan faktura være gebyrfritt. I andre tilfeller er fakturagebyret et ikke ubetydelig beløp. Forbrukerrådet har kartlagt leverandører av betalingsløsninger til legekontorer som krever

¹ Artikkelen utbroderer et blogginnlegg med samme tittel, se Fevolden og Sandal (2023). Artikkelforfatterne arbeider i Norges Bank, men synspunkter i artikkelen sammenfaller ikke nødvendigvis med Norges Banks syn.

² For mer om betalingsvaner, se for eksempel Åmås (2022) og Norges Bank (2023).

høye gebyrer for å fakturere, se Forbrukerrådet (2022). Høye gebyrer ilegges fakturaer enten de sendes fysisk i posten eller med epost. Forbrukerrådet peker på at høye fakturagebyrer er utbredt også i andre situasjoner, som ved betaling i parkeringshus, ved bompengepasseringer og for medlemskap i treningssentre. Dette understøttes av en rekke mediasaker, som omhandler tele-, parkering-, strøm- og bompengeselskap.

Finansavtaleloven har siden 1. januar 2023 inneholdt følgende bestemmelse (§ 2-4):

«Dersom en betalingsmottaker krever gebyr for bruk av et bestemt betalingsinstrument eller betalingsmiddel fra en forbruker, kan gebyret ikke overstige betalingsmottakerens faktiske kostnad ved bruk av betalingsinstrumentet eller betalingsmiddelet. Dersom gebyret også omfatter utstedelse og eventuelt sending av regning til forbrukeren, kan denne delen av gebyret ikke overstige betalingsmottakerens faktiske kostnad ved å utstede og sende regningen.»

En tilsvarende bestemmelse har i flere år vært gjeldende for legebesøk etter stønadsforskriften (§ 2-6): «Dersom pasienten ønsker å motta faktura, kan det avkreves et fakturagebyr. Fakturagebyret skal ikke overstige kostnadene ved faktureringen.» Selv med disse bestemmelsene i finansavtaleloven og stønadsforskriften har fakturagebyrer forekommet i størrelsesorden 30–100 kroner per faktura.

Hvor mange som utsteder fakturagebyr og hvor store beløp det summerer seg til, føres det ikke statistikk over. Forbrukertilsynet har fått mange klager på høye fakturagebyr, og har uttalt at høye gebyrer har blitt en praksis i mange bransjer, se Forbrukertilsynet (2023). Sakene Forbrukertilsynet har mottatt klage på gjelder i hovedsak papirfaktura, men i noen tilfeller også eFaktura og Avtalegiro.

Verken i finansavtaleloven eller i forarbeidene til loven er det oppgitt noen øvre beløpsgrense for hvor store fakturagebyr kan være. Justisdepartementet skriver i lovproposisjonen: «Når det gjelder innspillene i høringsen om behov for en nærmere regulering av hva som ligger i «faktiske kostnader» i § 2-4 første ledd tredje punktum, mener departementet at dette bør finne sin avklaring gjennom praksis.»³

³ Prop. 92 LS (2019–2020).

Til sammenligning er gebyrer for varsler ved manglende betaling (purring) oppad begrenset til 35 kroner etter inkassoforskriften. Det betyr at gebyret for en faktura med purring ofte kan være betydelig lavere enn gebyret for en «førstegangs» faktura (uten purring). Dette til tross for at purringen i tillegg til å dekke faktureringskostnaden også skal kompensere for rentetap og fungere som et ris bak speilet for å betale innen fristen.

2. SÅ HVA KOSTER DET Å UTSTEDE EN FAKTURA?

Med sentralbankloven av 1985 fikk Norges Bank et ansvar for å fremme et effektivt betalingssystem. Som ledd i å følge opp dette har Norges Bank regelmessig siden 1988 dokumentert kostnader i det norske betalingssystemet.⁴ Den siste kartleggingen av kostnader i betalingssystemet ble publisert i 2022 med data for 2020 (se Norges Bank, 2022).

Disse undersøkelsene dokumenterer kostnadene for samfunnet ved å bruke og produsere ulike typer betalingstjenester. Undersøkelsene kartlegger kostnadene hos ulike sektorer, som husholdninger, foretak, offentlig sektor, banker, leverandører av betalingstjenester, samt eventuelle underleverandører. 2022-undersøkelsen er den første hvor kostnadene ved å utstede fakturaer også ble kartlagt.

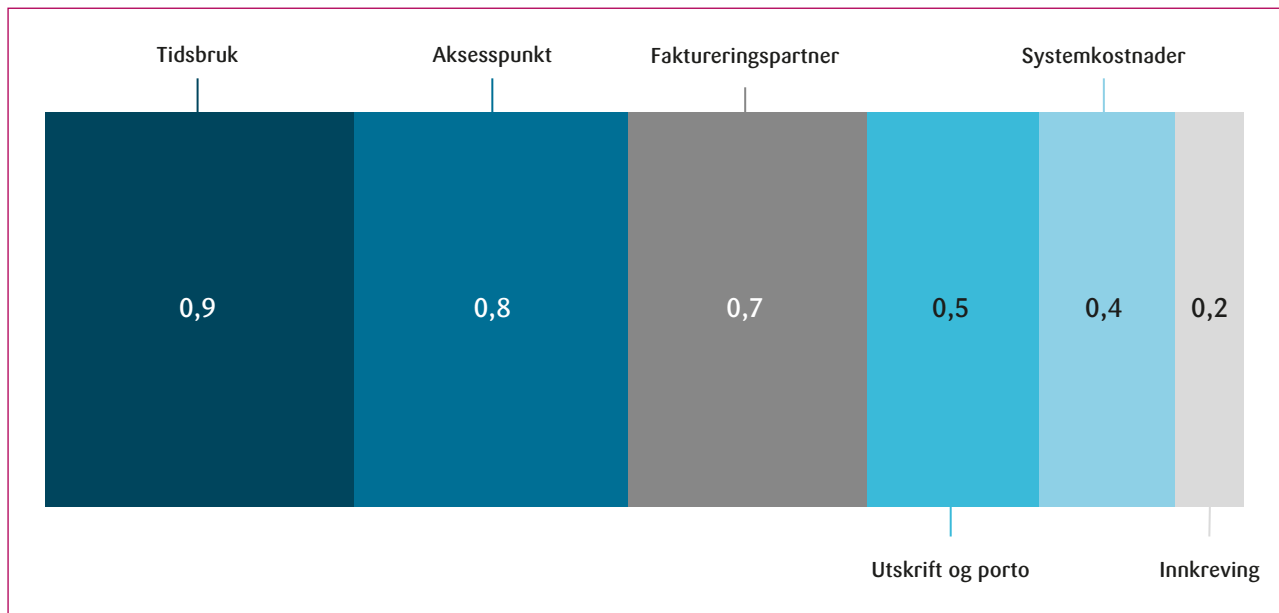
Norges Bank innhentet informasjon fra 42 foretak om deres utgifter med å utstede fakturaer.⁵ Blant foretakene var forsikringsselskap, teleselskap, internettleverandører, barnehagekonsern og strømselskap. Foretakene i utvalget stod for en betydelig del av alle fakturaene som ble utstedt i Norge i 2020: 37 prosent av avtalegiroer, 21 prosent av eFaktura, 13 prosent av papirfaktura og 10 prosent av faktura på EHF-format.

Undersøkelsen inkluderte følgende kostnadselementer:

- *Tidsbruk*. Kostnader ved foretakets rutiner og prosesser for å fremskaffe informasjonen i fakturaene.
- *Aksesspunkt*. Kostnader ved å oversende digitale faktura (et slags elektronisk postkontorsystem).
- *Faktureringspartner*. Utgifter til tredjepart, for eksempel ved salg av faktura.

⁴ Den første undersøkelsen av kostnader i det norske betalingssystemet ble publisert i NOU 1979:16 Om betalingsformidling.

⁵ Det ble også hentet inn informasjon om faktureringskostnader for nettbutikker, men det faller utenfor beregningene diskutert her.



Figur 1: Enhetskostnaden ved å utstede faktura. Kroner. Tall fra 2020.

Kilde: Norges Bank (2022)

- *Systemkostnader*. Kostnader typisk til regnskapssystem.
- *Utskrift og porto*. Postfrakt av fysiske papirfakturaer.
- *Innkreving*. Foretakets kostnader ved å inndrive ubetalte fakturaer.

Samlet utstedte de 42 foretakene rundt 102 millioner fakturaer (inkludert avtalegiro og autogiro), til en samlet kostnad på rundt 370,6 millioner kroner. I gjennomsnitt kostet hver faktura 3,6 kroner å utstede. Figur 1 under viser hvilke komponenter det beløpet består av.⁶

Faktura kan sendes fysisk i posten, per e-post eller formidles på andre elektroniske måter (for eksempel eFaktura som legger seg i nettbanken eller faktura formidlet via Digipost). Kostnader til utskrift og porto påløper ikke for digitale forsendelser og kostnader til aksesspunkt påløper ikke for fysiske forsendelser.

Av de 102 millioner fakturaene foretakene i utvalget utstedte var omkring 89 millioner digitalt formidlet, mens 13 millioner var på papir. Gjennomsnittskostnadene for

⁶ Foretakene ble også bedt om å oppgi tap eller forventet tap ved fakturering. Dette anser vi ikke som en kostnad ved selve faktureringen, men en kostnad ved å drive virksomhet og som bør prises inn i tjenesten som selges. Dersom man likevel velger å inkludere tap som en kostnad ved å utstede en faktura, ville enhetskostnaden økt med 3,7 kroner til 7,3 kroner.

digitale fakturaer/krav var 3,1 kroner, mot 6,4 kroner for fakturaer formidlet fysisk til mottakers postkasse.⁷

3. SAMFUNNSØKONOMISK RIKTIG PRISING AV BETALINGSTJENESTER

En viktig forutsetning for effektiv ressursbruk er at forbrukerne blir stilt overfor priser som gjenspeiler kostnadene ved å produsere betalingstjenester. Da vil forbrukernes preferanser sikre en produksjon og bruk av betalingstjenester som er mest mulig effektiv.

Når prisene på en betalingstjeneste settes høyere enn kostnaden ved å produsere dem, har det to effekter. Den ene effekten er en inntektsoverføring fra fakturamottaker til fakturautsteder, med mindre forbrukeren vrir seg helt bort fra den relativt dyrere betalingstjenesten. Det kan være vanskelig hvis faktureringsleverandøren klarer å binde opp kjøper til faktura, slik Forbrukerrådet hevder har skjedd ved fjernkonsultasjon til fastleger, og generelt i situasjoner med få betalingsalternativer.

Den andre effekten er at bruken av en betalingstjeneste kan bli for liten i forhold til det som er mest effektivt for samfunnet. Det kan også føre til at forbrukere kjøper den

⁷ Undersøkelsen kartla utstedelseskostnadene for store foretak. Mindre foretak kan ha høyere faktureringskostnader.

underliggende varen eller tjenesten i et annet omfang enn de ellers ville ha gjort.

Faktureringsmarkedet er preget av stordriftsfordeler, hvor det er store investeringskostnader initialt og nokså konstante og lave grensekostnader. Det er derfor billigere per enhet å produsere mange enheter. Stordriftsfordeler kan innebære en etableringsbarriere og at antallet tilbydere er begrenset. Enkeltaktører kan da få betydelige markedsandeler.

I situasjoner hvor gebyrer settes for høyt, kan reguleringsmyndigheter oppnå en velferdsgevinst for samfunnet ved å regulere størrelsen på gebyrene foretakene har lov til å ta, slik myndighetene har gjort med en eksplisitt øvre grense for purregebyr.

Siden betalingstjenester er preget av betydelige stordriftsfordeler, er samfunnet tjent med at vi har spesialiserte tredjeparter i stedet for at små og mellomstore foretak leverer tjenestene selv. Samtidig bør ikke gebyrene avvike for mye fra gjennomsnittlig produksjonskostnad, slik at bruken av ulike betalingstjenester blir ineffektiv, og velferdstapet for samfunnet blir stort.

Det er ikke uvanlig at prisingen av betalingstjenester gir gale brukertilpasninger også for andre betalingstjenester enn faktura. Regulering i EU/EØS tatt inn i finansavtaleloven (§ 2-6) gir ikke adgang til at betaleren kan bli belastet gebyrer for kortbetaling dersom kortet er underlagt regulering av såkalt «interchange fee» (gebyr som brukerstedets bankforbindelse betaler til banken som har utstedt kortet). Dette gjelder blant annet for vanlige betalingskort fra Visa og Mastercard. Internasjonale betalingskort har høyere kostnader for samfunnet og brukerstedene sammenlignet med BankAxept, se Norges Bank (2022). Denne høyere kostnaden gjenspeiles ikke i prissignalene til betaleren, som er den som bestemmer betalingsmåte. Det kan lede til at betalingskort med en høyere samfunnsøkonomisk kostnad får en høyere bruk enn betalingskort med en lavere samfunnsøkonomisk kostnad.

For fakturaene vi har drøftet i denne artikkelen, blir prissignalet feil i den andre enden av skalaen. Gebyret kan være så høyt at bruken av faktura blir lavere enn om gebyret i større grad hadde gjenspeilet utstedelseskostnadene – forutsatt at brukeren har valgmuligheter.

4. POSITIV UTVIKLING DEN SENESTE TIDEN

Forbrukertilsynet ba i september 2023 Telenor, Telia, Ice og Convene Collection dokumentere at fakturagebyrene de tar er i tråd med Finansavtalelovens bestemmer. I desember 2023 sendte Forbrukertilsynet brev til Telenor, Telia og Convene Collection der Forbrukertilsynet slo fast at gebyrene som tas er høyere enn det finansavtaleloven gir adgang til. Forbrukertilsynet varslet at mangel på å innrette seg lovens bestemmelser ville føre til bøter (Ice mottok ikke noe varsel fordi selskapet allerede hadde satt ned gebyrene selskapet tar for fakturering). I etterkant har alle tre utstedere innrettet seg Forbrukertilsynets krav og enten fjernet eller redusert fakturagebyret til maksimalt 6,5 kroner (Forbrukertilsynet, 2024).

5. KONKLUSJON

Oppsummert synes det klart at mange fakturaer har gebyrer som langt overstiger kostnadene ved å utstede dem. Det innebærer en inntektsoverføring og må antas å gi et velferdstap for samfunnet. Den seneste tiden har signalene fra myndighetene bidratt til å gi gebyrer som er mer i tråd med utstedelseskostnadene, men trolig er det fremdeles utstedere som ilegger gebyrer langt over utstedelseskostnadene. Om høye fakturagebyr skulle spre seg til andre fakturaprodukter, som eFaktura, EHF eller Avtalegiro, der prosessene for utsteder og betaler er nokså helautomatiske og effektive, kan det redusere tilliten til faktura generelt. Det ville være uheldig.

6. REFERANSER

- Fevolden, M. B. og K. Sandal (2023). Er fakturagebyrene for høye? *Bankplassen blogg*, 4. september. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/bankplassen/arkiv/2023/hvor-hoye-bor-fakturagebyrer-vare/>
- Forbrukerrådet (2022). *Gebyrfabrikker*. Tilgjengelig fra: <https://storage02.forbrukerradet.no/media/2022/06/gebyrfabrikker-master.pdf>
- Forbrukertilsynet (2023). *Forbrukertilsynet undersøker om størrelsen på teleselskapenes fakturagebyr er lovlig*. Tilgjengelig fra: <https://www.forbrukertilsynet.no/forbrukertilsynet-undersoker-om-storrelsen-pa-teleselskapenes-fakturagebyr-er-lovlig>
- Forbrukertilsynet (2024). *Sette ned fakturagebyr etter varsel*. Tilgjengelig fra: <https://www.forbrukertilsynet.no/sette-ned-fakturagebyr-etter-varsel>

Prop. 92 LS (2019–2020). Lov om finansavtaler (finansavtaleloven) og samtykke til godkjenning av EØS-komiteens beslutninger nr. 125/2019 og 130/2019 av 8. mai 2019 om innlemmelse i EØS-avtalen av direktiv 2014/17/EU om kredittavtaler for forbrukere i forbindelse med fast eiendom til boligformål (boliglåndirektivet) og delegert kommisjonsforordning (EU) nr. 1125/2014. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-92-ls-20192020/id2700119/>

Norges Bank (2022). *Kostnader i det norske betalingssystemet*. Norges Bank Memo 3/2022. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Norges-Bank-Memo-/2022/memo-32022-kostnader/>

Norges Bank (2023). *Kunderetta betalingsformidling 2022*.

Norges Bank Memo 1/2023. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Norges-Bank-Memo-/2023/memo-12023-betalingsformidling/>

Åmås, T. (2022). *Husholdningenes betalingsvaner – netthandel og regninger*. Bankplassen blogg, 10. februar. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/bankplassen/arkiv/2022/husholdningenes-betalingsvaner-netthandel-og-regninger/>



MEDLEM?



*Er du medlem av Samfunnsøkonomene?
Vi vil gjerne ha din e-postadresse.
Send til: post@samfunnsokonomene.no*

www.samfunnsokonomene.no



**JEANETTE
FJÆRE-LINDKJENN**
Housing Lab, Oslo Met



KNUT ARE AASTVEIT
Norges Bank og BI



MARKUS KARLMAN
NHH



KARIN KINNERUD
BI og Housing Lab



RAGNAR JUELSRUD
Norges Bank og CEPR



ELLA GETZ WOLD
BI og Housing Lab

Hvordan virker utlånsforskriften? En oppsummering av forsknings- litteraturen^{1,2}

I denne artikkelen forsøker vi å svare på om utlånsforskriften har virket etter hensikten og hvilke kostnader den påfører husholdningene. Forskningslitteraturen indikerer at boliglansregulering bidrar til noe lavere gjelds- og boligprisvekst, men at det er mer usikkert om den reduserer husholdningenes sårbarhet for uforutsette hendelser som renteøkninger og arbeidsledighet. Utlånsforskriften påfører samtidig mange husholdninger kostnader ved at den begrenser muligheten for konsumglatting og kan gjøre det vanskeligere for unge å kjøpe sin første bolig. Reguleringen kan også forsterke viktigheten av formuende foreldre for muligheten til boligkjøp. Høy inflasjon og rente kan redusere behovet for forskriften og øke kostnadene.

¹ Denne artikkelen skal ikke benyttes til å representere Norges Banks synspunkter. Synspunktene som uttrykkes her representerer forfatterens syn og kan ikke nødvendigvis tillegges Norges Bank. Vi takker Gisle Natvik, Henrik Borchgrevink, Kjersti-Gro Lindquist, redaktør i Samfunnsøkonomen Rune Jansen Hagen og en anonym fagfelle for nyttige kommentarer.

² Epost til forfatterne: jeasf@oslomet.no, knut-are-aastveit@norges-bank.no, markus.karlman@nhh.no, karin.kinnerud@bi.no, ragnar.juelsrud@norges-bank.no, ella.g.wold@bi.no.

Tabell 1: Boliglånsregulering i Norge.

År endring	Retningslinjer		Forskrift				
	2010	2011	2015	2017	2020	2020	2023
Maksimal belåningsgrad	0.90	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
Maksimal gjeldsgrad	3			5	5	5	5
Maksimal belåningsgrad for å unngå avdragskrav		0.70	0.70	0.60	0.60	0.60	0.60
Rentestresstest		5pp	5pp	5pp	5pp	5pp	3pp*
Maksimal belåningsgrad sekundærbolig	0.90	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
Maksimal belåningsgrad sekundærbolig Oslo	0.90	0.85	0.85	0.60	0.60	0.60	0.85
Fleksibilitetskvote			0.10	0.10	0.20	0.10	0.10
Fleksibilitetskvote Oslo			0.10	0.08	0.20	0.08	0.08

Tabellen gir en oversikt over retningslinjer for boliglån og regulering av boliglån i Norge over tid. Belåningsgrad er definert som boliglånets verdi relativt til boligens verdi. Gjeldsgrad er definert som total gjeld (boliglån pluss annen gjeld) relativt til inntekt. *Minimum rentestressnivå er satt til syv prosent.

1. INNLEDNING OG BAKGRUNN

I kjølvannet av finanskrisen i 2008–2009 har flere studier pekt på at høy vekst i husholdningsgjeld og boligpriser kan forsterke økonomiske kriser. Spesielt har flere studier funnet at høy gjeldsvekst før et negativt sjokk kan forsterke fallet i husholdningenes etterspørsel når sjokket inntreffer.³ Med dette bakteppet har makroregulering blitt et populært supplement til penge- og finanspolitikk det siste tiåret. Både kapitalbufferkrav rettet mot bankene og regulering av husholdningers boliglån har blitt vanlige virkemidler. Ifølge Finanstilsynet (2022) hadde 26 europeiske land implementert en form for regulering av boliglån i 2022. De siste årene har flere studier nyansert bildet av gjeld som den viktigste driveren av sårbarhet i husholdningene, og husholdningenes likviditet har blitt trukket frem som avgjørende for sårbarheten ved renteoppgang og inntektsjokk, se Kaplan og Violante (2014), Fagereng, Holm og Natvik (2021), Holm mfl. (2021), Gulbrandsen (2023) og Almgren mfl. (2022).

I Norge kom de første retningslinjene for boliglån i 2010 og retningslinjene ble forskriftsfestet i 2015. Kravene har variert over tid og oppsummeres i Tabell 1. I den første kolonnen vises de opprinnelige retningslinjene som kom i 2010 med et (frivillig) krav om maksimal gjeldsgrad (total gjeld relativt til inntekt) på 3 ganger inntekten, maksimal belåningsgrad (boliglånets verdi relativt til boligverdien) på 90 prosent og krav om betaling av avdrag ved «høy belåningsgrad». I slutten av 2011 ble både belåningsgradskravet og avdragskravet strammet inn, mens kravet til gjeldsgrad ble

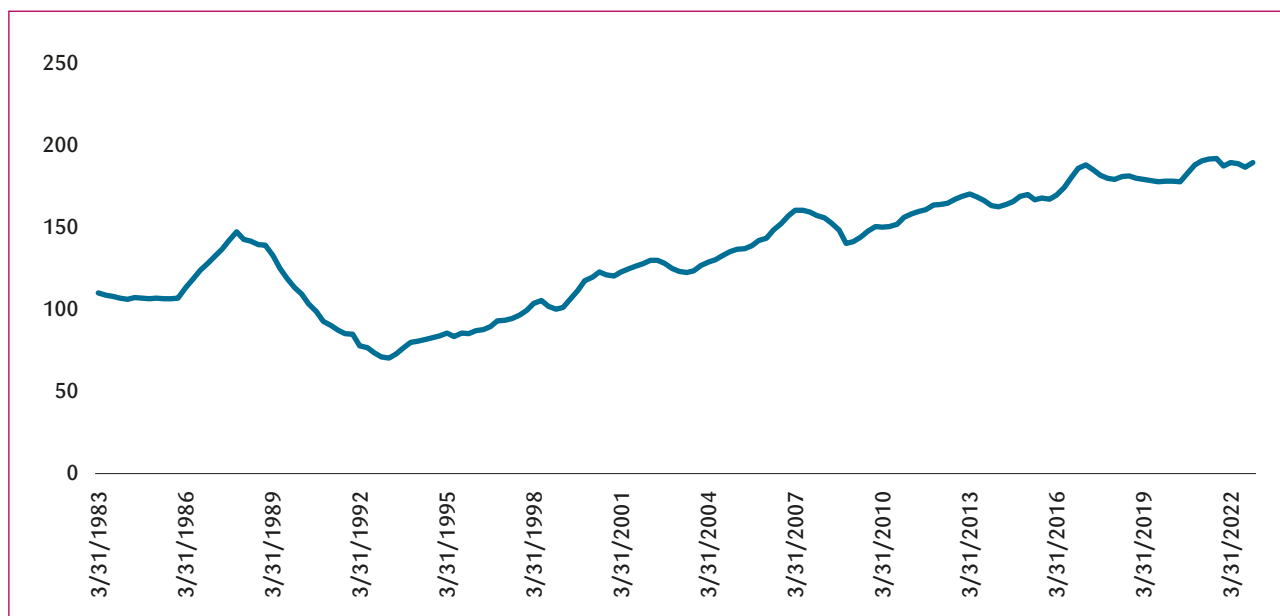
fjernet. Det ble også innført en rentestresstest, som innebar at husholdninger skulle være i stand til å betjene boliglånet sitt ved en økning i renten på 5 prosentenheter. Disse endringene kan ses i den andre kolonnen i Tabell 1.

I 2015 ble retningslinjene forskriftsfestet og bankene ble gitt en fleksibilitetskvote på 10 prosent av utlånsvolumet som kunne bryte med kravene hvert kvartal (se kolonne 3). I 2017 ble forskriften strammet inn langs flere dimensjoner. Kravet til betaling av avdrag ble strengere og et krav om maksimal gjeldsgrad ble på nytt innført – denne gangen på 5 ganger inntekten. Det ble også innført et eget krav for Oslo om en maksimal belåningsgrad på 60 prosent for sekundærboliger. I tillegg ble det innført en mindre fleksibilitetskvote på 8 prosent i hovedstaden (se kolonne 4). Fleksibilitetskvoten ble økt til 20 prosent i andre og tredje kvartal i 2020, både i Oslo og resten av landet, som en følge av den økonomiske nedturen i forbindelse med pandemien (se kolonne 5 og 6). Den mest nylige endringen i forskriften vises i den siste kolonnen i Tabell 1. Fra januar 2023 ble rentestresstesten redusert til 3 prosentenheter, men med en forutsetning om at den totale stressrenten er minimum 7 prosent. Samtidig ble egenkapitalkravet for sekundærboliger i Oslo fjernet.

Dagens utlånsforskrift varer til utgangen av 2024. Dette er dermed et naturlig tidspunkt for å vurdere hva vi har høstet av erfaringer så langt. I denne artikkelen oppsummerer vi ny forskning på virkningen av ulike aspekter ved utlånsforskriften. Vi vil forsøke å svare på to hovedspørsmål:

1. Fungerer boliglånsregulering etter hensikten?
2. Hva er kostnadene ved boliglånsregulering?

³ Se for eksempel Reinhart og Rogoff (2009), Mian mfl. (2013), Mian mfl. (2017), Mian og Sufi (2018), Eggertsson og Krugman (2012), Jorda mfl. (2013), Korinek og Simsek (2016) og Anundsen mfl. (2016).



Figur 1: *Boligpris/disponibel inntekt per capita. Indeks 4 kv. 1998=100*

Figuren viser utviklingen i boligpriser relativt til disponibel inntekt per innbygger i Norge fra 1983 til 2022.

Kilder: Eiendomsverdi/Eiendom Norge, Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank

Vi vil vektlegge empiriske studier av den norske reguleringen, siden disse studiene kan gi tydelige svar på hvordan tiltakene har fungert i Norge. De empiriske analysene sier imidlertid mest om virkningene av enkelttiltak på relativt kort sikt, siden reguleringen bare har eksistert et drøyt tiår. Derfor vil vi, i tillegg til de empiriske studiene, trekke inn mer teoretiske studier for å kunne si mer om hvordan reguleringen sannsynligvis virker på lang sikt. Vi vil også inkludere empiriske studier fra noen andre land der det ikke finnes studier fra Norge eller der de internasjonale studiene kan bidra til å underbygge eller nyansere de norske funnene. Forskjeller mellom Norge og andre land, for eksempel når det gjelder institusjonelle forhold og økonomiens virkemåte, gjør at vi anser de norske studiene som mest relevante og at disse veier tyngst for konklusjonene.

2. FUNGERER BOLIGLÅNSREGULERING ETTER HENSIKTEN?

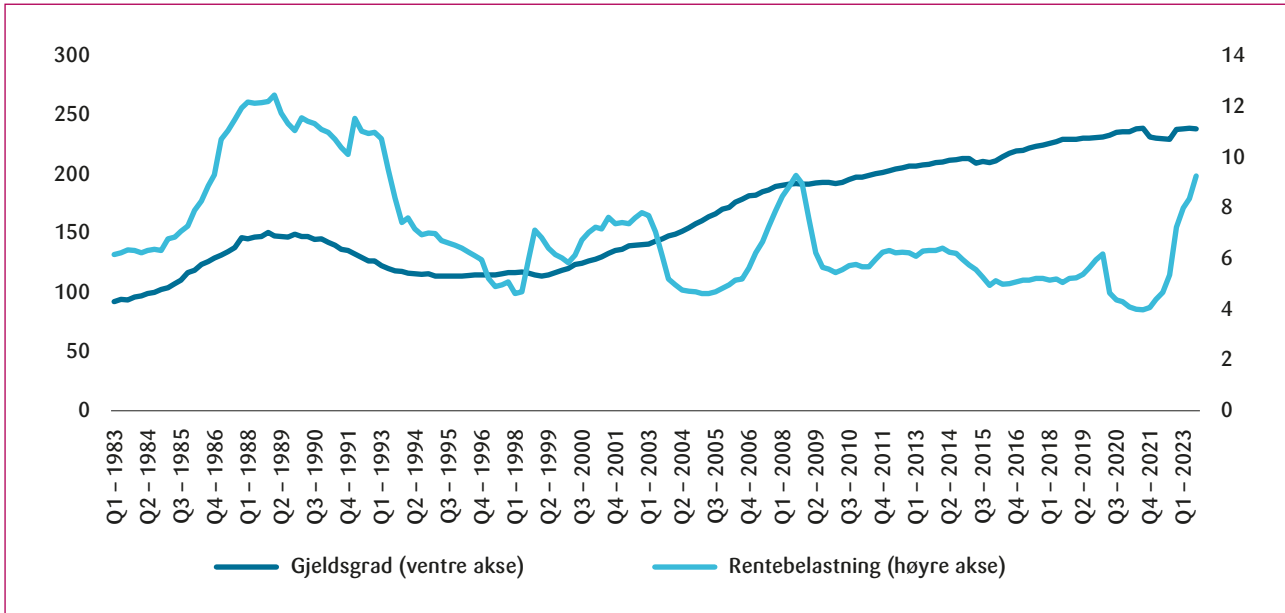
2.1. Hva er hensikten?

Argumentasjonen for hva utlånsreguleringen skal oppnå varierer på tvers av ulike aktører og over tid. Vi forsøker her å peke på *noen* viktige hensyn, med utgangspunkt i myndighetenes begrunnelse for innføringen av retningslinjer for boliglån i 2010, samt begrunnelsen for dagens utlånsforskrift. Vi kan imidlertid ikke utelukke at også

andre hensyn ble vektlagt av myndighetene. Ifølge Finanstilsynet (2010), Finanstilsynet (2020) og Finansdepartementet (2023) er bakgrunnen for forskriften sterk vekst i boligpriser og husholdningenes gjeld. Vi tolker dette som at et overordnet mål med forskriften er å dempe vekst i gjeld og boligpriser. I tillegg peker Finanstilsynet (2020) på at gjelden skal begrenses for spesielt sårbare husholdninger og Finanstilsynet (2010) trekker frem at retningslinjene for boliglån kan bidra til et mindre omfang av svært høye lån som vil gjøre husholdninger og banker mer robuste til å møte økonomiske tilbakeslag. Vi tolker dette som et mål om å gjøre husholdningene mindre sårbare for inntektsbortfall, økte renter og boligprisfall, samt å begrense utlånstap i bankene.

2.2. Dempe vekst i gjeld og boligpriser

I Norge har veksten i boligpriser og husholdningssgjeld vært relativt høy over flere tiår. I Figur 1 kan vi se at boligprisene har steget betydelig mer enn inntektsveksten per innbygger de siste 40 årene. Også norske husholdningers gjeld har steget som andel av disponibel inntekt over samme tidsperiode. I Figur 2 viser den blå linjen den gjennomsnittlige gjeldsgraden i norske husholdninger (gjeld som andel av disponibel inntekt), som har steget fra under 100 prosent på 90-tallet til nær 240 prosent i 2023. Lave og avtagende renter har samtidig bidratt til å holde rentebelastningen (renteutgifter som andel av disponibel inntekt)



Figur 2: Gjeldsgrad og rentebelastning. Prosent

Figuren viser utviklingen gjennomsnittlig gjeld som andel av disponibel inntekt (gjeldsgrad) og renteutgifter som andel av disponibel inntekt (rentebelastning) for alle norske husholdninger fra 1983 til 2023.

Kilder: Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank

lav, på tross av en stadig økende gjeldsgrad. Dette kan vi se av den mørkegrå linjen i Figur 2. De siste par årene har også den nominelle rentebelastningen økt betraktelig, i takt med en høyere styringsrente.

Regulering av boliglån, i form av krav til maksimal belåningsgrad og gjeldsgrad, samt krav om betaling av avdrag, reduserer gjelden for husholdninger som bindes av kravene. Det kan bidra til at disse husholdningene har mindre kjøpekraft i boligmarkedet, slik at de velger bort boligkjøp eller kjøper en billigere bolig. Denne reduksjonen i etterspørselen kan igjen dempe veksten i boligprisene. Hvor store er disse effektene for berørte husholdninger og hvilken effekt har reguleringen på gjeldsvekst og boligprisvekst i makro? For å svare på dette begynner vi med en gjennomgang av empiriske studier av de norske tiltakene, siden disse er særlig relevante i en evaluering av den norske forskriften.

Aastveit, Juelsrud og Wold (2020) analyserer virkningen av belåningsgradskravet på norske husholdninger ved å benytte mikrodata for boligtransaksjoner og skatteligningsdata. For å identifisere virkningen av kravet, sammenlignes husholdninger som er eksponert for kravet med de som ikke er eksponert, før og etter retningslinjene ble innført i 2010, samt strammet inn i 2012. Studien viser at

boligkjøpere reduserte gjelden noe, både etter at retningslinjene ble innført og etter innstramningen. Mesteparten av reduksjonen i gjeldsopptak kom likevel fra at boligkjøp ble utsatt eller kansellert. I makro finner studien en nokså moderat effekt på husholdningenes gjeldsvekst.

Haug (2022) og Fjære-Lindkjenn (2023) undersøker effekten av det norske kravet til gjeldsgrad som ble innført i 2017, med samme husholdningsdata og ved bruk av en lignende metode som Aastveit, Juelsrud og Wold (2020). Begge studiene finner at kravet har ført til økte rentekostnader uten noen signifikant effekt på gjelden for berørte husholdninger. Økningen i rentekostnader kan skyldes at bankene krever en høyere flytende rente eller fastrenteavtaler for husholdninger i brudd med kravet. En annen mulig forklaring kan være at noe av boligkjøpene til husholdninger i brudd med kravet ble erstattet av usikret gjeld. Andelen boligkjøpere i brudd med grensen på fem forble relativt høy også etter at kravet ble innført. Boliglånsundersøkelsen til Finanstilsynet (Finanstilsynet, 2023), viser på sin side at bankene rapporterer at svært få låntakere har en gjeldsgrad over fem etter at kravet til maksimal gjeldsgrad ble innført i 2017. Årsaken til forskjellen mellom boliglånsundersøkelsen og ligningstallene på husholdningsnivå vet vi ikke, men en mulig forklaring kan være at

husholdningene har en medlåntager utenfor husholdningen, for eksempel en forelder, som regnes med i inntektsbegrepet til bankene, men som ikke dukker opp i skattemalningen. Det er imidlertid behov for mer analyse for å forstå det tilsynelatende avviket mellom hva boliglansundersøkelsen viser, og hva ligningstallene viser.

Borchgrevink og Thorstensen (2018) studerer også effekten av kravet om maksimal gjeldsgrad. Forfatterne sammenligner boligprisutviklingen i geografiske områder som var eksponerte mot kravet i forkant av innføringen, mot andre geografiske områder. De finner at kravet hadde en negativ, men kortvarig, effekt på boligprisveksten. De finner videre noe støtte for redusert gjeld i eksponerte områder i etterkant av innføringen.

I et pågående forskningsarbeid som analyserer avdragskrav på boliglån i Norge, både teoretisk og empirisk, finner Ellingsrud, Kinnerud og Natvik (2023) at et strengere avdragskrav fører til litt lavere belåningsgrad og boligpriser. Også studier fra Danmark og Sverige finner en sammenheng mellom avdragskrav og gjeld (Bäckman mfl., 2020; Bäckman mfl., 2023).

De empiriske funnene fra Norge er godt i tråd med resultatene fra Balke, Karlman og Kinnerud (2023), som analyserer husholdningenes tilpasning til belåningsgradskrav på lang sikt i en teoretisk modell med heterogene aktører. Analysen viser at et strengere krav til belåningsgrad reduserer husholdningenes gjeld på lang sikt, både via færre boligeiere og gjennom lavere gjeld blant boligeiere. Videre finner de en marginal effekt på boligprisene på lang sikt.

Det finnes også flere empiriske studier fra andre land som i stor grad underbygger resultatene fra Norge. Ett eksempel er Van Bakkum, Rustom, Irani og Peydró (2019), en av få internasjonale studier som, i likhet med flere av de norske studiene, bruker skattedata på husholdningsnivå for å analysere effektene av belåningsgradskravet. Studien finner at førstegangskjøpere i Nederland reduserer belåningen som følge av kravet. Andre studier bruker aggregerte data eller lånedata rapportert av bankene for å analysere effekten av boliglansregulering på husholdningsgjeld og boligpriser. Vi nevner her noen eksempler fra land som har visse fellesstrekk med Norge. Acharya, Bergant, Crosignani, Eisert og McCann (2022) bruker lånedata og finner at krav til belåningsgrad og låneverdi relativt til inntekt i Irland hadde liten effekt på samlet utlån til husholdninger, men at en reallokering av utlån fra områder i brudd med kravene til områder som i mindre grad var i brudd, dempet boligpris-

veksten i områder med spesielt høy boligprisvekst før reguleringen ble innført. Peydró, Rodriguez-Tous, Tripathy og Uluc (2020) analyserer krav om låneverdi relativt til inntekt i Storbritannia, også ved hjelp av lånedata. De finner en viss negativ effekt på gjeld og boligpriser. DeFusco, Johnson og Mondragon (2020) finner at krav om gjeldsgrad i USA ga en betydelig reduksjon i utlån, mens Armstrong, Yao og Skilling (2019) finner at belåningsgradskrav i New Zealand ga en kortvarig negativ effekt på boligprisene. Videre finner de at effekten på boligprisene er mer kortvarig i de områdene som hadde høy vekst i boligprisene i forkant.

Oppsummert konkluderer de fleste studiene med at krav til belåningsgrad, gjeldsgrad og avdrag har virket dempende på vekst i boligpriser og gjeld, men at effekten på gjeld i makro er relativt begrenset og at effekten på boligprisveksten er kortvarig.

2.3. Gjøre husholdninger mindre sårbare

Høy gjeldsbelastning i husholdningene trekkes ofte frem som en sentral sårbarhet i norsk økonomi (se Figur 2 og Norges Bank, 2023). Lavere gjeld og boligprisvekst er trolig ikke et mål i seg selv. Det er naturlig at boligprisene øker dersom det blir større knapphet på boliger og om realrenten faller. Muligheten til å ta opp lån øker husholdningers velferd ved at det muliggjør glatting av konsum over livsløpet. Myndighetene kan likevel ønske å begrense vekst i boligpriser og gjeld, fordi særlig sterk vekst i disse variablene i en oppgangsperiode kan bidra til å forsterke økonomiske tilbakeslag. Flere artikler som benytter aggregerte makrodata har dokumentert at høy vekst i boligpriser og gjeld i forkant av en nedgangsperiode øker sannsynligheten for en krise og gjør krisen dypere og mer langvarig, se for eksempel Reinhart og Rogoff (2009), Jorda mfl. (2013), Anundsen mfl. (2016) og Aastveit mfl. (2023). Bidragene fra Mian og Sufi i etterkant av Finanskrisen, se for eksempel Mian mfl. (2013), Mian mfl. (2017) og Mian og Sufi (2018), har også vært sentrale. De bruker regional variasjon i variabler som gjeld, formue, inntekt og forbruk i ulike regioner i USA til å vise at høy vekst i husholdningsgjeld bidro til å forsterke nedturen gjennom et større fall i husholdningenes etterspørsel. Dermed kan lavere gjeldsvekst være et virkemiddel for myndighetene for å gjøre husholdninger mindre sårbare overfor uforutsette hendelser som økte renter, inntektsbortfall eller boligprisfall (Finanstilsynet, 2010, Finanstilsynet, 2020).

I etterkant av Finanskrisen har det vært forsket mye på de bakenforliggende mekanismene til denne *etterspørselska-*

nalen. De fleste studiene legger til grunn at husholdningene er rasjonelle i form av å maksimere egen velferd og at de dermed låner det som er optimalt for den enkelte husholdning. Husholdningen kan likevel låne mer enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt fordi den ikke tar innover seg at høy belåning vil føre til at den strammer inn konsumet mer ved et negativt sjokk. Det virker som en negativ eksternalitet på andre husholdninger, som får redusert inntekten sin mer enn de ellers ville fått, se for eksempel Eggertsson og Krugman (2012), Farhi og Werning (2016) og Korinek og Simsek (2016). En slik etterspørselsekternalitet kan forsterkes via boligprisene, siden svært høyt belånte husholdninger kan selge boligen ved et negativt sjokk. Det trekker ned boligprisene og dermed husholdningenes egenkapital, som igjen gjør dem mer kredittbeskrenkede. Dermed vil den negative eksternaliteten på samlet etterspørsel forsterkes, se for eksempel Kiyotaki og Moore (1997) og Bianchi (2011).

Søkelyset på gjeld som den viktigste driveren av husholdningenes konsumrespons har imidlertid blitt nyansert av flere studier de siste årene. Blant annet har likviditet blitt løftet frem som en annen viktig faktor for å forstå hvordan husholdninger – og dermed makroøkonomien – reagerer på sjokk, se for eksempel Kaplan og Violante (2014). Gulbrandsen (2023) oppsummerer mye av den empiriske litteraturen som undersøker sammenhengen mellom gjeld og konsum. Flere internasjonale studier finner at det er husholdningenes tilgang til likvide midler, heller enn gjelden i seg selv, som er viktig for konsumresponsen på inntektssjokk. Dette støttes blant annet av funnene i en norsk studie av Fagereng, Holm og Natvik (2021). Forfatterne studerer effekten av lottogevinster på forbruket og konkluderer med at konsumresponsen på positive inntektssjokk avhenger av husholdningens likvide midler, ikke av gjeldsnivået. I et pågående arbeid, som også benytter norske mikrodata, finner Fagereng, Onshus og Torstensen (2024) at det er gjelden som betyr mest for konsumresponsen ved inntektsfall som følge av arbeidsledighet. Funnene fra de norske studiene tyder altså på at høy gjeld forsterker konsumresponsen ved store, negative inntektssjokk, men at den ikke er viktig ved positive inntektssjokk.

Ved en renteoppgang er norske og internasjonale studier samstemte om at både likvide midler og gjeld er avgjørende for konsumresponsen. Gjelden spiller en større rolle ved renteoppgang enn andre inntektssjokk fordi gjelden avgjør hvor mye husholdningenes disponible inntekt reduseres ved en renteoppgang. Holm, Paul og Tischbirek (2021) finner, ved å bruke norske mikrodata, at husholdninger med høy

netto gjeld reduserer konsumet mer enn andre ved en uventet renteoppgang. Dette gjelder spesielt husholdninger med lite likvide midler, men også i noen grad husholdninger med likvide buffere. Også internasjonale studier finner en sterk kontantstrømkanal fra pengepolitikken, se for eksempel Almgren mfl. (2022), Cloyne mfl. (2019), Di Maggio mfl. (2017), Flodén mfl. (2020) og Kinnerud (2024).

Det finnes relativt få empiriske studier som vurderer effekten av boliglansregulering på husholdningenes sårbarhet overfor negative sjokk. Det kan skyldes mangel på tilgang til data på husholdningsnivå, som gjør det krevende å analysere husholdningenes fulle tilpasning til reguleringene. Et unntak er Aastveit, Juelsrud og Wold (2020), som ved hjelp av mikrodata på norske husholdninger analyserer effekten av belåningsgradskravet på husholdningenes sårbarhet på kort og mellomlang sikt. De finner at husholdningene reduserer sine likvide sparemidler for å nå egenkapitalkravet. Dermed blir husholdningene både mindre belånte og mindre likvide. Den totale effekten på husholdningenes sårbarhet er dermed ikke opplagt. Forfatterne finner at i sum blir boligeiere *mer* sårbare for inntektsbortfall i form av arbeidsledighet, grunnet reduksjonen i likvide midler. Aggregert finner de at effekten av det norske belåningsgradskravet på husholdningenes sårbarhet er begrenset.

Hovedkonklusjonen fra Aastveit, Juelsrud og Wold (2020) er i tråd med teoretiske studier, kalibrert både til norske og amerikanske data. Fagereng, Natvik og Yao (2017) viser ved hjelp av en modell estimert på norske data at et strengere belåningsgradskrav i liten grad påvirker den aggregerte konsumresponsen ved inntektsendringer på lang sikt. Balke, Karlman og Kinnerud (2023) finner, ved å bruke en lignende modell estimert på amerikanske data, at et strengere belåningsgradskrav gjør boligeiere mindre sårbare på lang sikt, mens det gjør leietagere mer sårbare. Totaleffekten på husholdningenes sårbarhet er igjen liten, mens studien finner redusert sensitivitet overfor økte renter.

De fleste internasjonale empiriske studier av boliglansregulering, bruker lånedata eller aggregerte data, og har i mindre grad mulighet til å studere den totale effekten på husholdningenes sårbarhet. Et unntak er Van Bakkum, Rustom, Irani og Peydró (2019), som i likhet med Aastveit, Juelsrud og Wold (2020) finner at kravet til belåningsgrad både reduserte belåningen og likviditeten til husholdningene. Van Bakkum, Rustom, Irani og Peydró (2019) konkluderer imidlertid med at totaleffekten på husholdningene er redusert sårbarhet overfor inntektsbortfall, samtidig som husholdningene opplever mindre svingninger i formues-

verdier, etter reformen i Nederland. En forklaring på at konklusjonen avviker fra den norske studien kan være at fallet i likviditet i denne studien er kortvarig, mens fallet i likviditet ser ut til å være noe mer langvarig i Norge.

Oppsummert viser de fleste studiene at regulering av boliglån har små effekter på husholdningers sårbarhet overfor uforutsette hendelser. Effekten på husholdningers likvide midler er viktig å inkludere når man vurderer hvordan reguleringen påvirker sårbarheten i økonomien.

2.4. Dempe risikoen for utlånstap i bankene

Å begrense utlånstap i bankene virker å være et noe mer underordnet mål med utlånsforskriften, men nevnes av Finanstilsynet (2010) i rundskrivet som omhandler de første retningslinjene for boliglån. Under den norske bankkrisen på begynnelsen av 1990-tallet bidro store tap i banksektoren til at bankene strammet inn på utlån og dermed til å forsterke nedturen. Erfaringene fra bankkrisen er antagelig en viktig motivasjon for målsetningen om å begrense utlånstap i bankene. Kapitalbufferkrav har trolig vært et mer sentralt virkemiddel for å dempe de negative effektene på økonomien av utlånstap i bankene, enn regulering av boliglån. Egenkapitalen til norske banker har også økt mye siden bankkrisen, i takt med strengere kapitalbufferkrav (Norges Bank, 2023).

Historisk har utlånstapene på boliglån vært svært små i Norge, selv under bankkrisen (Andersen, 2023). Kragh-Sørensen og Solheim (2014) vurderer risikoen for direkte tap på husholdningslån som liten. Tapene kan likevel komme indirekte, via tap på utlån til konsumsensitive næringer som følge av fall i forbruket eller via tap på utlån til næringseiendom og bygg og anlegg dersom husholdningene etterspør mindre bolig. Konkluderer med at tapspotensialet i eiendomssektoren trolig har blitt større relativt til konsumsensitive næringer de siste tiårene fordi bankene har redusert sine utlån til konsumsensitive næringer, mens utlån til eiendom er en stor andel av utlånsporteføljen til bedriftene.

Det finnes, oss bekjent, ingen norske studier av boliglånsregulering som ser direkte på risikoen for utlånstap i bankene. I en studie som undersøker det amerikanske kravet til gjeldsgrad finner DeFusco, Johnson og Mondragon (2020) at kravet hadde en svært begrenset effekt på totale utlånstap, selv om reguleringen reduserte utlånene til husholdninger med høy gjeldsgrad. Acharya, Bergant, Crosignani, Eisert og McCann (2022) undersøker effekten av krav til belåningsgrad og låneverdi relativt til inntekt på bankenes

totale risikotaking i Irland. De finner at bankene responderte på kravene ved å redusere risikoen i boliglånporteføljen. Samtidig økte bankene risikoen på utlån til bedrifter og i obligasjonsporteføljen for å opprettholde bankens totale risikotaking. Det er altså ingen tegn til at boliglånsreguleringen dempet risikoen for tap i bankene i Irland. Tvert imot økte risikotakingen på bedriftslånsiden, og som nevnt er det bedriftslånene bankene historisk har opplevd store tap på i Norge.

3. HVA ER KOSTNADENE VED BOLIGLÅNSREGULERING?

Regulering av boliglån er et inngripende tiltak både for låntager og långiver (Finanstilsynet, 2022). I tillegg til å vurdere måloppnåelsen, er det derfor viktig å vurdere kostnadene av reguleringen. En sentral kostnad er at husholdningenes mulighet til å glatte konsum over livsløpet begrenses av forskriften fordi den reduserer husholdningers mulighet til å ta opp lån. Reguleringen kan gjøre at husholdninger må kjøpe en billigere bolig enn det som ville vært optimalt uten boliglånsregulering eller føre til at husholdninger som foretrekker å eie egen bolig i stedet leier. I tillegg kan forskriften komme i konflikt med andre mål i boligpolitikken og den økonomiske politikken generelt, spesielt hva gjelder fordelingsspørsmål. Det kan også oppstå omgåelse av forskriften.

3.1. Mindre konsumglutting

De fleste husholdninger har lite inntekt i første del av livet, opplever en stigende inntektsprofil fra de entrer arbeidslivet til de pensjoneres, før inntekten igjen reduseres mot slutten av livet. Med standard forutsetninger om husholdningenes nyttefunksjon vil de ønske å glatte forbruk av bolig og konsumgoder over tid og muligheten til å ta opp lån bidrar i så måte til å øke husholdningenes velferd. Gjeld gjør at husholdningene kan frigjøre konsumprofilen over livsløpet fra inntektsprofilen. I tillegg kan husholdningen kjøpe bolig når den er ung og betale ned lånet gradvis gjennom livet.

Øvre grenser for belåningsgrad og gjeldsgrad og krav om avdragsbetaling, kan begrense denne muligheten til konsumglutting. Balke, Karlman og Kinnerud (2023) viser dette i en modell med heterogene aktører med stigende inntektsprofil over livsløpet. Belåningsgradskravet gir en betydelig reduksjon i velferd gjennom å begrense konsumglutting og utsette boligkjøp, spesielt for høyinntekts-husholdninger med en bratt inntektsprofil. Samme type modell estimert på norske mikrodata leder til lignende resultater i Fagereng, Natvik og Yao (2017). Tilsvarende mekanismer og velferds-

effekter oppstår ved en innstramning av avdragskrav (Ellingsrud mfl., 2023). Unge husholdninger med gjeld og lite likvide midler reduserer konsumet ved strengere avdragskrav, fordi kravet begrenser muligheten til konsumglatting. Videre utsetter husholdninger sitt første boligkjøp noe.

3.2. Fordelingseffekter og utenforskap

Utlånsforskriften treffer ikke alle husholdninger likt, men rammer særlig de som uten reguleringen hadde hatt høy belåningsgrad og gjeldsgrad. Unge husholdninger har i gjennomsnitt lavere inntekt og mindre oppsparte midler enn eldre og har en høyere belåningsgrad og gjeldsgrad enn eldre husholdninger (Finanstilsynet, 2023). En øvre grense for gjeldsgrad og belåningsgrad vil derfor typisk være bindende for unge husholdninger og kanskje særlig førstegangskjøpere uten formuende foreldre. Selv om dette er i tråd med forskriftens hensikt, kan det komme i konflikt med andre målsetninger i boligpolitikken, som å sikre en høy eierandel og utjevne sosiale og geografiske forskjeller i boligmarkedet (Regjeringen, 2021).

Flere forskningsartikler som studerer boliglansregulering, finner nettopp at unge hindres fra å kjøpe bolig som følge av reguleringen. Aastveit, Juelsrud og Wold (2020) finner at det kun er mulige førstegangskjøpere uten likvide midler som utsatte eller kansellerte boligkjøp når det norske kravet til belåningsgrad ble strammet inn.⁴ Balke, Karlman og Kinnerud (2023) viser at et strammere belåningsgradskrav hindrer unge i å kjøpe bolig også på lang sikt, spesielt de med lav inntekt og formue.

Også internasjonale studier av boliglansregulering vektlegger i økende grad at reguleringen kan hindre visse grupper fra å kjøpe bolig. Tracey og van Horen (2022) finner at en lettelse i krav om belåningsgrad i Storbritannia bidro til å øke eierandelen blant unge. Også lavinntektshusholdninger kan være en gruppe som er særlig påvirket av boliglansregulering. Acharya, Bergant, Crosignani, Eisert og McCann (2022) og Peydró, Rodriguez-Tous, Tripathy og Uluc (2020) finner at både krav til belåningsgrad og gjeldsgrad i større grad traff lavinntektshusholdninger i Irland og Storbritannia.

3.3. Foreldrebanken og formue som går i arv

Boligprisene har steget mye over lang tid i Norge, som i mange av landene rundt oss. På den ene siden kan det bidra til å redusere formuesulikhet, siden boligformue typisk er

mindre konsentrert enn annen formue (Martínez-Toledano, 2022). På den andre siden kan boligprisveksten bidra til å skape og forsterke formuesulikhet ved at de som eier bolig blir rikere enn de som ikke eier bolig (Eggum og Røed Larsen, 2023). Det er videre godt dokumentert at formue går i arv fra foreldre til barn, se for eksempel Fagereng, Mogstad og Rønning (2021). Boligmarkedet og utlånsforskriften kan være sentralt i så måte, siden foreldres inntekter og formue kan spille en rolle for hvorvidt barn kommer inn på boligmarkedet og hva slags bolig de har mulighet til å kjøpe.

Wold, Aastveit, Brandsaas, Juelsrud og Natvik (2023) finner, ved å bruke norske mikrodata, at husholdninger med rikere foreldre kommer tidligere inn på boligmarkedet, kjøper dyrere boliger og har høyere belåningsgrad. Etter å ha kontrollert for en rekke faktorer, har barn hvis foreldre har formue over medianen fortsatt 15 prosent høyere sannsynlighet for å eie sin egen bolig når de er 30 år. De kjøper også boliger som er 15 prosent dyrere og har nesten 10 prosent høyere belåning enn barn av foreldre med formue under medianen. Både direkte overføringer fra foreldre, at foreldre kjøper bolig sammen med barna og boligsalg fra foreldre til barn til rabatterte priser, er viktige kanaler. Studien finner videre at boligkjøp når man er ung er viktig for hvor stor formue man har senere i livet. Derfor forplanter forskjellen i boligkjøp og belåning seg og bidrar til at barn av mer formuende foreldre også selv har høyere formue. Betydningen av foreldreformuen har økt noe over tid, i samme tidsrom som boliglansreguleringen har blitt introdusert. Dette gjelder særlig betydningen av foreldreformue for boligverdi og belåningsgrad. Det kan henge sammen med at foreldrebanken har blitt en viktigere finansieringskilde, siden bankene reguleres av utlånsforskriften, mens foreldrebanken er unntatt reguleringen.

3.4. Omgåelser og bankhåndverk

Det er alltid en risiko for omgåelser når reguleringer innføres. Utlånsforskriften har blitt utvidet til å gjelde også for billån og forbrukslån, noe som begrenser husholdningenes mulighet til å omgå reguleringen ved å erstatte boliglån med annen type gjeld. Gjeldsregisteret⁵ gir en oversikt over usikret gjeld og bidrar til at banker og myndigheter får en bedre oversikt over husholdningenes totale gjeld. Et gjeldsregister som også inkluderer boliglån og annen type gjeld ville i enda større grad bidratt til en fullstendig oversikt over etterlevelsen av forskriften.

⁴ Vatne og Juelsrud (2024) finner også at potensielle boligkjøpere med lav formue utsetter boligkjøp etter kravene.

⁵ Se www.norskgjeld.no og www.gjeldsregisteret.com.

Bankene kan likevel tilpasse seg reguleringen på måter som ikke nødvendigvis er i tråd med forskriftens hensikt. For eksempel slik bankene i Irland tilpasset risikoprofilen sin ved å kompensere for lavere risiko i boliglånporteføljen med økt risiko på bedriftslån og i obligasjonsporteføljen (Acharya mfl., 2022). Man kan også se for seg at aktører som ikke er omfattet av forskriften tilbyr produkter som bankene ellers kunne stått for. Bankene har spesialisert seg på å gjøre grundige risikovurderinger av sine låntagere og hvis andre aktører med mindre kompetanse på dette tar over deler av boliglånene som følge av utlånsforskriften, er dette neppe i tråd med reguleringens hensikt.

4. ANNEN RELEVANT LITTERATUR

Det norske boligmarkedet er sammensatt og består av flere delmarkeder. Særlig gjelder dette geografiske delmarkeder, men markedet er også delt langs andre dimensjoner som eiemarkedet versus leiemarkedet, som igjen knytter seg til skillet mellom sekundærboliger og primærboliger. I denne seksjonen vil vi derfor diskutere litteratur som kan belyse hvordan utlånsforskriften kan virke på de ulike delmerkene. I tillegg vil vi ta for oss andre studier som er relevante for problemstillingen om hvordan utlånsforskriften virker. Vi begynner med å se på hvordan virkningen av utlånsforskriften påvirkes av høyere inflasjon og rente, før vi undersøker om forskriften påvirker enkelte geografiske områder sterkere enn andre. Videre diskuterer vi hvordan forskriften kan påvirke samspillet mellom eie- og leiemarkedet, samt primærbolig- og sekundærboligkjøpere og til slutt omtaler vi andre enkeltstudier som er relaterte til vår problemstilling.

4.1. Inflasjon og rente

Regulering av boliglån har blitt innført i en periode med lave renter og lav inflasjon. Hvordan nivået på inflasjon og renter virker sammen med regulering av boliglån har vært lite diskutert i litteraturen.⁶ Mest sannsynlig reduseres behovet for reguleringen med høyere rente fordi det i seg selv bidrar til å dempe vekst i boligpriser og gjeld. Samtidig kan også kostnadene ved reguleringen øke når inflasjonen og rentene øker, spesielt siden kravene i utlånsforskriften tar utgangspunkt i nominell gjeld og ikke realgjeld.

I et pågående forskningsarbeid undersøker Ellingsrud, Kinnerud og Natvik (2023), både teoretisk og empirisk,

⁶ Virkningen av inflasjon på boligmarkedet vil kunne avhenge av hvilke priser som øker. I dette avsnittet vurderer vi den generelle inflasjonen (konsumprisveksten) og vurderer ikke virkningen av ulike vekstrater for lønninger, boligpriser, byggekostnader etc.

effekten av økt inflasjon på husholdninger med gjeld. Inflasjon reduserer realverdien av gjeld og øker dermed nettoformuen til husholdninger med gjeld. Artikkelen studerer både denne velkjente formueseffekten av inflasjon, men også hvilken effekt det har når nominelle renter øker som respons på økt inflasjon. I Norge settes renten med sikte på å nå et inflasjonsmål, samtidig som husholdninger i all hovedsak har flytende rente på boliglånet. Derfor er det relevant å ta med effekten av økte renter når man vurderer effekten av inflasjon på husholdninger med gjeld. Når renten øker som følge av høyere inflasjon, og nedbetalingsplaner er nominelle (som et standard annuitetslån), vil dette bidra til at låntagere betaler ned lånet sitt raskere i reelle termer. I prinsippet virker dette altså som et strengere krav til betaling av avdrag, med mindre husholdningen har mulighet til å reforhandle lånet sitt kostnadsfritt. Analysen viser at, til en gitt realrente, taper de fleste husholdninger på høyere inflasjon, spesielt unge husholdninger med høy gjeld og lite likvide midler, på grunn av de nominelle boliglånkontraktene og avdragskravene. Utlånsforskriften begrenser videre muligheten husholdninger som bindes av kravene til gjeldsgrad og belåningsgrad har til å reforhandle boliglån, noe som bidrar til økte kostnader i form av redusert konsumglatting når inflasjonen øker.

4.2. Geografiske forskjeller

Det norske boligmarkedet er i stor grad segmentert i geografiske delmarkeder. Det er også vesentlige forskjeller når det gjelder hvor eksponerte disse delmerkene er mot utlånsforskriften. Anundsen og Mæhlum (2017) kobler data for boligtransaksjoner med skatteligningsdata på husholdningsnivå og dokumenterer at gjeldsgraden i husholdningene er høyere i områder med relativt høye boligpriser. Gjeldsgraden er høyest i de fem største byene, i tillegg til områdene rundt Oslo, mens belåningsgraden er relativt lavere i disse områdene. Det skyldes antagelig høy boligprisvekst over tid i de samme områdene, slik at eksisterende boligeiere har fått økt egenkapital og i mindre grad bindes av kravet til belåningsgrad. Den høye boligprisveksten kan derimot gjøre det vanskeligere for førstegangs-kjøpere å finansiere kjøpet, gitt belåningsgradskravet. Borchgrevink og Thorstensen (2018) bruker nettopp de geografiske forskjellene i eksponering mot forskriften for å undersøke effekten av kravet om maksimal gjeldsgrad på fem ganger inntekt, som ble innført i 2017. De finner at det er områdene som i stor grad var eksponerte mot kravet i forkant av reguleringen, altså de store byene, og spesielt Oslo, som opplevde en reduksjon i boligpris- og gjeldsvekst i etterkant av innføringen av gjeldsgradskravet.

4.3. Effekter på leiemarkedet og sekundærboligkjøp

En naturlig konsekvens av at utlånsforskriften kan hindre unge og førstegangskjøpere fra å kjøpe bolig, er at disse husholdningene øker etterspørselen i leiemarkedet. Dette presser opp leieprisene og gjør det mer attraktivt for investorer å kjøpe en sekundærbolig for utleieformål. Videre kan økt etterspørsel etter sekundærboliger gi økte boligpriser, selv om forskriftens hensikt er å dempe dem. Denne mekanismen diskuteres i Greenwald og Guren (2021) og kan forklare hvorfor en strengere utlansregulering ikke fører til et signifikant fall i boligprisene.

Mehlum og Tomter (2023) viser hvordan samspillet mellom primærboligkjøp og sekundærboligkjøp kan bidra til at endringer i utlånsforskriften kan få mulige utilsiktede effekter. For eksempel viser forfatterne at en lettelse i finansieringen for primærboligkjøpere kan svekke denne gruppens kjøpsmuligheter, fordi sekundærboligkjøperne, som får økt egenkapital når boligprisene stiger, presser opp prisene ytterligere.

Sammenhengen mellom primærboligkjøp og sekundærboligkjøp er også relatert til funnene om viktigheten av foreldre med formue for barnas posisjon i boligmarkedet (Wold mfl., 2023). I tillegg til at formuende foreldre øker barnas muligheter til eierskap, kan de også bidra til muligheter i leiemarkedet ved at foreldre kan kjøpe en sekundærbolig som leies ut til barna til en rabattert pris.

4.4. Andre indirekte effekter

Utlånsforskriften kan også ha andre indirekte effekter. For eksempel viser Kabas og Roszbach (2021) ved å bruke norske mikrodata at redusert belåning som følge av belåningsgradskravet kan ha positive indirekte effekter på arbeidsmarkedet. Forfatterne finner at mindre belånte arbeidstagere som mistet jobben brukte mer tid på å finne en ny jobb, som igjen resulterte i høyere lønn.

Utlånsforskriften kan videre tenkes å påvirke beslutningen om å selge først eller kjøpe først i boligmarkedet. Moen, Nenov og Sneikers (2021) og Grindaker, Karapetyan, Moen og Nenov (2021) viser hvordan en økt andel som kjøper bolig før de selger kan bidra til økt boligprisvekst. I den grad utlånsforskriften påvirker denne andelen kan det bidra til å forsterke priseffekten av forskriften på kort sikt. Færre førstegangskjøpere kan tenkes å sette i gang denne mekanismen ved at andelen kjøpere i boligmarkedet faller. Det kan

bidra til at færre boligeiere ønsker å kjøpe bolig før de selger, som igjen kan forsterke en reduksjon i boligprisveksten.

5. KONKLUSJON

Utlånsforskriften kan sies å ha virket etter hensikten ved at den i noen grad har bidratt til å redusere gjelden i husholdningene og boligprisveksten. Den aggregerte effekten på husholdningenes gjeldsvekst er likevel begrenset, og effekten på boligprisveksten virker å ha vært kortvarig. Det er mer usikkert om forskriften har bidratt til å redusere husholdningenes sårbarhet overfor negative sjokk. Dette skyldes at selv om berørte husholdninger er mindre belånte, har de også mindre likvide midler tilgjengelig. En direkte konsekvens av reguleringen er nettopp at boligformue i mindre grad kan brukes som buffer mot sjokk, ettersom den ikke så lett kan belånes. Når det kommer til å redusere risikoen for negative effekter av utlånstap i bankene, er antakelig andre virkemidler, som kapitalbufferkrav, bedre egnet.

Forskriften ser også ut til å påføre mange husholdninger betydelige kostnader. Den begrenser for det første husholdningenes mulighet til å glatte konsum gjennom låneopptak. Dessuten kan den bidra til å gjøre det vanskelig for noen grupper å kjøpe bolig, spesielt unge og de med lave inntekter. Reguleringen kan også bidra til å forsterke betydningen av formuende foreldre for muligheten til boligkjøp, som igjen kan bidra til formuesulikhet som går i arv fra en generasjon til en annen.

Funnene vi har lagt frem i denne artikkelen tyder på at gevinstene av boliglansregulering er begrenset i størrelse, samtidig som det finnes betydelige kostnader. Dette har trolig blitt forsterket i nyere tid, i takt med høyere inflasjon og rente. Samtidig er det vanskelig å presist vurdere måloppnåelsen, da argumentasjonen for hva reguleringen skal oppnå virker å variere på tvers av ulike aktører og over tid. I forbindelse med at dagens utlånsforskrift utløper i 2024 oppfordrer vi først og fremst beslutningstakere til å tydelig definere hensikten med forskriften. Det gjør det enklere å vurdere måloppnåelsen, samt å foreta nødvendige justeringer etter hvert som ny informasjon og erfaringer kommer på bordet. Videre håper vi med denne artikkelen å bidra med informasjon som er relevant og nyttig når myndighetene nå skal vurdere gevinstene av forskriften opp mot kostnadene, samt vurdere reguleringen i lys av målene med annen boligpolitikk.

6. REFERANSER

- Acharya, V. V., K. Bergant, M. Crosignani, T. Eisert og F. J. McCann (2022). The anatomy of the transmission of macroprudential policies. *Journal of Finance* 77 (5), 2533–2575.
- Almgren, M., J.-E. Gallegos, J. Kramer og R. Lima (2022). Monetary Policy and Liquidity Constraints: Evidence from the Euro Area. *American Economic Journal: Macroeconomics* 14 (4), 309–340.
- Andersen, H. (2023). Næringene som påfører bankene størst tap. Bankplassen blogg, 24. mars. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/bankplassen/arkiv/2023/naringene-som-pafoerer-bankene-storst-tap/>
- Anundsen, A. K., K. Gerdrup, F. Hansen og K. Kragh-Sørensen (2016). Bubbles and crisis: The role of house prices and credit. *Journal of Applied Econometrics* 31 (7), 1291–1311.
- Anundsen, A. K. og S. Mæhlum (2017). Regionale forskjeller i boligpriser og gjeld. Aktuell kommentar nr. 4, Norges Bank.
- Armstrong, J., F. Yao og H. Skilling (2019). Loan-to-value ratio restrictions and house prices: Micro evidence from New Zealand. *Journal of Housing Economics* 44, 88–98.
- Balke, K. K., M. Karlman og K. Kinnerud (2023). Down-payment requirements: Implications for portfolio choice and consumption. Working Paper.
- Bianchi, J. (2011). Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle. *American Economic Review* 101 (7), 3400–3426.
- Borchgrevink, H. og K. N. Thorstensen (2018). Analyses of effects of the residential mortgage loan regulation. *Economic Commentaries No. 1*, Norges Bank.
- Bäckman, C., P. Moran og P. van Santen (2020). The impact of interest-only loans on affordability. *Regional Science and Urban Economics* 80, 1–21.
- Bäckman, C., P. Moran og P. van Santen (2023). Mortgage Design, Repayment Schedules, and Household Borrowing. Working Paper.
- Cloyne, J., C. Ferreira og P. Surico (2019). Monetary Policy when Households have Debt: New Evidence on the Transmission Mechanism. *The Review of Economic Studies* 87 (1), 102–129.
- DeFusco, A., A. S. Johnson og J. Mondragon (2020). Regulating household leverage. *The Review of Economic Studies* 87, 914–957.
- Di Maggio, M. A. Kermani, B. J. Keys, T. Piskorski, R. Ramcharan, A. Seru og V. Yao (2017). Interest Rate Pass-Through: Mortgage Rates, Household Consumption, and Voluntary Deleveraging. *American Economic Review* 107 (11), 3550–3588.
- Eggertsson, G. B. og P. Krugman (2012). Debt, deleveraging, and the liquidity trap: A Fisher-minsky-koo approach. *Quarterly Journal of Economics* 127 (3), 1469–1513.
- Eggum, T. og E. Røed Larsen (2023). Is the Housing Market an Inequality Generator? Antatt for publisering i *The Review of Income and Wealth*.
- Ellingsrud, S., K. Kinnerud og G. Natvik (2023). The Inflation Tilt Effect. Working Paper.
- Fagereng, A., M. B. Holm og G. J. Natvik (2021). MPC heterogeneity and household balance sheets. *American Economic Journal: Macroeconomics* 13 (4), 1–54.
- Fagereng, A., M. Mogstad og M. Rønning (2021). Why do wealthy parents have wealthy children? *Journal of Political Economy* 129 (3), 703–756.
- Fagereng, A., G. Natvik og J. Yao (2017). Housing, Debt, and Consumption Response to Wealth Changes. Working Paper.
- Fagereng, A., H. Onshus og K. N. Torstensen (2024). The Consumption Expenditure Response to Unemployment: Evidence from Norwegian Households. Working Paper 6/2024, Norges Bank.
- Farhi, E. og I. Werning (2016). A Theory of Macroprudential Policies in the Presence of Nominal Rigidities. *Econometrica* 84, 1645–1704.
- Finansdepartementet (2023). Utlånsforskriften. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/finansmarkedene/utlansforskriften/id2950571/>
- Finanstilsynet (2010). Retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis for lån til boligformål. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/static/RFT/rft-2010-0011.pdf>
- Finanstilsynet (2020). Høringsnotat med forslag om en ny utlånsforskrift. Tilgjengelig fra: <https://www.finanstilsynet.no/kalender/2020/horingsnotat-med-forslag-om-en-ny-utlansforskrift/>
- Finanstilsynet (2022). Høringsnotat – endringer i forskrift om finansforetakenes utlånspraksis. Tilgjengelig fra: <https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/pressemeldinger/2022/finansstilsynet-foreslar-endringer-i-utlansforskriften/>
- Finanstilsynet. (2023). Boliglånsundersøkelsen 2023. Tilgjengelig fra: <https://www.finanstilsynet.no/publikasjoner-og-analyser/boliglansundersokelser/boliglansundersokelsen-2023/boliglansundersokelsen-2023/>
- Fjære-Lindkjenn, J. (2023). Limiting debt to income: Household adaptation and avoidance. Working Paper.
- Flodén, M., M. Kilstrom, J. Sigurdsson og R. Vestman (2020). Household Debt and Monetary Policy: Revealing the Cash-Flow Channel. *The Economic Journal* 131 (636), 1742–1771.
- Greenwald, D. L. og A. Guren (2021). Do Credit Conditions Move House Prices? Working Paper Nr. 29391, National Bureau of Economic Research.
- Grindaker, M., A. Karapetyan, E. R. Moen og P. T. Nenov (2021). Buying First or Selling First in Housing Markets. CEPR Discussion Paper No. DP16351.
- Gulbrandsen, M. A. H. (2023). Gjør høy gjeld husholdningenes konsum mer sensitivt for økonomiske sjokk? En oversikt over empirisk litteratur basert på mikrodata. Staff Memo nr. 3, Norges Bank.
- Haug, K. D. (2022). Boliglånsforskriften og husholdningenes gjeld. Masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Holm, M. B., P. Paul og A. Tischbirek (2021). The Transmission of Monetary Policy under the Microscope. *Journal of Political Economy* 129 (10), 2861–2904.
- Jorda, O., M. Schularick og A. M. Taylor (2013). When credit bites back. *Journal of Money, Credit and Banking* 45 (2), 3–28.

- Kabas, G. og K. Roszbach (2021). Household leverage and labor market outcomes. Evidence from a Macroprudential Mortgage Restriction. Working Paper 14/2021, Norges Bank.
- Kaplan, G. og G. L. Violante (2014). A Model of the Consumption Response to Fiscal Stimulus Payments. *Econometrica* 82, 1199–1239.
- Kinnerud, K. (2024). The effects of monetary policy through housing and mortgage choices on aggregate demand. Working Paper.
- Kiyotaki, N. og J. Moore (1997). Credit cycles. *Journal of Political Economy* 105, 211–248.
- Korinek, A. og A. Simsek (2016). Liquidity trap and excessive leverage. *American Economic Review* 106 (3), 699–738.
- Kragh-Sørensen, K. og H. Solheim (2014). Kanaler fra høy gjeld i husholdningene til tap i bankene. Staff Memo nr. 9, Norges Bank.
- Martínez-Toledano, C. (2022). House price cycles, wealth inequality and portfolio reshuffling. Working Paper.
- Mehlum, H. og H. Tomter (2023). Utlånsforskriften og beskranket etterspørsel. *Samfunnsøkonomen* 137 (2), 37–45.
- Mian, A., K. Rao og A. Sufi (2013). Household balance sheets, consumption, and the economic slump. *The Quarterly Journal of Economics* 128 (4), 1687–1726.
- Mian, A. og A. Sufi (2018). Finance and Business Cycles: The Credit-Driven Household Demand Channel. *Journal of Economic Perspectives* 32 (5), 31–58.
- Mian, A., A. Sufi og E. Verner (2017). Household debt and business cycles world wide. *Quarterly Journal of Economics* 132, 1755–1817.
- Moen, E. R., P. T. Nenov og F. Sneikers (2021). Buying First or Selling First in Housing Markets. *Journal of the European Economic Association* 19 (1), 38–81.
- Norges Bank. (2023). Finansiell stabilitet 2023 – 1. halvår. Finansiell stabilitet rapport 2/2023, Norges Bank. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Finansiell-stabilitet---rapport/2023-2-finansiell-stabilitet/>
- Peydró, J.-L., F. Rodriguez-Tous, J. Tripathy og A. Uluc (2020). Macroprudential policy, mortgage cycles and distributional effects: Evidence from the UK. Staff Working Paper No. 886. Bank of England.
- Regjeringen (2021). Hurdalsplattformen. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hurdalsplattformen/id2877252/>
- Reinhart, C. M. og K. S. Rogoff (2009). The Aftermath of Financial Crises. *American Economic Review* 99, 466–472.
- Tracey, B. og N. van Horen (2022). Help to Spend? The Housing Market and Consumption Response to Relaxing the Down Payment Constraint. Working Paper.
- Van Bakkum, S., M. G. Rustom, M. Irani og J.-L. Peydró (2019). Take it to the Limit? The Effects of Household Leverage Caps. Working Papers 1132, Barcelona Graduate School of Economics.
- Vatne, B. og R. Juelsrud (2024). Macroprudential policies and homeownership: Evidence from Norway [kommende].
- Wold, E. G., K. A. Aastveit, E. E. Brandsaas, R. E. Juelsrud og G. Natvik (2023). The housing channel of intergenerational wealth persistence. Working Paper 16/2023, Norges Bank.
- Aastveit, K. A., R. E. Juelsrud og E. G. Wold (2020). The leverage-liquidity trade-off of mortgage regulation. Working Paper 6/2020, Norges Bank.
- Aastveit, K. A., A. K. Anundsen, B. K. Kivedal og E. R. Larsen (2023). Housing bubble scars. Working Paper 13/2023, Norges Bank.

Har du flyttet eller byttet arbeidsgiver?

Gå inn på samfunnsokonomene.no for å oppdatere dine opplysninger.

MARKUS LUND ANDERSEN
Analytiker i Menon Economics

KRISTINE GRIMSRUD
Seniorforsker i Statistisk Sentralbyrå

HENRIK LINDHJEM
Seniorforsker i Menon Senter for Miljø- og Ressursøkonomi (MERE)



Effekter av landbasert vindkraft på boligpriser i Norge¹

Landbasert vindkraft har vært gjenstand for omfattende debatt i Norge de siste årene, og er av noen trukket frem som løsningen på det grønne skiftet, høye strømpriser og fremtidig kraftunderskudd. På den andre siden står de som frykter videre nedbygging av norsk natur og andre negative virkninger av utbyggingen lokalt. Kunnskapsgrunnlaget for å gjøre gode avveininger mellom energi, klima og miljø er relativt tynt og har blant annet manglet en kvantitativ analyse av boligeiernes preferanser for (å unngå) å bo i nærheten av et vindkraftverk. Denne artikkelen analyserer, for første gang i Norge, effekter av nærhet til vindkraftverk på boligpriser ved bruk av en hedonisk prismodell for å estimere boligeieres implisitte marginale betalingsvillighet for (å unngå) å bo i nærheten av et vindkraftverk. Lokalbefolkningens avslørte preferanser viser at de har en negativ marginal betalingsvillighet på rundt 15 prosent av prisen på en gjennomsnittsbolig for å bo under 1 km fra et vindkraftverk, og at denne effekten konvergerer mot null i en avstand på 5 til 7 km fra kraftverket. Den negative priseffekten er statistisk signifikant ut til en avstand på 4 til 6 km fra vindkraftverket. Vi finner også en mindre, men ikke signifikant priseffekt som inntreffer under byggefasen til vindkraftverkene, men at boligprisene i hovedsak påvirkes etter driftsstart. Analysen viser også at boliger i nærheten av vindkraftverk med mange vindturbiner opplever en større prisreduksjon. Vi gjennomfører også en placebo-test av modellen.

¹ Basert på masteroppgaven «Vindkraftverks påvirkning på boligprisene for nærliggende boliger – En Hedonisk Prisstudie i Norge» (Andersen, 2023). Del av NFR-prosjektene «LandValUse – Integrated welfare assessment of climate and biodiversity impacts of land use: From promise to policy solutions» (nr 319917), «WINDLAND: Spatial assessment of environment-economy trade-offs to reduce wind power conflicts» (nr 267909) og «EnergyWise: Integrated modelling of efficient and acceptable expansion of renewable energy in times of nature and climate crises» (nr 344 392). Takk til Geir Asheim (Universitetet i Oslo), Toke Panduro (Aarhus Universitet), Terje Skjerpen (SSB), fagfelle og redaktør for gode innspill og Erik Engelién (SSB) for tilrettelegging av geodata.

1. INNLEDNING

Landbasert vindkraft har gått fra å være en nærmest ubetydelig energikilde tidlig på 2000-tallet, til å bli Norges nest største, bare slått av vannkraft. I dag leverer vindkraft en middelproduksjon på 14,8 TWh, noe som tilsvarer strømforbruket til over 770 000 husstander (NVE, 2022a). Om man ønsker mer fornybar kraftproduksjon for å bidra til det grønne skiftet, dekke eventuelt fremtidig kraftunderskudd i 2040 og redusere strømprisene (Ueland mfl., 2021), så er landbasert vindkraft den teknologien som har lavest produksjonskostnader per kWh og raskest realiseringstid (NOU 2023: 3; NVE, 2021).

Selv om landbasert vindkraft fremstår som den gunstigste løsningen på dagens og fremtidens kraftutfordringer, grunnet betydelige uutnyttede vindressurser, så har vindkraftutbyggingen i Norge vært utsatt for massiv debatt grunnet lokale virkninger og tap av naturverdier som følge av tap og forringelse av økosystemtjenester som naturområder leverer (Lindhjem mfl., 2022). Det er et klassisk eksempel på at klima- og miljøhensyn kan komme i konflikt med hverandre. I tillegg er utbyggingen preget av NIMBY-effekter² hvor lokalbefolkningen typisk motsetter seg utbygging i sine nærområder (Dugstad mfl., 2020).

Vindturbiner kan påføre befolkningen som er bosatt i umiddelbar nærhet av kraftverket negative eksternaliteter gjennom støy, iskast, visuell forurensning og skyggekast fra roterende rotorblader som kan være både uønsket og belastende (Hoen mfl., 2015; Jensen mfl., 2014; Zerrahn, 2017; Aasvang og Krog, 2022). Gjennomsnittsstøy over et døgn på 45 dB kan opptre på avstander på opptil 800 meter fra vindturbinen (NVE, 2022b). Støy fra vindturbiner på over 40 dB er assosiert med støyplage (WHO, 2019), som er definert som helsetap som burde forebygges. Samtidig kan sjenerende skyggekast nå mottakeren opptil 2 km fra vindturbinen (Norconsult, 2022), og store vindturbiner vil dominere landskapet i avstander på under en kilometer fra vindturbinen og kan ha en betydelig effekt på den visuelle oppfatningen av landskapet ut til 15–20 km fra vindturbinen (Norconsult, 2017; Zimmer mfl., 2018). Dette er høyst relevante virkninger av samfunnsøkonomisk betydning.

Som påpekt av Lindhjem mfl. (2022) er kunnskapsgrunnlaget for samfunnsøkonomisk betydning (verdi) av ikke-prissatte virkninger av landbasert vindkraft på natur og lokalbefolkning og omgivelsene ellers, fortsatt tynt. NVE har selv foreslått mer utredning og forskning på dette

² «Not in my backyard».

området,³ i tråd med blant annet Meld St. 28 (2019–2020): «Om vindkraft på land». Det er i den senere tid kommet noe mer kunnskap basert på spørreundersøkelser om det som i miljøøkonomi betegnes som folks oppgitte (uttrykte) preferanser⁴ for å unngå en del av de negative effektene ved landbasert vindkraft i Norge (se for eksempel Dugstad mfl., 2023; Lindhjem mfl., 2019, 2022) og hvordan en bedre kan ta slike hensyn med i energisystemmodellering og lokalisering av anlegg (Grimsrud mfl., 2021, 2024). Imidlertid er det relativt få studier som bruker såkalte avslørte preferansemetoder⁵, slik som reisekostnadsmetoden⁶ eller den hedoniske prismetoden (HPM)⁷, for å anslå det velferdsmessige tapet av vindkraftverk.⁸ Det er generelt svært få anvendelser av den hedoniske prismetoden, uansett tema, i Norge. Fem tidligere studier vi kjenner til er Navrud og Strand (2011) og Grue mfl. (1997) om effekter av veier og Strand og Vaagnes (2001) om effekter jernbane, alle tre fra Oslo, Traaholt (2014), om betydning av grøntområder og rekreasjonsmuligheter i samme by, og Folkvord (2019) om effekter av blå-grønne strukturer i Kristiansand. De to siste er masteroppgaver. Det finnes, så vidt vi er kjent med, ingen norske studier som undersøker effekter av vindkraftverk ved bruk av den hedoniske prismetoden.⁹ Internasjonalt, er det en voksende litteratur om boligpriseeffekter av vindkraftverk, særlig fra USA og Europa. Parsons og Heintzelman (2022) sin gjennomgang av litteraturen de siste 10 årene identifiserer 10 studier fra Europa og 8 fra Nord-Amerika.

I tillegg til å være den første hedoniske analysen av denne problemstillingen i Norge, så skiller denne studien seg fra tidligere internasjonal litteratur blant annet ved at alle landbaserte vindkraftverk nasjonalt er studert samtidig for å estimere gjennomsnittseffekten på salgsprisen for berørte boliger i landet som helhet. Dette er i motsetning til tidligere studier som ofte ser på ett enkelt kraftverk eller et fåtall i et begrenset område. I Norge er det også få boliger i nærheten av hvert landbaserte vindkraftverk, i motsetning

³ <https://www.nve.no/nytt-fra-nve/nyheter-konsesjon/nve-foreslaar-nye-krav-i-konsesjonsbehandlingen-av-vindkraft/>.

⁴ «Stated preferences».

⁵ «Revealed preferences».

⁶ «Travel cost method».

⁷ «Hedonic price method».

⁸ Unntak er Lohaugen mfl. (2017) og Kipperberg mfl. (2019) som undersøker hvordan utbygging av vindkraft kan komme til å påvirke rekreasjonsatferd og -kostnader, og konsumentoverskudd, i Rogaland, ved bruk av kombinert reisekostnadsmetode og betinget atferdsmetode («contingent behaviour»).

⁹ Magnussen mfl. (2016) gjør en analyse av litteraturen om eiendomspriseeffekter av kraftledninger, men gjennomfører ikke en hedonisk analyse.

til de fleste områder som er studert internasjonalt. Parsons og Heintzelman (2022) foreslår at fremtidige studier i større grad bør undersøke annonserings- og forventnings-effekter, noe vi undersøker i denne artikkelen ved å se på robusthet i forhold til tidsdimensjonen (ulike faser av vindkraftprosjektet).

I denne analysen anvendes en hedonisk prismodell for å undersøke hvorvidt vi observerer lavere boligpriser i nærheten av vindkraftverk, for å estimere den implisitte marginale betalingsvilligheten for å (unngå å) bo i nærheten av et vindkraftverk.¹⁰ På denne måten kan vi avdekke eventuelle markedseksternaliteter av vindkraftutbygging overfor boligeiere i nærheten av kraftverket.

2. HEDONISK PRISMODELL

Teorien som ligger til grunn for en hedonisk prismodell (HPM) stammer fra Rosen (1974), og går ut på at markedslivevekten i et boligmarked med fullkommen konkurranse er styrt av de implisitte prisene av de forskjellige attributtene ved en bolig. I praksis argumenterer Rosen for at en bolig kan sees på som et sammensatt gode, eller summen av forskjellige positive og negative attributter. Ved et boligkjøp betaler du dermed for ulike strukturelle attributter som størrelse, antall soverom, hage osv. som boligen innehar, i tillegg til faktorer som nærhet til kollektivtransport, lokale sosioøkonomisk forhold, geografisk beliggenhet og alle andre tenkelige forhold som kan påvirke boligens verdi. Faktorer som god utsikt og i hvilken grad boligen er eksponert for støy eller skyggekast vil trolig påvirke boligprisen, og relaterer direkte til beliggenhet i nærheten av vindkraftverk.

2.1. Teoretisk grunnlag

Vi antar at boligkjøpere ønsker å maksimere egen nytte ved å betale så lite som mulig for en bolig og dens tilhørende attributter, samtidig som boligselgere ønsker å selge boligen til høyest mulig pris for å maksimere egen avkastning. I likevekt vil det da dannes en prisfunksjon for boliger basert på tangeringspunktet mellom bud- og salgfunksjonene til kjøpere og selgere.

Prisen for bolig i kan her defineres som $P_i = P(z_i)$, hvor z_i er en vektor med ulike attributter ved bolig i . Boligkjøpere ønsker å maksimere egen nytte U gitt sin budsjettbetingelse:

$$\text{Max}_{x,z} U(x, z_i) \quad \text{gitt} \quad y \geq x + P$$

¹⁰ Vi ser ikke på fritidsboliger eller annen eiendom enn boliger.

hvor x er definert som et sammensatt gode som representerer konsum av alle andre goder enn bolig, med pris normalisert til 1. Videre er y disponibel inntekt, P er salgsprisen på boligen og z_i^j er nivået på et spesifikt attributt j i vektoren $z_i = (z_i^1, \dots, z_i^n)$ der n er antall mulige attributter. Maksimeringsproblemet resulterer i følgende Lagrange-funksjon med førsteordensbetingelser:

$$\mathcal{L} = U(x, z_i) - \lambda(x + P - y)$$

$$\frac{\partial U}{\partial z^j} = \lambda \frac{\partial P}{\partial z^j} \quad (1)$$

$$\frac{\partial U}{\partial x} = \lambda \quad (2)$$

$$y = x + P \quad (3)$$

Ved å sette inn for λ fra (2) i (1) kan man utlede funksjonen som spesifiserer optimal ressursallokering for boligkjøperen:

$$\frac{\partial U / \partial z^j}{\partial U / \partial x} = \frac{\partial P}{\partial z^j} = MWTP^j \quad (4)$$

Uttrykket viser at det er optimalt for boligkjøperen å kjøpe en bolig hvor den marginale substitusjonsraten mellom hvert attributt z^j og det sammensatte godet x er identisk med den marginale implisitte prisen av z^j . Dette er lik den marginale betalingsvilligheten (MWTP)¹¹ for det spesifikke attributtet (Champ mfl., 2017). Ved bruk av HPM så estimeres nettopp den implisitte MWTP for ulike attributter ved boliger.

2.2. Estimering av HPM

Det er mulig å spesifisere hvordan ulike kombinasjoner av attributter definerer den totale boligprisen. Dette gjøres ved å estimere den hedoniske prisfunksjonen og tilhørende marginale verdier av underliggende attributter (Palmquist, 2005).

Siden nærhet til vindkraftverk kan anses som et attributt ved en bolig, så er det mulig å anvende HPM til å estimere marginal betalingsvillighet for å bo i nærheten av et vindkraftverk. Denne størrelsen er forventet å være negativ om dette ikke er foretrukket.

I denne analysen er det brukt semilog som funksjonssammenheng mellom boligprisen og tilhørende attributter, med enkelte forklaringsvariabler i log.¹² Semilog som funksjonsform ved anvendelse av HPM er dominerende i

¹¹ «Marginal willingness to pay».

¹² Se Andersen (2023) for grundig begrunnelse for valg av funksjonsform, i tillegg til styrker og svakheter.

ABONNEMENT

HUSK!

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

www.samfunnsokonomene.no

litteraturen, på bakgrunn av Cropper mfl. (1988) sin analyse av hvilken form som er best egnet til å estimere marginale verdier ved mulig tilstedeværelse av utelatt variabelskjevhet (OVB).¹³ Den HP-funksjonen til bolig i kan uttrykkes som:

$$\ln(P_i) = \alpha + \beta z_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

hvor β er en vektor over ukjente koeffisienter tilhørende ulike attributter i z_i ved bolig i . ε_i er restleddet til boligen og α er konstantleddet. HP-funksjonen estimeres med bruk av minste kvadraters metode (OLS).

3. DATAGRUNNLAG

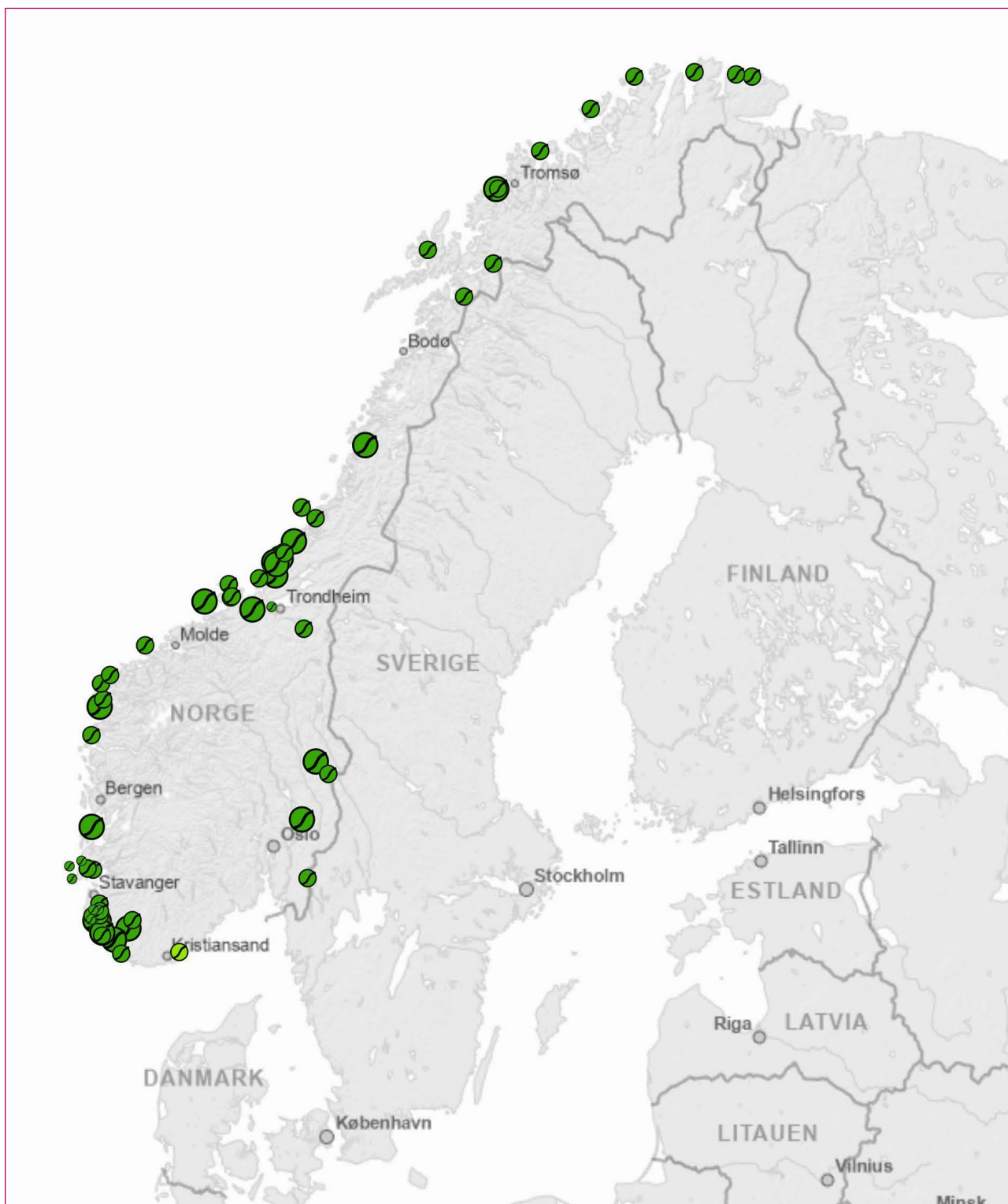
I denne analysen benyttes data fra Finn.no for over 230 000 boligtransaksjoner for boliger som er under 30 km fra et konsesjonspliktig landbasert vindkraftverk.¹⁴ Dataene omfatter boliger over hele Norge som ble solgt i perioden 2010 til 2022. Boligtransaksjoner i store byer som Oslo og Bergen er ikke med, da områdene er over 30 km fra nær-

meste vindkraftverk. Datagrunnlaget inneholder nøyaktige koordinater på boligene, i tillegg til en rekke strukturelle attributter som areal, antall rom, byggeår, garasje plass, boligtype osv. som kan brukes til å definere en HP-funksjon.

Boligdataene er kombinert med data fra NVE over de 61 konsesjonspliktige vindkraftverkene i Norge, se Figur 1 med oversikt over alle vindkraftverkene i Norge. I NVE-dataene inngår koordinater på alle vindkraftverk slik at det er mulig å regne ut den korteste avstanden fra hver bolig i en boligtransaksjon til nærmeste vindkraftverk. Koordinatene på vindkraftverkene er ikke koordinater på hver enkelt vindturbin, men koordinater på grensen til planarealet til vindkraftverket som strekker seg rundt alle vindturbinene. Se Figur 2, hvor den grønne linjen er grensen rundt et vindkraftanlegg som avstanden til boligene er basert på. En umiddelbar utfordring med denne analysen er at det trolig er få boliger veldig nære vindkraftverk, da de ofte bygges i usentrale omgivelser. Ved å bruke alle vindkraftverk i Norge er det derimot mulig å øke antallet berørte boliger, samtidig som det estimeres gjennomsnittseffekter på tvers av landet.

¹³ «Omitted variable bias».

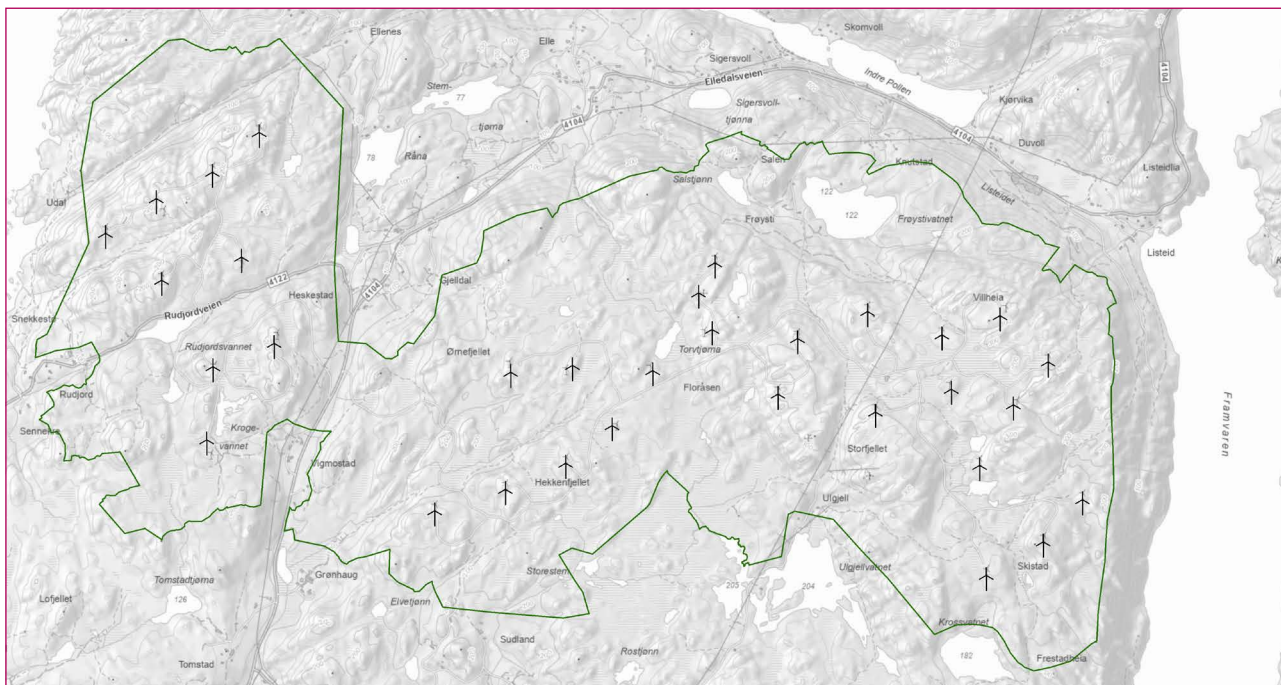
¹⁴ Fritidsboliger er ikke med i analysen.



Figur 1: Oversikt over alle vindkraftverk i Norge.

Sirkelstørrelse indikerer størrelsen på kraftverket, mørk grønn sirkel angir kraftverk som er ferdig utbygd, de andre er under bygging og er markert med lys grønn. (Det er kun to under utbygging: Lillesand vindkraftverk i Lillesand kommune og Gravdal vindkraftverk i Bjerkheim kommune.)

Hentet fra NVEs kart over vindkraftverk.



Figur 2: Vindkraftverket på Lista, hvor grønn linje er vindkraftgrensen rundt vindturbinene.

Hentet fra NVEs kart over vindkraftverk.

3.1. Forklaringsvariabler

Forklaringsvariablene som er benyttet i analysen og som inngår i z_i er beskrevet i Tabell 1 sammen med forventet effekt (+/-) på boligprisen basert på teori og tidligere studier. Det er gjort en grundig analyse av tilgjengelige variabler og hvordan valg og sammensetning fører til best mulig spesifisering av HP-funksjonen.¹⁵

Boliger bygget etter 2007 er referanse for byggeår-dummyene, og eneboliger fungerer som referanse for boligtype. Variablen Spredt_Bbyggelse er av spesiell interesse og fortjener nærmere forklaring. Den sier noe om hvorvidt en bolig ligger i et område med tett eller spredt bebyggelse. Variablen er ikke verdifull i å fastslå sentralitet på en større skala (bygd vs. by), men sier noe om boligen ligger sentralt på en mindre skala, om den er plassert alene eller i en form for husklynge. Selv om dette trolig er korrelert med sentralitet på et høyere nivå, f.eks. er det trolig få boliger i sentrum av en by som faller under spredt bebyggelse.

¹⁵ Se Andersen (2023) for begrunnelser og avveininger for valg av forklaringsvariabler, samt deres modellering og sammensetning.

Denne variabelen er utarbeidet av SSB som definerer en boligs posisjon som i tett bebyggelse dersom boligen ligger i en hussamling i et tettsted hvor det bor minst 200 personer og avstanden mellom husene normalt ikke overstiger 50 meter (Thomassen og Melby, 2019).

3.2. Boligobservasjoner nær vindkraftverk og fjerning av ekstremverdier

Det er gjennomført en ekstremverdianalyse med mål om å rense datasettet for ekstremverdier og observasjoner av uvanlige boligtransaksjoner. Dette innebærer å fjerne fra datasettet boligobservasjoner med veldig høy eller lav pris og usannsynlige observasjoner som trolig er feilrapporteringer, i tillegg til boligobservasjoner med enkelte uvanlige verdier. Dette reduserer datasettet til 226 431 observasjoner av boligtransaksjoner. Siden antall observasjoner av boliger i nærheten av vindkraftverket er sentral for analysen så har vi i Tabell 2 lagt ved en oversikt over antall observasjoner i avstandsintervaller ut til 10 km.

Tabell 1: Oversikt over strukturelle forklaringsvariabler som inngår i HP-funksjonen.

Variabel	Beskrivelse	Forventet effekt
Log(Areal)	Naturlige logaritmen av P-rom i m ²	+
Antall_soverom	Antall soverom i boligen	+
Etasje	Hvilken etasje boligen er lokalisert i	+
Kjellerbolig	Dummy = 1 hvis etasje er under 1	-
Båtplass	Dummy = 1 hvis boligen har båtplass	+
Spredt_Beyggelse	Dummy = 1 hvis boligen ligger i spredt bebyggelse	-
Peis	Dummy = 1 hvis boligen har peis	+
Parkeringsplass	Dummy = 1 hvis boligen har parkeringsplass	+
Fellesvaskeri	Dummy = 1 hvis boligen har fellesvaskeri	+
Heis	Dummy = 1 hvis boligen har heis	+
Blokkleilighet	Dummy = 1 hvis boligen er en blokkleilighet	?
Småhus	Dummy = 1 hvis boligen er et småhus	?
Rekkehus	Dummy = 1 hvis boligen er et rekkehus	?
Tomannsbolig	Dummy = 1 hvis boligen er en tomannsbolig	?
Modernisert_2013_2022	Dummy = 1 hvis boligen er modernisert en gang fra 2013 til og med 2022	+
Modernisert_2003_2012	Dummy = 1 hvis boligen er modernisert en gang fra 2003 til og med 2012	+
Byggeår	En rekke dummyvariabler for tidsintervaller for byggeår ¹	-

1. Se regresjonstabeller i vedlegg for oversikt over tidsintervallene for byggeår.

Tabell 2: Antall boligobservasjoner i ulike kilometerintervaller fra nærmeste vindkraftverk, som er i drift eller som kommer i drift i fremtiden.

Avstandsintervall	Antall observasjoner	Avstandsintervall	Antall observasjoner
0-1 km	215	5-6 km	6 486
1-2 km	1 114	6-7 km	5 951
2-3 km	3 472	7-8 km	5 399
3-4 km	4 882	8-9 km	6 314
4-5 km	6 800	9-10 km	8 249

4. ØKONOMETRISKE UTFORDRINGER

HPM byr på flere økonometriske utfordringer, som at funksjonens form og innhold må gjenspeile hvordan boligmarkedet fungerer. Blant annet må alle variabler som er relevante for boligprisen inkluderes i funksjonen for å minimere sannsynligheten for utelatt variabelskjevhet. Samtidig kan det å inkludere for mange forklaringsvariabler som er korrelert med hverandre føre til multikollinearitetsproblemer, siden dette gir større standardfeil og mer usikre estimater.¹⁶ En av de større økonometriske utfordringene i denne analysen er imidlertid de romlige.

¹⁶ En grundig analyse av de ulike problemstillingene, og valg av forklaringsvariabler er omtalt i masteroppgaven (Andersen, 2023).

4.1. Romlige utfordringer

Romlig autokorrelasjon¹⁷ er en utfordring som oppstår når restledd fra ulike observasjoner av boligtransaksjoner er korrelert med hverandre på bakgrunn av uobserverte faktorer som påvirker boliger i et avgrenset geografisk område. Det vil si OVB som oppstår på bakgrunn geografiske faktorer og som ofte er nabolagskarakteristikk som er uobserverte og ikke inkludert i HP-funksjonen (Champ mfl., 2017). Et eksempel kan være at personer med like sosio-økonomiske trekk klynger seg sammen, eller at en god skole driver opp boligprisene i et spesifikt område. Romlig autokorrelasjon vil påvirke estimater på prisseffekten av

¹⁷ «Spatial autocorrelation».

nærhet til vindkraftverk ved at valg av beliggenhet for vindkraftverk trolig er sterkt negativt korrelert med sentralitet, som er en uobservert variabel som høyest sannsynlig er sterkt korrelert med boligprisen. Om sentralitet er utelatt fra HP-funksjonen vil den negative effekten av vindkraftverk på boligprisen overestimeres, og de estimerte implisitte prisene vil være lite troverdige.

Romlig autoregresjon¹⁸ er en annen romlig utfordring som oppstår på grunn av informasjonseffekter i boligmarkedet som er geografisk betinget. Dette forekommer eksempelvis når kjøpere og/eller selgere observerer priser på nærliggende boliger i markedet, for så å la denne prisinformasjonen påvirke hva de er villig til å betale for en bolig, eller selge den for (Freeman III mfl., 2014; Palmquist, 2005).

4.2. Fast effekt-modeller

For å kontrollere for romlige faktorer og unngå estimering av forventningsskjeve implisitte priser, så utvides HP-funksjonen med geografisk faste effekter (FE).¹⁹ Ved bruk av geografisk FE inkluderes dummy-variabler for alle geografiske områder (eksklusivt et område som er referanse) i HP-funksjonen, slik vil uobserverte faktorer som er geografisk betinget kontrolleres for. Funksjonen vil da ved riktig spesifisering være i stand til å fange opp uobserverte sosioøkonomiske faktorer, geografisk betingede informasjonseffekter og permanente prisforskjeller mellom sentrale og usentrale områder, forutsatt at graden av sentralitet er homogen innad i de definerte områdene.

En av hovedutfordringene med en slik modell er at område-dummyene vil fange opp alle faktorer som er geografisk betinget, blant annet nærhet til vindkraftverk. Det er derfor mulig at en FE modell vil underestimere den negative effekten av vindkraftverk på boligprisen, om område-dummyene kanalisere denne effekten. Det er derfor optimalt å definere de geografiske områdene slik at grad av sentralitet er homogen innad i de ulike områdene, samtidig som det finnes tilstrekkelig med variasjon av boliger med beliggenhet i nærheten av et vindkraftverk, og boliger hvor det ikke er tilfellet. For små områder vil fullstendig kanalisere effekten av vindkraftverk og for store områder vil ha en grad av heterogenitet i sentralitet som er for stor.

FE-modellene som er estimert bruker kommunene som område-dummyer (det brukes kommunestrukturen før kommunesammenslåingene) eller nærmeste vindkraftverk.

¹⁸ «Spatial autoregression».

¹⁹ «Fixed effects».

Kommunegrensene har ofte en naturlig geografisk plassering og kan derfor benyttes til å kontrollere for sentralitet, samtidig som de trolig er store nok til å ha boliger med diversifisert grad av påvirkning fra vindkraftverk. Ved bruk av nærmeste vindkraftverk defineres 61 områder (et område for alle vindkraftverk), hvor hver bolig er tilegnet det vindkraftverket som boligen ligger nærmest. Fordelen med å spesifisere disse områdene er at vi får geografiske områder som er sett i sammenheng med hvert vindkraftverk, og hvor boligene er delt inn i områder etter hvilket kraftverk de ligger i nærheten av. På den andre siden blir det relativt få og store områder når vi benytter faste kraftverkseffekter, og vi har derfor avgrenset utvalget til boliger under 20 km fra et vindkraftverk (dette reduserer observasjoner av antall boligtransaksjoner til 168 003). Vi får dermed fjernet de mest sentrale boligene. Estimerte modeller har dermed en vektor med FE-dummyer ved bruk av navnet på kommunene eller navnet vindkraftverkene. Videre i analysen er de referert til som faste kommuneeffekter eller faste kraftverkseffekter.

4.3. Håndtering av dynamiske markedsprosesser

HPM er i utgangspunktet en statisk modell som i denne sammenhengen benyttes til å estimere priseffekten av nærhet til vindkraftverk, relativt til boliger som ikke ligger i nærheten av vindkraftverk. En begrensning med de økonomiske modellene som presenteres i neste kapittel er at de forutsetter at priseffekten inntreffer i det vindkraftverket starter driften, selv om effekten kan inntreffe delvis eller fullstendig allerede under byggefasen eller planleggingsfasen. I kapitlet «Forventningseffekter» undersøker vi derfor priseffekten i periodene før vindkraftverkene starter driften, for å avdekke eventuelle prematur behandlingseffekt.

5. ØKONOMETRISKE MODELLER

For å estimere effekten av nærhet til vindkraftverk på boligprisen ved ulike avstander, så er formel (5) utvidet med dummyvariabler for km-intervaller ut til 10 km, som indikerer avstanden til nærmeste vindkraftverk i drift. Modellen er inspirert av lignende modeller brukt i andre land for å estimere effekten av vindkraftverk på boligpriser (Heintzelman og Tuttle, 2012; Sunak og Madlener, 2012), og ser slik ut:

$$\ln(P_i) = \alpha + \sum_{x \in X} \omega^x \text{avst. } x \text{ km} \cdot \text{drift}_i + \beta z_i + \mu^m (\hat{a}_i * \text{område}_i) + \mu^t \hat{a}_i + \mu^o \text{område}_i + \mu^v \text{vinter}_i + \varepsilon_i \quad (6)$$

Her er $avst.xkm.drift_i$ dummyvariabler for hvert km-intervall x fra og med 0 til 1 km til og med 9 til 10 km ($x \in X = \{0 - 1, 1 - 2, \dots, 9 - 10\}$) som er lik 1 om boligen er i km-intervallet x fra nærmeste vindkraftverk, samt at kraftverket hadde driftsstart før salget. De tilhørende ukjente koeffisienter av interesse er ω^x . Videre er $område_i$ en vektor med dummys over alle spesifiserte områder (unntatt ett som er referanse), enten kommune eller nærmeste vindkraftverk, som er lik 1 om boligen befinner seg i dette området. Vektoren \bar{a}_i angir år i analyseperioden (unntatt ett år som er referanse) og er lik 1 om boligtransaksjonen fant sted dette året. Dummyen $vinter_i$ er lik 1 om boligtransaksjonen fant sted på vinteren. μ^v er en ukjent skala-koeffisient og β , μ^m , μ^t og μ^o er vektorer av ukjente koeffisienter. Modellen kontrollerer for prisutvikling og sesongforskjeller i boligprisene gjennom \bar{a}_i og $vinter_i$, i tillegg til prisvariasjon mellom områder ved interaksjonsleddet ($\bar{a}_i * område_i$). Alle modeller med FE på området estimeres med klyngerobuste standardfeil²⁰ på enten kommune eller kraftverk, med hensikt å kontrollere for heteroskedastisitet.

Modell (6) vil estimeres to ganger: 1) med faste kommuneeffekter ($område_i = kommune_i$) og klyngerobuste standardfeil på kommune, samt med all tilgjengelig data, det vil si observasjoner av boligtransaksjoner under 30 km fra nærmeste vindkraftverk, og 2) med faste kraftverkseffekter ($område_i = kraftverk_i$) og tilhørende klyngerobuste standardfeil på kraftverk, samt at datagrunnlaget her begrenses til observasjoner av boligtransaksjoner under 20 km til nærmeste vindkraftverk.

5.1. Differanse i forskjeller

For ytterligere å isolere effekten av vindkraftverk på boligprisene så kan FE modellen utvides med differanse i forskjeller (DiD).²¹ Dette er spesielt interessant om de spesifiserte områdene i FE-modellen er for store, slik at det fortsatt er endogenitet i behandling innad i de geografiske områdene forårsaket av for stor heterogenitet i sentralitet innad i områdene. I hvilken grad FE-modellene overkommer romlige prosesser og sentralitetsfaktorer er vanskelig å fastslå. Men det kan uansett være verdifullt å anvende DiD med faste kraftverkseffekter (anvendes da disse FE-områdene er større enn faste kommuneeffekter). En slik modell vil sammenligne prisforskjellen mellom boliger som har et vindkraftverk i nærheten før og etter etableringen av vindkraftverket med prisforskjellen mellom boliger

som ikke ligger nær et vindkraftverk, før og etter etableringen av kraftverket. Samtidig kontrolleres det for kraftverksspesifikke og områdespesifikke faktorer gjennom faste kraftverkseffekter. DiD kombinert med FE er en metode som er mye brukt for å løse endogenitetsproblemer forårsaket av uobserverte romlige faktorer som er korrelert med boligprisen i lignende studier i andre land (for eksempel Dröes og Koster, 2016; Gibbons, 2015; Hoen mfl., 2015). Spesifiseringen av den estimerte regresjonsmodellen er:

$$\begin{aligned} \ln(P_i) = & \alpha + \omega^{drift} drift_i \\ & + \sum_{x \in X} (\omega^{xkm} avst.xkm_i + \omega^{DiD.xkm} avst.xkm.drift_i) \\ & + \beta z_i + \mu^m (\bar{a}_i * område_i) + \mu^t \bar{a}_i + \mu^o område_i \\ & + \mu^v vinter_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (7)$$

her er $avst.xkm_i$ en dummy lik 1 om boligen er innenfor avstandsintervallet x til nærmeste vindkraftverk ($x \in X = \{0 - 1, 1 - 2, \dots, 9 - 10\}$). $drift_i$ er en dummy lik 1 om det nærmeste vindkraftverket var i drift når boligen ble solgt. Denne modellen estimeres bare med $område_i$ som en vektor med dummys med kraftverksnavn på nærmeste vindkraftverk og ikke med kommuner. ω^{drift} , ω^{xkm} og $\omega^{DiD.xkm}$ er de ukjente koeffisientene, hvorav $\omega^{DiD.xkm}$ er DiD-koeffisienten av interesse som reflekterer priseffekten av avstand til et vindkraftverk i drift innenfor et visst avstandsintervall.

6. REGRESJONSRESULTATER

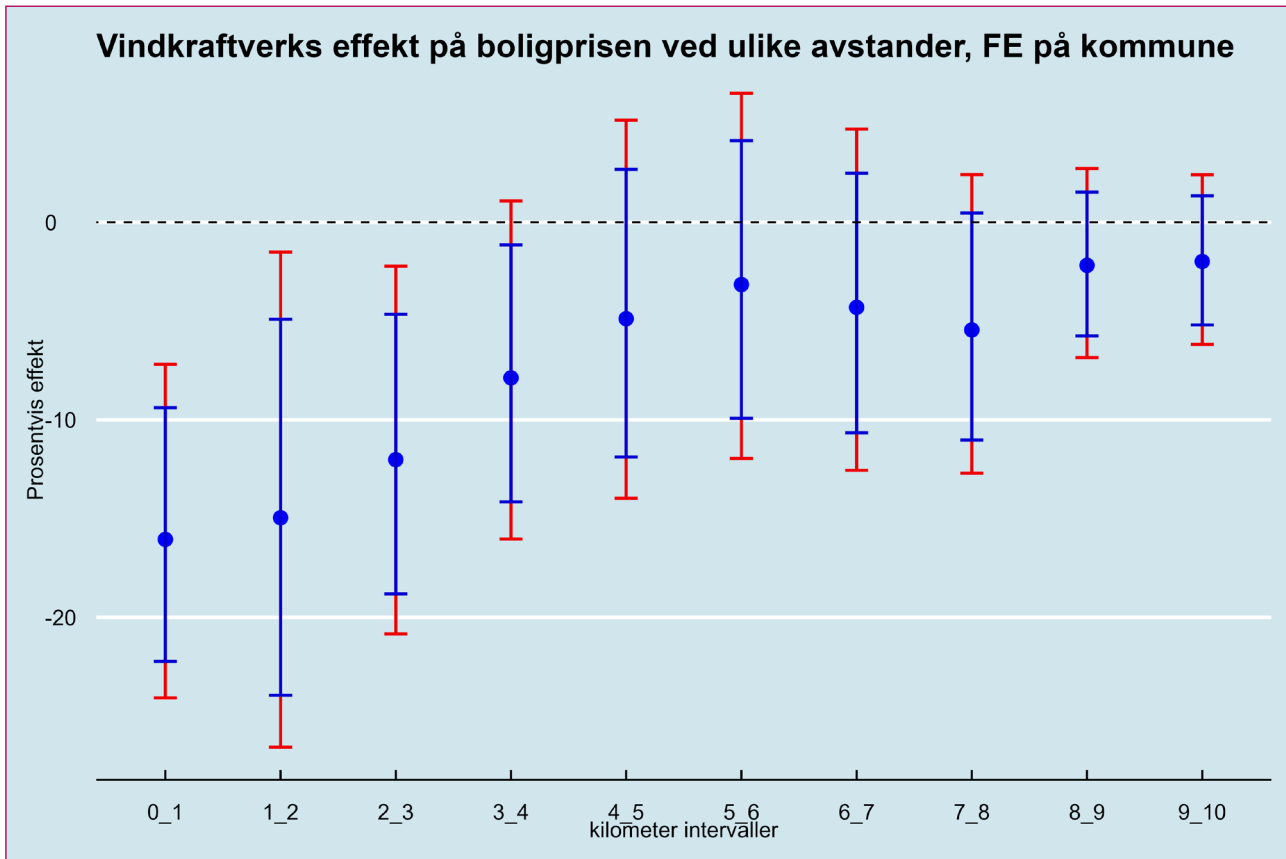
Alle estimerte koeffisienter for avstandsintervaller i analysen er konvertert til prosent av boligprisen, alle standardfeil og konfidensintervaller benytter klyngerobuste standardfeil på områdene som er benyttet som geografisk FE, enten navnet på kraftverkene eller kommunene. Se vedlegg for komplette regresjonstabeller for de estimerte modellene i dette kapitlet.

6.1. Effekten av avstanden til vindkraftverket ved faste kommuneeffekter

Figur 3 viser regresjonsresultatene fra modellen som bruker modell (6) med faste kommuneeffekter. I figuren er estimatet på koeffisientene til avstandsintervallene grafisk fremstilt, der det røde (blå) området viser 99 (95) prosent konfidensintervall for det tilhørende estimatet.

²⁰ «Clustered standard errors».

²¹ «Difference in difference».



Figur 3: Viser regresjonsresultater fra modell (6) med faste kommuneeffekter.

Punkter er estimert MWTP i prosent av boligprisen for å ha et vindkraftverk i drift i det oppgitte avstandsintervallet fra boligen. Det røde området er 99 prosent konfidensintervall og blått område er 95 prosent konfidensintervall for tilhørende estimat.

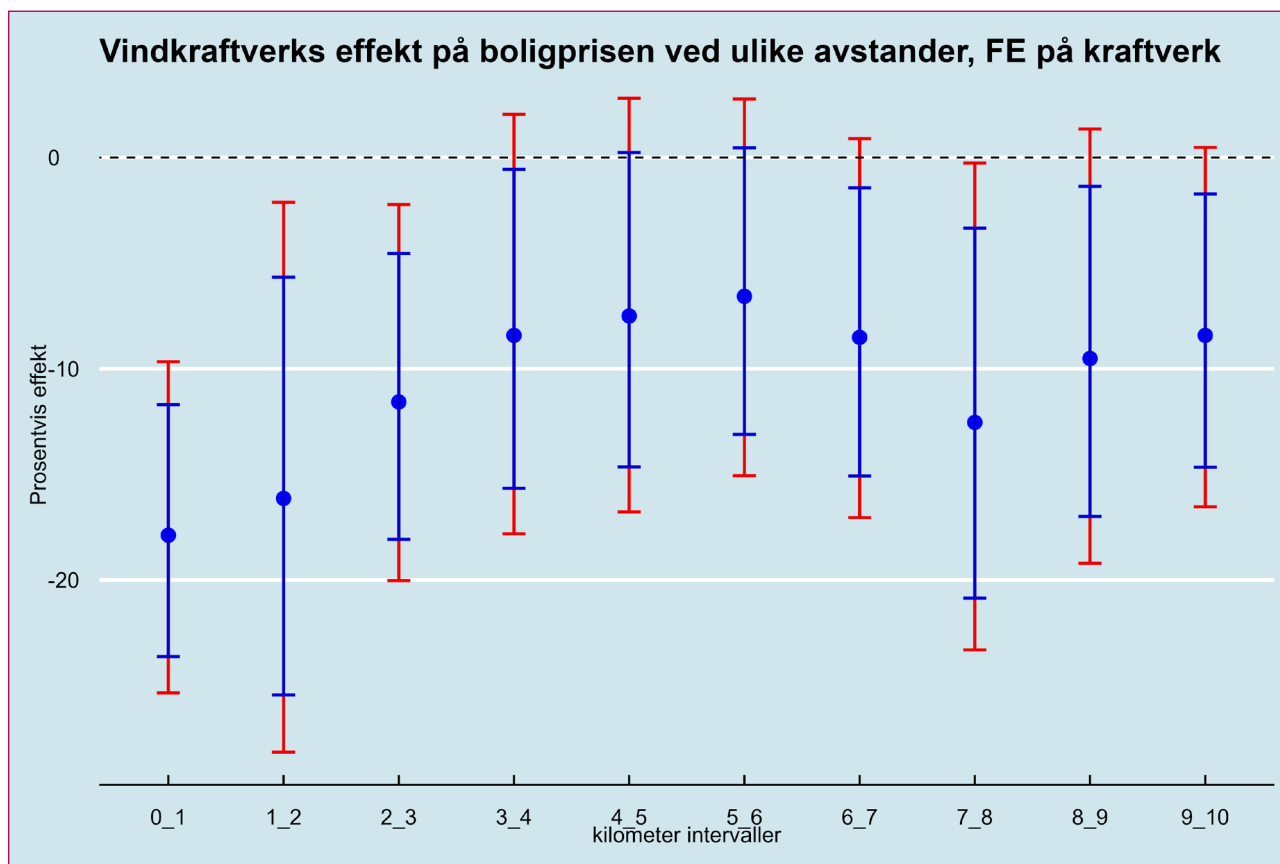
Figur 3 viser sterk negativ estimert priseffekt i prosent av boligprisen for å ha et vindkraftverk i drift i nærheten av boligen på -16,1 prosent, og at denne effekten konvergerer mot null i en avstand på rundt 5 til 6 km fra vindkraftverket. Estimaten for km-intervallene fra 0 til 3 km er statistisk signifikante på 1 prosent nivå, og estimatet på 3 til 4 km er signifikant på 5 prosent nivå. Modellen har en forklaringssevne på justert R^2 på 0,796.

6.2. Effekten av avstanden til vindkraftverket ved faste kraftverkseffekter

Modell (6) er også estimert med faste kraftverkseffekter, illustrert under i Figur 4, med samme fortolkning av rød og blå farge som Figur 3. Her er mønsteret til estimatene lignende som med faste kommuneeffekter, men divergerer i større grad fra null over hele området og har større

konfidensintervaller. Dette kan komme av at faste kraftverkseffekter bruker større geografiske områder og derfor i mindre grad lykkes med å inkorporere effekten av sentralitet, noe som kan overestimere de negative effektene.

Om de faste kraftverkseffektene ikke klarer å fullstendig kontrollere for de romlige prosessene, kan standardfeilen øke noe som vil gi større konfidensintervall. I modellen med faste kraftverkseffekter er estimatene for koeffisientene til km-intervallene fra 0 til 3 og 7 til 8 km statistisk signifikant på 1 prosent nivå, og intervallene fra 3 til 4 og 6 til 10 er signifikant på 5 prosent nivå. Modellen med faste kraftverkseffekter har justert R^2 på 0,759 som er mindre enn med faste kommuneeffekter.



Figur 4: Viser regresjonsresultater fra modell (6) med faste kraftverkseffekter.

Punkter er estimert MWTP i prosent av boligprisen for å ha et vindkraftverk i drift i det gitte avstandsintervallet fra boligen. Det røde området er 99 prosent konfidensintervall og blått område er 95 prosent konfidensintervall for tilhørende estimat.

6.3. Effekten av avstanden til vindkraftverket med DiD og faste kraftverkseffekter

Under i Figur 5 er resultatene av de estimerte koeffisientene til avstandsintervallene fra DiD-modell (7) med faste kraftverkseffekter grafisk fremstilt. DiD-estimaten reflekterer gjennomsnittlig behandlingseffekt på de behandlede boligene (ATT),²² som ligger innenfor hver spesifikke avstandsradius fra et vindkraftverk i drift. I Figur 5 er også 99 (95) prosent konfidensintervall illustrert for hvert estimat som rødt (blått) område.

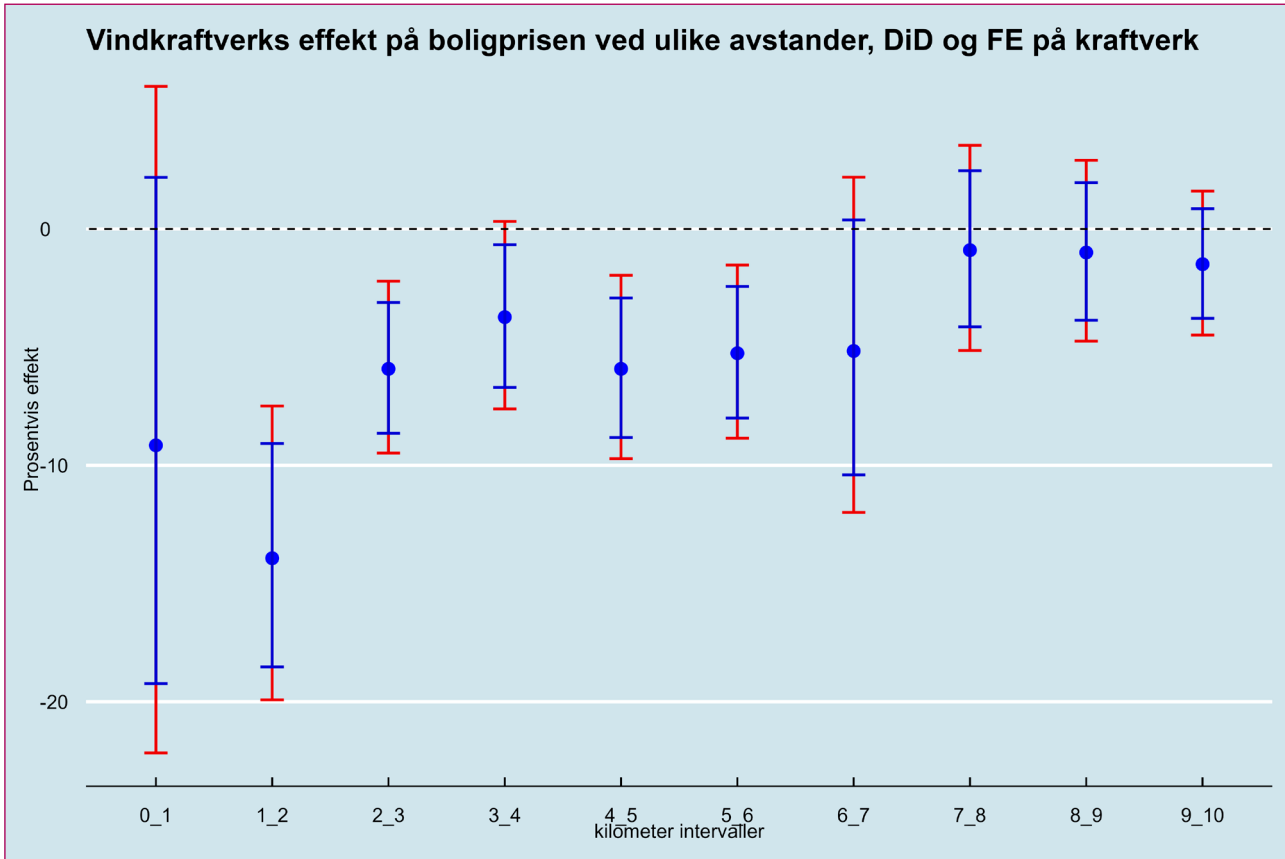
Estimatene for effekten av nærhet til vindkraftverk på boligprisen starter i denne modellen som sterkt negative på -9,2 prosent av boligprisen for intervallet fra 0 til 1 km og -13,9 prosent for 1 til 2 km-intervallet. Den negative pris-effekten konvergerer mot null mellom 7 og 8 km fra vindkraftverket. Estimaten for 0 til 1 km-intervallet skiller seg noe fra dette mønsteret, men har til gjengjeld relativt stort

²² «Average treatment effect on the treated».

konfidensintervall. Dette kommer trolig av få observasjoner av boliger som er under 1 km fra et vindkraftverk, med for lav grad i variasjon og antall observasjoner av boligtransaksjoner både før og etter nærmeste vindkraftverk hadde driftsstart. Km-intervaller fra 1 til 3 km og 4 til 6 km er her statistisk signifikant på 1 prosent nivå, mens 3 til 4 km intervallet signifikant på 5 prosent nivå.

7. FORVENTNINGSEFFEKTER

En velbegrunnet innvending mot tidligere modeller og tilhørende resultater er at markedstilpasningen til aktørene og en eventuell prisendring ved oppføring av vindkraftverk kan inntreffe før driftsstart for kraftverket. Aktørene i boligmarkedet kan internalisere eksternalitetene i boligprisen allerede før vindkraftverket er i drift. Byggeprosessen burde gi aktørene informasjon om de forestående ulemene ved et fremtidig vindkraftverk. Det kan også tenkes at aktørene er bevisst på fremtidig utbygging og forestående anlegg allerede før byggestart gjennom nyheter forbundet



Figur 5: Viser regresjonsresultater fra DiD-modell (7) med faste kraftverkseffekter.

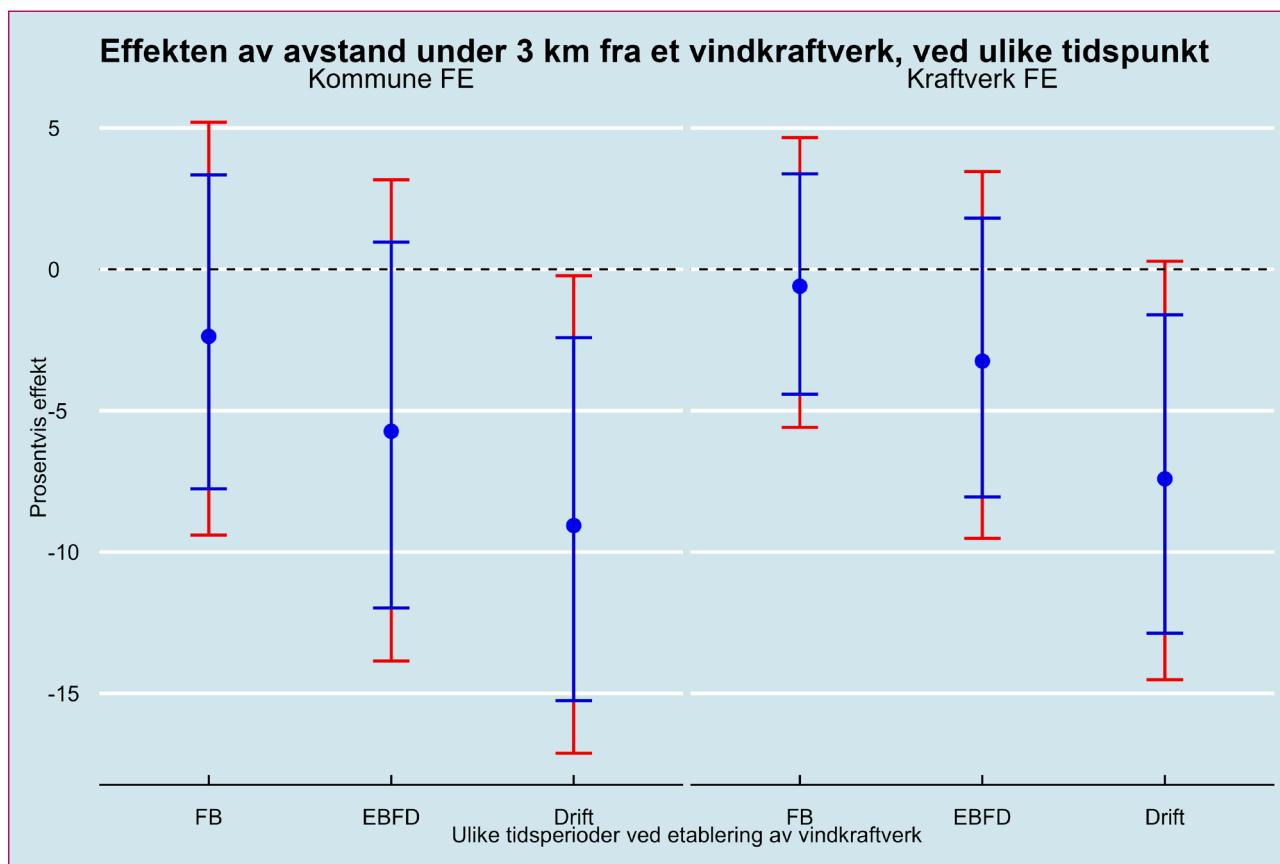
Punkter er estimert MWTP i prosent av boligprisen for å ha et vindkraftverk i drift i det gitte avstandsintervallet fra boligen for berørte boliger. Det røde området er 99 prosent konfidensintervall og blått område er 95 prosent konfidensintervall for tilhørende estimat.

med planleggingsfasen og konsesjonssøknaden. For å undersøke om deler av pristilpasningen finner sted før driftsstart, så er det estimert en modell som undersøker markedstilpasningen over tid.

Det er ingen informasjon om byggestart i datasettet, men ifølge Enova (2014), Riise mfl. (2016) og THEMA (2019) er byggetiden til vindkraftverk gjennomgående to år. Informasjonen om antatt byggetid er anvendt til å definere byggestart til to år før driftsstart, i tillegg er det definert en tidsperiode på to år før byggestart og frem til byggestart for å se om det forekommer pristilpasning i planleggingsfasen. I følgende modell er det for enkelthets skyld bare sett på effekten for beliggenhet under 3 km fra vindkraftverket, da dette var området med signifikant effekt på 1 prosentnivå i de estimerte FE modellene. Modellen som brukes er inspirert av Hoen mfl. (2015):

$$\ln(P_i) = \alpha + \omega^{FB} \text{avst.3km.FB}_i + \omega^{EBFD} \text{avst.3km.EBFD}_i + \omega^D \text{avst.3km.drift}_i + \beta z_i + \mu^m (\hat{a}_i * \text{område}_i) + \mu^t \hat{a}_i + \mu^o \text{område}_i + \mu^v \text{vinter}_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

hvor avst.3km.drift_i er en dummyvariabel lik 1 om boligen ligger under 3 km fra nærmeste vindkraftverk, gitt at boligtransaksjonen fant sted etter kraftverket hadde driftsstart. Dummyen avst.3km.EBFD_i er lik 1 om boligen ligger under 3 km fra nærmeste vindkraftverk, men gitt at boligtransaksjonen fant sted 1 eller 2 år før driften av kraftverket startet (EBFD står for Etter Byggestart Før Drift). Til slutt er avst.3km.FB_i en dummyvariabel som er lik 1 om boligen ligger under 3 km fra nærmeste vindkraftverk, gitt at boligtransaksjonen fant sted 3 eller 4 år før driften av kraftverket (FB står for Før Byggestart). De ukjente koeffisientene av interesse ω^{FB} , ω^{EBFD} og ω^D for estimeringen viser priseffekten på boligen av å ligge under 3 km fra et vindkraftverk før byggestart (FB), under byggingen



Figur 6: Effekten på boligprisen av avstand under 3 km til et vindkraftverk som ennå ikke har startet bygging (FB), under 3 km til et vindkraftverk under bygging (EBFD) og under 3 km til et vindkraftverk i drift.

Modell (8) med faste kommuneeffekter til venstre og faste kraftverkeffekter til høyre. Det røde området er 99 prosent konfidensintervall og blått område er 95 prosent konfidensintervall for tilhørende estimat.

(EBFD) og etter driftsstart (D). Modellen er estimert med både faste kraftverkseffekter og faste kommuneeffekter. De estimerte koeffisientene av interesse i estimeringen er fremstilt i Figur 6.

Resultatene viser en negativ effekt av nærhet til et vindkraftverk i drift på -9,1 prosent av boligprisen for modellen med faste kommuneeffekter, som er signifikant på 1 prosentnivå. Tilsvarende estimat er -7,4 prosent i modellen med faste kraftverkseffekter, som er signifikant på 5 prosentnivå. Derimot er priseffekten som inntreffer under byggeprosessen (EBFD) relativt liten og ikke signifikant (-5,7 prosent ved faste kommuneeffekter og -3,2 prosent ved faste kraftverkseffekter).

Effekten før byggestart (FB) er tilnærmet lik null og ikke signifikant (-2,4 prosent ved faste kommuneeffekter og -0,6 prosent ved faste kraftverkseffekter). Markedsaktørens

tilpasning til vindkraftverket ser dermed ut til å hovedsakelig inntreffe etter at vindkraftverket har startet driften.

Noe av pristilpasningen ser ut til å forekomme allerede under byggingen av kraftverket, men denne effekten er ikke stor nok til å være signifikant. Vi ser derfor lite tegn til prematur behandlingseffekt. Modellen er utprøvd med flere forskjellige tidsintervaller for perioder før drift, uten at dette endrer resultatet.

7.1. Placebo

Estimatene for priseffekten av avstand under 3 km til et vindkraftverk før kraftverket hadde byggestart (FB) som er presentert i Figur 6, kan benyttes som et placebo på behandling. Årsaken til dette er at boligene i denne gruppen er identiske i gjennomsnitt med tilsvarende boliger som ligger under 3 km fra et vindkraftverk i drift, angående sentralitet og geografi. Disse boligene får oppført et vindkraftverk under 3 km fra boligens plassering i fremti-

den, men er ikke påvirket av denne utbyggingen ennå. Priseffekten for denne gruppen er tilnærmet lik null og ikke signifikant, og styrker dermed FE-modellenes troverdighet i å overkomme romlige utfordringer som sentralitet. Om koeffisienten for nærhet til vindkraftverk kanaliserte effekten av sentralitet, så ville disse estimatene vært signifikant negative uavhengig av tidspunktet for markedets pristilpasning. Dette tyder på at forutsetningen om felles trend mellom behandlingsgruppen og kontrollgruppen ved fravær av behandling holder i modellene.

8. BETYDNING AV VINDKRAFTVERKETS STØRRELSE

Får å få en bedre forståelse av hva som driver den negative priseffekten av nærhet til vindkraftverk har vi gjennomført heterogenitetsanalyser basert på vindkraftverkets størrelse, herunder antall vindturbiner. Uavhengig av antallet turbiner ved nærmeste vindkraftverk, finner vi negative priseffekter som er signifikante på 5 prosentnivå for boliger som ligger nærmere enn 3 km fra vindkraftverket. Størrelsen på denne effekten varierer derimot med antall turbiner, og vi finner en større negativ priseffekt på boliger som ligger i nærheten av vindkraftverk med mange turbiner, relativt til boliger som ligger i nærheten av kraftverk med færre turbiner. Se vedlegg for regresjonsresultater for analysene av betydningen av antall vindturbiner på boligpriseffekten.

9. DISKUSJON OG KONKLUSJON

Denne analysen har tatt sikte på å estimere marginal betalingsvillighet for å (unngå å) bo i nærheten av et vindkraftverk, og fastslå eventuelle kostnader for lokale boligeiere. En slik analyse har så vidt oss bekjent aldri tidligere vært gjort i Norge. Ved anvendelse av en hedonisk prismodell i kombinasjon med faste geografiske effekter og differanse i forskjeller, har denne analysen utnyttet et større boligdatasett til å avdekke empirisk støtte for forventningen om at også i Norge vil boligprisene være signifikant lavere i nærheten av et vindkraftverk i drift. Selv om de forskjellige modellene med ulike tilhørende forutsetninger har tidvis ulike estimater, er det et konsistent og robust resultat at boligprisene er lavere i nærheten av vindkraftverk i drift. Jevnt over modellene estimeres det en negativ marginal implisitt betalingsvillighet (MWTP) på rundt 15 prosent av prisen på en gjennomsnittsbolig for boliger som ligger under 1 km fra et vindkraftverk i drift. Denne effekten avtar med avstanden til kraftverket og konvergerer mot null i de fleste modeller omkring 5 til 7 km fra vindkraftverket. For en gjennomsnittsbolig vil en prisreduksjon på 15 prosent til-

svare omtrent 450 000 kroner, basert på gjennomsnittsprisen på alle boligene i datasettet over hele analyseperioden.

Det er gjort en rekke lignende analyser av problemstillingen i andre land, og våre resultater er i det øverste sjiktet av størrelsen på negative estimater. Parsons og Heintzelman (2022) sin litteraturstudie av 18 sammenlignbare studier de siste 10 årene, viser at 13 av studiene hadde negative estimater som var statistisk signifikante. Den gjennomsnittlige priseffekten over alle studiene for boliger under 1 km fra nærmeste vindkraftverk i drift var -5 prosent. De fleste av studiene hadde en priseffekt som konvergente mot null på rundt 5 km avstand. En nylig publisert meta-regresjonsanalyse av hedoniske studier av vindkraftverk finner en gjennomsnittlig negativ priseffekt på 0,68 prosent for boliger i en avstand på ca. 3 km, som faller til null for en avstand på ca. 4,5 km (Schütt, 2023).

Interessant nok, er disse avstandene sammenlignbare med enkelte studier som undersøker hvordan vindkraftverk påvirker folks livskvalitet eller betalingsvillighet for å unngå virkninger, som målt ved oppgitte preferanser. Krekel og Zerrahn (2017), for eksempel, viser ved bruk av livskvalitetsdata over mange år i Tyskland at de negative virkningene av vindkraftverkene i hovedsak gjør seg gjeldende innenfor 4 km avstand (og dessuten avtar over en femårsperiode).

De mest interessante studiene i forhold til våre resultater er de hedoniske prisstudiene som er gjort i sammenlignbare områder med lik topografi og inntektsnivå som Norge. I Sverige finner Westlund og Wilhelmsson (2021) en signifikant negativ priseffekt for boliger plassert i nærheten av et vindkraftverk i drift, hvor plassering under 2 km fra kraftverket gir en prisreduksjon på 14 prosent. Denne effekten konvergerer mot null ved en avstand på 8 km. Jensen mfl. (2014) studerer effekten av vindkraftverk på boligpriser i Danmark, og finner opp til 3 prosent reduksjon i boligpriser assosiert med visuell forurensning og 3 til 7 prosent reduksjon assosiert med støyforurensning. At Norge og til dels andre skandinaviske land har estimater som er over gjennomsnittlig negative i en internasjonal sammenheng kan skyldes forskjeller i preferanser, for eksempel at nordmenn er noe mer sensitive i forhold til infrastrukturinngrep i våre nærrområder. Dette kan igjen ha sammenheng med at det er færre slike inngrep i norsk natur, at folk er opptatt av både naturvern og naturbasert rekreasjon og det kan ha med hvor vi velger å bygge kraftverkene relativt til andre land. von Detten mfl. (2023) finner, for eksempel, at mindre befolkede områder opplever høyere depresiering av eiendoms-

verdier ved nærhet til vindkraftverk, relativt til områder som er tettere befolket. Dette er interessant ettersom vi ofte bygger vindkraftverk i mindre befolkede områder i Norge. Lindhjem mfl. (2022), finner også, ved å sammenligne resultater med en internasjonal studie om akseptabel avstand til energianlegg (Harold mfl., 2021), tegn på at nordmenn er enda mindre lystne på å bo nært vindkraftanlegg enn folk i andre land. Norge har også en spesiell topografi med mer kupert terreng med høytliggende åser og fjellområder som ofte blir benyttet til vindkraftanlegg. Det er derfor mulig at kraftverkene i større grad er synlige på lang avstand enn i andre land.

De negative virkningene for boligeiere har tidligere ikke blitt tilstrekkelig hensyntatt ved konsesjonsbehandlingen av vindkraftverk og er vektet lavt. Regjeringen fastslo i 2020 at virkninger for naboer i større grad skal vektlegges framover (Meld. St. 28 (2019–2020)). Her fremkommer det at samfunnsøkonomisk lønnsomhet også i større grad skal vurderes, som setter krav til verdsetting av eksternaliteter og totale samfunnsvirkinger. Denne analysen kan bidra på dette området ved å belyse mulige tap i boligverdier ved videre utbygging.

Deler av kostnadene ved utbyggingen av landbasert vindkraft bæres av lokale boligeiere og lokalbefolkningen. Kraftverkseieren betaler i dag dermed ikke for de fulle samfunnsøkonomiske kostnadene ved utbyggingen (Lindhjem mfl., 2019, 2022; Handberg mfl., 2020). Det kan derfor argumenteres for at lokalbefolkningen i praksis subsidierer vindkraftverket ved å dekke deler av de samfunnsøkonomiske kostnadene.

En avgift på produksjon, som vanligvis benyttes for å korrigere markedssvikt ved negative eksternaliteter, kan i dette tilfellet falle inn under en naturavgift. Dette er en avgift for bruk av naturen som stiller utbygger ovenfor de fulle samfunnsøkonomiske kostnadene ved naturinngrep. En slik avgift er foreslått av Grønn skattekommisjon (NOU 2015: 15), senere støttet av Ekspertutvalget for klimavennlige investeringer (Nærings- og fiskeridepartementet, 2022) og Skatteutvalget (NOU 2022: 20). En naturavgift er ikke innført eller ferdig utformet, men kan ifølge Skatteutvalget utformes som en avgiftsats per arealenhet som bygges ned, som varierer med naturtypen som forsvinner eller blir påvirket. Se også Lindhjem og Magnussen (2015) for vurdering av grunnlaget for en naturavgift for Grønn skattekommisjon.

I fremtiden vil det bli flere boligtransaksjoner i nærheten av vindkraftverk, og flere av de nærliggende boligene vil

bli solgt flere ganger. Dette vil gi bedre datagrunnlag for analyser med bruk av gjentakende salg i fremtidig forskning. Denne metoden vil være en naturlig utvidelse av denne analysen og et godt supplement til geografisk faste effekter og alternativ til DiD, for å kontrollere for uobserverte faktorer og preeksisterende prisforskjeller. Anvendelse av andre metoder for å overkomme romlige utfordringer som «spatial error model» (SEM) og «spatial autoregressive with additional autoregressive error structure» (SARAR) kan være gode alternativer til faste effekter (tidligere benyttet av blant annet Jensen mfl. (2014) og Hoen mfl. (2015)).

Andre studier har også forsøkt å skille effekten av de ulike eksternalitetene som støy og visuell forurensning fra hverandre (Jensen mfl., 2014). Vi har forsøkt å isolere effekten av synlighet²³ fra avstanden i denne analysen uten tilfredsstillende resultat. Årsaken til dette er at synlighet trolig er korrelert med god utsikt, uten at vi har lyktes i å kontrollere for den positive priseffekten av utsikten, som fører til skjeve positive estimater for priseffekten av synlighet.²⁴ Disse resultatene er utelatt av plasshensyn. I videre forskning kan dette derimot være interessant om denne utfordringen overkommes.

I denne analysen har vi gjort begrensede undersøkelser av hvordan antallet vindturbiner påvirker priseffekten. En naturlig utvidelse av analysen ville vært å undersøke effekten av kraftverkets størrelse med mer fleksible modeller, i tillegg til turbinenes høyde eller andre faktorer ved kraftverket som kan tenkes å påvirke priseffekten. HP-funksjonen vår benytter også et begrenset antall forklaringsvariabler, og setter dermed begrensninger på HP-funksjonens treffsikkerhet. Flere variabler av relevans, spesielt ikke-strukturelle, som avstand til kollektivtransport, nærmeste skole, annen infrastruktur osv. ville styrket HP-funksjonens evne til å forklare boligprisen. Fritidsboliger er også trolig påvirket av vindkraftutbygging og er ikke inkludert i denne analysen. I fremtiden er det også mulig med større utbygginger av vindkraft til havs. Hvorvidt disse kraftverkene blir synlige fra land og deres effekt på boligprisene er foreløpig mindre studert.²⁵

²³ Ved bruk av GIS lagde vi en kartbasert variabel over vindkraftverkernes «viewscapes».

²⁴ Heintzelman mfl. (2017) møtte også denne utfordringen da boligene som hadde utsikt til vindkraftverk i deres studieområde var høyt korrelert med de som hadde utsikt over den lokale innsjøen.

²⁵ Dong og Lang (2022) finner ingen effekt av vindkraftverk til havs på boligprisene i Rhode Island, USA. Jensen mfl. (2018) finner heller ingen priseffekt på boliger av synlige vindkraftverk til havs.

10. REFERANSER

- Andersen, M. L. (2023). Vindkraftverks påvirkning på boligprisene for nærliggende boliger – En Hedonisk Prisstudie i Norge. Masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Champ, P. A., K. J. Boyle og T. C. Brown (2017). A primer on nonmarket valuation (Bd. 13). *Springer Netherlands*.
- Cropper, M. L., L. B. Deck og K. E. McConnell (1988). On the choice of functional form for hedonic price functions. *The Review of Economics and Statistics* 96, 121–141.
- Dong, L. og C. Lang (2022). Do views of offshore wind energy detract? A hedonic price analysis of the Block Island wind farm in Rhode Island. *Energy Policy* 167, 113060.
- Dröes, M. I., og H. R. A. Koster (2016). Renewable energy and negative externalities: The effect of wind turbines on house prices. *Journal of Urban Economics* 96, 121–141.
- Dugstad, A., K. Grimsrud, G. Kipperberg, H. Lindhjem og S. Navrud (2020). Acceptance of wind power development and exposure – Not-in-anybody's-backyard. *Energy Policy* 147, 111780.
- Dugstad, A., K. Grimsrud, H. Lindhjem og S. Navrud (2023). Place attachment and preferences for wind energy – A value-based approach. *Energy Research & Social Science* 100.
- Enova (2014). Etablering av vindkraft i Norge. Enovareport 2014:5.
- Folkvord, M. S. (2019). Verdien av blå og grønne strukturer i nye Kristiansand kommune – en hedonisk pris studie. Masteroppgave, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Handelshøyskolen.
- Freeman III, A. M., J. A. Herriges og C. L. Kling (2014). *The measurement of environmental and resource values: Theory and methods* (3. utg.). Routledge.
- Gibbons, S. (2015). Gone with the wind: Valuing the visual impacts of wind turbines through house prices. *Journal of Environmental Economics and Management* 72, 177–196.
- Grimsrud, K., C. Hagem, K. Haaskjold, H. Lindhjem og M. Nowell (2024). Spatial trade-offs in national land-based wind power deployment in times of biodiversity and climate crises. *Environmental and Resource Economics* 87, 401–436.
- Grimsrud, K., C. Hagem, A. Lind og H. Lindhjem (2021). Efficient spatial distribution of wind power plants given environmental externalities due to turbines and grids. *Energy Economics* 102.
- Grue, B., J. L. Langeland og O. I. Larsen (1997). Boligpriser – effekter av veitrafikkbelastning og lokalisering. TØI rapport 351/1997, Transportøkonomisk Institutt / Stiftelsen Norsk Senter for Samferdselsforskning.
- Handberg, Ø. N., H. Lindhjem, S. Navrud og O. I. Vistad (2020). Lokale virkninger av vindkraft. Menon-publikasjon nr. 87/2020.
- Harold, J., V. Bertsch, T. Lawrence og M. Hall (2021). Drivers of people's preferences for spatial proximity to energy infrastructure technologies: A cross-country analysis. *The Energy Journal* 42 (4), 47–90.
- Heintzelman, M. D. og C. M. Tuttle (2012). Values in the wind: A hedonic analysis of wind power facilities. *Land Economics* 88 (3), 571–588.
- Heintzelman, M. D., R. J. Vyn og S. Guth (2017). Understanding the amenity impacts of wind development on an international border. *Ecological Economics* 137, 195–206.
- Hoen, B., J. P. Brown, T. Jackson, M. A. Thayer, R. Wiser og P. Cappers (2015). Spatial hedonic analysis of the effects of US wind energy facilities on surrounding property values. *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 51(1), 22–51.
- Jensen, C. U., T. E. Panduro og T. H. Lundhede (2014). The vindication of Don Quixote: The impact of noise and visual pollution from wind turbines. *Land Economics* 90 (4), 668–682.
- Jensen, C. U., T. E. Panduro, T. H. Lundhede, A. S. E. Nielsen, M. Dalsgaard og B. J. Thorsen (2018). The impact of on-shore and off-shore wind turbine farms on property prices. *Energy Policy* 116, 50–59.
- Kipperberg, G., Y. Onozaka, L. T. Bui, M. Lohaugen, G. Refsdal og S. Sæland (2019). The impact of wind turbines on local recreation: Evidence from two travel cost method – contingent behavior studies. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 25, 66–75.
- Krekel, C. og Zerrahn, A. (2017). Does the presence of wind turbines have negative externalities for people in their surroundings? Evidence from well-being data. *Journal of Environmental Economics and Management* 82, 221–238.
- Lindhjem, H. og K. Magnussen (2015) Grunnlag for en nærmere utredning av naturavgift. Vista-rapport 2015/20.
- Lindhjem, H., A. Dugstad, K. Grimsrud, Ø. N. Handberg, G. Kipperberg, E. Kløw og S. Navrud (2019). Vindkraft i motvind – Miljøkostnadene er ikke til å blåse av. *Samfunnsøkonomen* 133 (4), 6–17.
- Lindhjem, H., A. Dugstad, K. Grimsrud, G. Kipperberg og S. Navrud (2022). Medvind for landbasert vindkraft eller stille før ny storm? *Samfunnsøkonomen* 136 (5), 48–61.
- Lohaugen, M., G. Refsdal, G. Kipperberg og Y. Onozaka (2017). En reisekostnadsstudie av Dalsnuten-området i Sandnes, Rogaland. *Samfunnsøkonomen* 131 (4), 51–66.
- Magnussen, K., H. Lindhjem, O. Haavardsholm og F. Hanssen (2016). Prissetting av lokale miljøvirkninger av nettiltak i samfunnsøkonomiske analyser. VISTA-rapport nr. 9.
- Meld. St. 28 (2019–2020). Vindkraft på land – Endringer i konsesjonsbehandlingen.
- Navrud, S. og J. Strand (2011). Using Hedonic Pricing for Estimating Compensation Payments for Noise and Other Externalities from New Roads, i Bennett, J. (red) *The International Handbook on Non-Market Environmental Valuation*. Edward Elgar Publishing.
- Norconsult (2017). Visuelle virkninger av vindkraft. Rapport på oppdrag fra Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Norconsult (2022). Vurdering av kunnskapsgrunnlag for skyggekast. NVE Ekstern rapport nr. 4/2022.
- NOU (2015: 15). Sett pris på miljøet.
- NOU (2022: 20). Et helhetlig skattesystem.
- NOU (2023: 3). Mer av alt – Raskere.
- NVE (2021). Kostnader for kraftproduksjon. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/kostnader-for-kraftproduksjon/>

- NVE (2022a). Produksjonsrapporter, kostnader og vindressurser. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/produksjonsrapporter-kostnader-og-vindressurser/>
- NVE (2022b). Kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/>
- Nærings- og fiskeridepartementet (2022). Rapport fra Ekspertutvalget for klimavennlige investeringer.
- Palmquist, R. B. (2005). Property Value Models, i Vincent, J. R. og K.-G. Mäler (red.) *Handbook of environmental economics*, bd. 2, s. 763–819.
- Parsons, G. og M. D. Heintzelman (2022). The effect of wind power projects on property values: A decade (2011–2021) of hedonic price analysis. *International Review of Environmental and Resource Economics* 16 (1), 93–170.
- Riise, E., G. K. E. Førde, E. Holmelin og G. Klavenes (2016). Samfunnsmessige virkninger av vindkraftverk. Norconsult.
- Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy* 82 (1), 34–55.
- Schütt, M. (2023). Wind turbines and property values: A meta-regression analysis. *Environmental and Resource Economics* 87, 1–43.
- Strand, J. og M. Vågnes (2001). The relationship between property values and railroad proximity: a study based on hedonic prices and real estate brokers' appraisals. *Transportation* 28 (2), 137–156.
- Sunak, Y. og R. Madlener (2012). The impact of wind farms on property values: A geographically weighted hedonic pricing model. SSRN Scholarly paper 2114216.
- THEMA (2019). Kostnader ved vannkraft og vindkraft under ulike skattemodeller. Kort memo. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/f20e27cf39ec49b7b6c486dd688d02c3/33fkostnader-vannkraft-vindkraft-ulike-skattemodeller.pdf>
- Thomassen, A. og I. Melby (2019). Beregninger av boligformue. Notater nr. 53, Statistisk sentralbyrå.
- Traaholt, N. V. (2014). Valuing urban recreational ecosystem services in Oslo – A hedonic pricing study. Masteroppgave, University of Copenhagen.
- Ueland, I., I. E. Haukeli, H. Birkelund, F. Arnesen, J. Hole, D. Spilde, S. Jelsness og F. H. Aulie (2021). Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2021 – 2040. NVE Rapport nr. 29/2021, Norges vassdrags- og energidirektorat.
- von Detten, J., J.V. Seebaß, J.C. Schlüter og F. Hackelberg (2023). Influence of onshore wind turbines on land values. *Zeitschrift für Immobilienökonomie* 9, 63–80.
- Westlund, H. og M. Wilhelmsson (2021). The socio-economic cost of wind turbines: A Swedish case study. *Sustainability* 13 (12), 6892.
- WHO (2019). Environmental noise guidelines for the European Region. World Health Organization.
- Zerrahn, A. (2017). Wind power and externalities. *Ecological Economics* 141, 245–260.
- Zimmer, M. L. D., H. Lindhjem og Ø. N. Handberg (2018). Hvordan påvirker vindkraft landskapet, og hvordan vurderes virkningene av folk som berøres? Menon-Publikasjon 56.
- Aasvang, G. M. og N. H. Krog (2022). Støy fra vindturbiner og virkninger på helse. Folkehelseinstituttet. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/kl/stoy/stoy--fra-vindturbiner-helseskadelig/>

Samfunnsøkonomene takker alle som har sendt inn sin e-postadresse!

Er du usikker på om vi har din e-postadresse?
Kontakt oss på: post@samfunnsokonomene.no

11. VEDLEGG: REGRESJONSTABELLER

Tabell A: Modell (6), faste geografiske effekter.

	Avhengig variabel: ln(pris)			
	(6)		(6)	
	Estimat	Standardfeil	Estimat	Standardfeil
avst.0_1km.drift	-0,175***	0,039	-0,197***	0,037
avst.1_2km.drift	-0,162**	0,057	-0,176**	0,060
avst.2_3km.drift	-0,128**	0,041	-0,123**	0,039
avst.3_4km.drift	-0,082*	0,036	-0,088*	0,042
avst.4_5km.drift	-0,050	0,039	-0,078	0,041
avst.5_6km.drift	-0,032	0,037	-0,068	0,037
avst.6_7km.drift	-0,044	0,035	-0,089*	0,038
avst.7_8km.drift	-0,056	0,031	-0,134**	0,051
avst.8_9km.drift	-0,022	0,019	-0,100*	0,044
avst.9_10km.drift	-0,020	0,017	-0,088*	0,036
Log_areal	0,621***	0,017	0,618***	0,026
Ant_soverom	0,006**	0,002	0,005	0,003
Etasje	0,011***	0,001	0,012***	0,001
Kjellerbolig	-0,011	0,014	-0,010	0,021
Spredt_bebyggelse	-0,110***	0,010	-0,151***	0,028
Båtplass	0,211***	0,017	0,231***	0,028
Parkeringsplass	0,019***	0,003	0,018***	0,004
Peis	0,021***	0,006	0,029***	0,006
Fellesvask	0,006	0,006	0,005	0,011
Heis	0,021***	0,006	0,031***	0,009
Småhus	-0,058***	0,011	-0,036**	0,013
Tomannsbolig	-0,054***	0,012	-0,032	0,020
Rekkehus	-0,072***	0,016	-0,050***	0,012
Blokkleilighet	-0,039*	0,017	-0,010	0,021
Modernisert_2013_2022	0,054***	0,012	0,058***	0,009
Modernisert_2003_2012	0,043***	0,007	0,049***	0,010
Byggeår_1993_2007	-0,071***	0,006	-0,059***	0,010
Byggeår_1978_1992	-0,202***	0,007	-0,181***	0,011
Byggeår_1958_1977	-0,232***	0,014	-0,198***	0,024
Byggeår_1938_1957	-0,230***	0,031	-0,179***	0,048
Byggeår_1913_1937	-0,189***	0,034	-0,124*	0,053
Byggeår_1888_1912	-0,159***	0,035	-0,094*	0,045
Byggeår_1863_1887	-0,145***	0,029	-0,084*	0,038
Byggeår_1838_1862	-0,125***	0,030	-0,063	0,035
Vinter	-0,018***	0,002	-0,018***	0,002
Konstant	10,267***	0,055	11,619***	0,128
Faste tidseffekter		Ja		Ja
Faste kommuneeffekter		Ja		Nei
Faste Kraftverkseffekter		Nei		Ja
Boligenes maksimale avstand til nærmeste vindkraftverk		30 km		20 km
Antall observasjoner		226 431		168 003
Justert R ²		0,796		0,759

Tabell A: Oversikt over de estimerte implisitte marginale priser i HP-funksjonen med avstandsintervaller ut til 10 km gitt ved modell (6).

Merk at: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell B: Modell (6) med faste kommune-effekter og begrenset data på boliger basert på antall turbiner ved nærmeste vindkraftverk.

	Avhengig variabel: ln(pris)			
	Bare kraftverk med få turbiner (turbiner < 10)		Bare kraftverk med mange turbiner (turbiner ≥ 10)	
	Estimat	Standardfeil	Estimat	Standard feil
avst.0_1km.drift	-0,172***	0,048	-0,395***	0,093
avst.1_2km.drift	-0,161*	0,069	-0,256***	0,074
avst.2_3km.drift	-0,129*	0,059	-0,169**	0,065
avst.3_4km.drift	-0,091	0,055	-0,066	0,050
avst.4_5km.drift	-0,076	0,055	-0,060	0,044
avst.5_6km.drift	-0,041	0,049	-0,052	0,054
avst.6_7km.drift	-0,047	0,049	-0,070	0,045
avst.7_8km.drift	-0,068	0,040	-0,044	0,041
avst.8_9km.drift	-0,029	0,023	-0,022	0,045
avst.9_10km.drift	-0,023	0,021	-0,027	0,047
Faste tidseffekter	Ja		Ja	
Faste kommuneeffekter	Ja		Ja	
Boligenes maksimale avstand til nærmeste vindkraftverk	30 km		30 km	
Begrenset data til hvor nærmeste vindkraftverk har spesifiserte antall turbiner	Færre enn 10 vindturbiner		Flere eller lik 10 vindturbiner	
Antall observasjoner	170 611		55 820	
Justert R ²	0,800		0,785	

Tabell B: Oversikt over de estimerte implisitte marginale priser i HP-funksjonen med avstandsintervaller ut til 10 km gitt ved modell (6) og faste kommuneeffekter. Merk at: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Tabell B viser regresjonsresultatene fra heterogenitetsanalysen som undersøker forskjeller i priseffekter mellom boliger som ligger nærme vindkraftverk med mange eller få vindturbiner. Her er modell (6) med faste kommuneeffekter benyttet, men i de ulike regresjonene er det bare benyttet data på boliger hvor nærmeste vindkraftverk har et spesifikt antall vindturbiner.

Vi har satt en grense på 10 vindturbiner for å skille mellom små og store vindkraftverk, basert på at gjennomsnittsboligen i datasettet ligger nær et kraftverk med 11,6 turbiner, mens medianboligen er nær et kraftverk med 7 turbiner. Resultatene fra Tabell B viser at boligprisene påvirkes mer av nærhet til store vindkraftverk i drift. Det er interessant å observere at blant boligene som er påvirket av utbygging,

eksempelvis de innenfor en radius på 3 km fra et vindkraftverk i drift – ligger flertallet nær mindre vindkraftverk. Av totalt 2 360 boliger i denne kategorien, er hele 1 953 (eller 83 prosent) nærme et vindkraftverk i drift med 5 eller færre turbiner, mens 5 boliger ligger nær et kraftverk mellom 5 og 10 turbiner. Kun 402 boliger er innenfor 3 km fra et vindkraftverk i drift med 10 eller flere turbiner, og 304 ligger innenfor samme avstand fra et kraftverk i drift med 20 eller flere turbiner. Dette indikerer at vindkraftverk som etableres nær boliger typisk har et mindre antall turbiner. Mangelen på data om boliger påvirket av større vindkraftverk begrenser også muligheten for mer detaljerte heterogenitetsanalyser av effekten til vindkraftverkets størrelse, ved eksempelvis å benytte smalere intervaller for antall turbiner.



Foto: Elin Mervsen

**LARS-ERIK BORGE***Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU og**Senter for økonomisk forskning (SØF) ved NTNU Samfunnsforskning AS***KAJA VON DER LEYEN***Senter for økonomisk forskning (SØF) ved NTNU Samfunnsforskning AS*

Vurdering av kommunenes skattefinansiering^{1,2}

Det grunnleggende argumentet for kommunal skattefinansiering er at den etablerer en kobling mellom de som har glede av kommunale tjenester og de som bidrar til finansieringen. I tillegg bør det kommunale skattegrunnlaget være jevnt fordelt mellom kommuner, være lite konjunkturfølsomt, ha lav mobilitet, utgjøre en betydelig del av kommunenes inntekter og være synlige for skattyterne. Både inntektsskatten og eiendomsskatten kommer rimelig godt ut på kriteriene for gode lokale skatter, mens formuesskatten skårer svakt på fordeling, konjunkturfølsomhet, mobilitet og inntektspotensial. Det er følgelig sterke faglige argumenter for å ta formue ut av det kommunale skattegrunnlaget og gjøre den til en ren statlig skatt. Hensynet til å begrense inntektsforskjeller mellom kommuner og å legge bedre til rette for et likeverdig tjenestetilbud, tilsier isolert sett at inntekter fra naturressurser tas ut av det kommunale skattegrunnlaget og at eiendomsskatten gjøres næringsnøytral. For å opprettholde dagens skatteandel må kommunene kompenseres for bortfallet av formuesskatt og naturressursinntekter, samt innføring av næringsnøytral eiendomsskatt, ved å motta en høyere andel av inntektsskatten.

1. INNLEDNING

I løpet av våren 2024 vil Regjeringen følge opp Inntektssystemutvalgets utredning (NOU 2022: 10). Utvalget var av den oppfatning at utviklingen i den statlige styringen har gått i retning av større vektlegging av likeverdig tjenestetilbud. Innføringen av bemanningsnormer i barnehage og grunnskole er eksempler på dette. Den grunnleggende årsaken til at det bør legges stor vekt på likeverdig tjeneste-

¹ Artikkelen er basert på SØF-rapport 01/22 «Inntektssystemet for kommunene: Lokale skatteinntekter» finansiert av Kommunal- og moderniseringsdepartementet hvor også Lana Krehic, Ole Henning Nyhus, Jørn Rattsø og Rune Sørensen var medforfattere. Rapporten var et grunnlag for inntektssystemutvalgets (NOU 2022: 10) vurderinger. Takk til medarbeidere i Kommunal- og distriktsdepartementet, en anonym konsulent og redaktør Rune Jansen Hagen for nyttige kommentarer og innspill til en tidligere versjon.

² E-post: lars.erik.borge@ntnu.no og kaja.leyen@samforsk.no.

tilbud er at kommunene har ansvaret for viktige nasjonale velferdstjenester innen utdanning, helse og omsorg. Samtidig har inntektsforskjellene mellom kommuner blitt større. Det har blant annet sammenheng med at kommuner langs kysten fra 2017 har fått havbruksinntekter, samt at høye strømpriser gir kraftkommuner høyere konsesjonskraftinntekter. Verken konsesjonskraft- eller havbruksinntekter omfattes av skatteutjevningen i inntektssystemet for kommunene. Utvalget lanserte flere tiltak for å utjevne forskjellene i skatteinntekter mellom kommuner, noe vi kommer tilbake til senere i artikkelen.

Norske kommuner har flere ulike skatter. Den klart viktigste er inntektsskatten fra personer, men også skatt på formue og eiendom gir kommunene betydelige skatteinntekter. I tillegg har kommunene inntekter fra naturressurser (naturressursskatt, konsesjonskraft- og havbruksinntekter).

Hovedtemaet for denne artikkelen er fordeling av skatter mellom forvaltningsnivåer. Hvilke skatter egner seg for kommunal beskatning og hvilke skatter bør tilfalle staten? I engelskspråklig litteratur er denne problemstillingen kjent som «tax assignment». Det finnes ikke et innarbeidet norsk uttrykk for «tax assignment», men vi har valgt omtale det som skattefordeling mellom forvaltningsnivåer eller bare skattefordeling. I denne litteraturen er det vanlig å betrakte det samlede kommunale og statlige skattesystemet som gitt, for så å utlede kriterier for hvilke skatter som er godt egnet for kommunal beskatning og hvilke som bør tilfalle staten.

Gode kommunale skatter bør ha et skattegrunnlag som er jevnt fordelt mellom kommuner, utgjør en betydelig andel kommunenes inntekter, er lite konjunkturfølsomt, har lav mobilitet og er synlige for skattyterne. Vi vurderer kommunenes skatter på inntekt, formue og boligeiendom opp mot disse kriteriene. På bakgrunn av dette konkluderer vi med at formuesskatten bør bli en ren statlig skatt fordi den kommer dårlig ut på fordeling, konjunkturfølsomhet, mobilitet og inntektspotensial. Forslaget har ingen konsekvenser for skattyterne og kan gjøres provenynøytralt for kommunene som helhet ved at de mottar en høyere andel av inntektsskatten.

Et annet viktig tema er eiendomsskatt på næringsseidninger og inntekter fra naturressurser. Først analyserer vi betydningen av at ikke alle skatter omfattes av skatteutjevningen i kommunene inntektssystem. Vi finner da at skattene som ikke omfattes av utjevningen er ekstremt skjevfordelte og bidrar til at forskjellene i skatteinntekter nær

femdobles. Implikasjonen av dette er at naturressursinntektene (naturressursskatten, konsesjonskraft- og havbruksinntekter) bør tas ut av den kommunale skattefinansieringen og erstattes med økt statlig grunnrenteskatt. Videre bør eiendomsskatten gjøres næringsnøytral. For å kompensere kommunene kan staten la kommunene få en større andel av inntektsskatten som er langt jevnere fordelt enn naturressursinntektene.

Ved å ta av formuesskatten og naturressursinntektene ut av den kommunale skattefinansieringen, samt gjøre eiendomsskatten næringsnøytral, vil vi få et bedre kommunalt skattegrunnlag. Mer presist vil skattegrunnlaget være jevnere fordelt mellom kommuner, mindre konjunkturfølsomt og mindre mobilt. Med dagens skattefinansiering skiller Norge seg ut med større forskjeller i skattegrunnlag enn Sverige, Danmark og Finland (se Borge mfl., 2024). Samtidig har Norge sterkere nasjonal regulering av kommunal beskatning enn andre nordiske land. Den reelle beskatningsfriheten er begrenset til eiendomsskatten.¹ Begrunnelsen for sterk nasjonal regulering av den kommunale beskatningen er ofte et ønske om mer likeverdige tjenester. Det er derfor et tankekors at dagens skattefinansiering av kommunene i stor grad er et resultat av statlige beslutninger.

I de neste delene utleder vi prinsipper for lokal skattefinansiering, gjør rede skattefinansieringen av norske kommuner og vurderer inntektsskatt, formuesskatt og eiendomsskatt på bolig opp mot kriterier for gode lokale skatter. Videre ser vi spesielt på fordelingsvirkninger av eiendomsskatt på næringsseidning og naturressursinntekter. Deretter diskuterer vi alternative modeller for kommunal skattefinansiering, før vi til slutt oppsummerer.

2. PRINSIPPER FOR KOMMUNAL SKATTEFINANSIERING

Desentralisering av ansvar for og finansiering av lokale kollektive goder er godt faglig forankret, men norske kommuner har også ansvar for mange nasjonale velferdstjenester som barnehage, grunnskole, helse, eldreomsorg, sosialhjelp og barnevern. Det innebærer at omfang og utforming av mange kommunale tjenester har fordelingspolitiske implikasjoner. Fordelingshensyn og likeverdig tjenestetilbud blir viktige elementer i vurderingen av kommunefinansiering generelt, og skattefinansiering spesielt.

¹ I tillegg har Bø og Sande har nylig vedtatt å ha lavere formuesskattesats enn maksimumssatsen.

Statlige myndigheter vil søke å realisere nasjonale mål for omfang og fordeling av velferdstjenestene.

Det foreligger en omfattende litteratur om skattefordeling mellom forvaltningsnivåer. I norsk sammenheng handler dette om fordeling av skatter mellom kommune, fylkeskommune og stat. Vi fokuserer her på fordelingen mellom kommune og stat. Vi tar utgangspunkt i en stor og veletablert litteratur om skattefordeling. McLure (1998, 2001) gir en oppsummering av denne litteraturen, mens nyere oversikter er skrevet av Bahl og Skyen (2011), Bordignon og Ambrosanio (2015), Liberati (2011) og Martinez-Vazquez (2008).

Skattefordeling skiller seg fra optimal beskatningsteori (se f.eks. Atkinson og Stiglitz, 1980; Sandmo, 1982) på flere punkter. For det første er ambisjonene til optimal beskatningsteori større siden den analyserer effektene av skattesystemet som helhet på effektivitet og fordeling, mens skattefordeling tar skattesystemet for gitt og fokuserer på fordelingen av skatter mellom kommune og stat. For det andre er optimal beskatningsteori primært opptatt av inntektsfordeling mellom individer, mens skattefordeling fokuserer på inntektsfordelingen mellom kommuner. Det er viktig å presisere at det ikke nødvendigvis er noe motsetningsforhold mellom de to tradisjonene når det gjelder fordeling mellom individer. Skattefordeling kan gi samme fordeling mellom individer som optimal beskatningsteori dersom progressive skatter legges til staten. En tredje forskjell er at optimal beskatningsteori beskrives ved maksimering av en velferdsfunksjon, mens litteraturen om skattefordeling antar at lokalpolitikere fatter beslutninger om kommunale skatter. Politikerne kan være motivert av andre hensyn enn å maksimere innbyggernes velferd, f.eks. å maksimere skatteinntektene. Et fellestrekk ved skattefordeling og optimal beskatningsteori er at begge er normative tilnærminger. Gitt at vi i denne artikkelen fokuserer på skattefordeling diskuterer vi ikke sentrale begreper fra optimal beskatningsteori som horisontal og vertikal likhet.

Det grunnleggende argumentet for lokal beskatning er at det etablerer en kobling mellom nytte av kommunale goder og skattebetaling, noe som legger grunnlag for gode beslutninger om kommunalt tjenestetilbud og skattenivå. I tillegg bør gode lokale skatter så langt som mulig oppfylle følgende kriterier:

- Jevn fordeling mellom kommuner
- Utgjøre en betydelig del av kommunenes inntekter (høy skatteandel)

- Lite konjunkturfølsomt (stabilt)
- Lav mobilitet
- Høy synlighet

2.1. Fordeling mellom kommuner

Geografiske forskjeller i størrelsen på skattegrunnetil per innbygger betyr forskjeller i hvor mye inntekt kommunene får ut av skatten og derved ulike muligheter til å finansiere tjenestetilbudet. Den geografiske variasjonen er ulik for ulike typer skatter. Store forskjeller øker behovet for omfattende skatteutjevning mellom kommunene og større avhengighet av statlige overføringer. Progressive skatter som er sterkt omfordelende vil ha en tendens til å variere mye mellom kommuner, og bør være statlige. Gitt at norske kommuner har ansvar for viktige nasjonale velferdstjenester hvor det er ønskelig med et nokså likt tjenestetilbud mellom kommuner, er jevn fordeling et sentralt vurderingskriterium.

2.2. Skatteandel

Lokale skatter bør gi et proveny som er tilstrekkelig til at de kan utgjøre en betydelig del av kommunenes inntekter. Det er med andre ord ønskelig med en høy skatteandel. Internasjonalt er det søkelys på lokale skatters insentiveffekter for kommunenes ressursbruk. Ett viktig aspekt er vertikal fiskal ubalanse – det vil si ubalanse mellom lokale skatteinntekter og utgifter. Stor ubalanse oppstår når staten tilfører kommunene overføringer for å fylle gapet mellom lokale skatteinntekter og utgifter. Rodden mfl. (2003) gir oversikt over argumentene knyttet til slik overføringsavhengighet og har med landstudier inkludert Norge (Rattsø, 2003). I teorien antas det at høy overføringsavhengighet kan svekke ivaretagelse av budsjettbalansen lokalt og rette politisk oppmerksomhet mot relasjonen til staten mer enn til innbyggerne. Det kan svekke insentivene for effektiv ressursbruk og insentivene for kommunal politikk som styrker skattegrunnlag og næringsutvikling.

Borge og Marcinko (2020) studerer sammenhengen mellom andelen av kommunenes inntekter fra skatt og effektivitet i tjenesteproduksjonen basert på norske data. Effektiviteten er målt med en indeks basert på produksjon i de viktigste tjenestesektorene – barnehager, barnevern, helsetilbud, eldreomsorg, utdanning og kultur, samt sosialhjelp (mottakere og nivå) relativt til utgifter. For å finne den kausale effekten av høy skatteandel benytter analysen endring i skatteandelen på nasjonalt nivå som et Bartik-instrument. Det vises en klar positiv sammenheng mellom høyere skatteandel og effektiviteten i kommunene. En til-

svarende sveitsisk studie (Barankay og Lockwood, 2007) finner samme resultat i utdanningssektoren.

Denne gjennomgangen viser at lokal beskatning kan ha gunstige effekter på kommunal ressursbruk, spesielt synes omfanget av den samlede skattefinansiering å bidra til økt effektivitet i kommunal tjenesteproduksjon.

2.3. Stabilitet

Kommunale skatter skal gi langsiktig stabil finansiering av kommunale tjenester. Det er ønskelig å unngå skatter som varierer sterkt avhengig av konjunktursituasjon og arbeidsledighet. Ustabilitet vil øke behovet for ordninger som kan utjevne inntektene over tid.

En måte å sikre stabilitet på er å justere de kommunale skattesatsene ned i perioder med sterk vekst i skattegrunnlaget og opp i perioder der veksten er svak. Staten har fulgt denne praksisen de siste 30–40 år, men skatteinntektene vil likevel være ustabile dersom Finansdepartementet bommer på anslaget på skattegrunnlaget i nasjonalbudsjettene. Liten treffsikkerhet i skatteanslagene kan ha sammenheng med at utviklingen i økonomien blir bedre eller dårligere enn det som legges til grunn i nasjonalbudsjettet. De senere årene har også utbytte vært en viktig kilde til ustabilitet i kommunenes skatteinntekter. En annen måte ordne inntektsstabilitet på er gjennom statlige overføringer. Staten kan redusere overføringene i perioder med sterk vekst i skattegrunnlaget og øke dem i perioder med svak vekst. Skatteadministrative hensyn gjør det vanskelig å endre de kommunale skattesatsene i løpet av budsjettåret, og det er enklere for staten å justere overføringene i situasjoner hvor Finansdepartementet bommer på skatteanslagene. Selv om det er mulig å oppnå inntektsstabilitet gjennom kommunale skattesatser eller statlige overføringer, vil det medføre økt kompleksitet i finansieringssystemet. For å begrense kompleksiteten bør skattegrunnlaget være lite konjunkturfølsomt.

2.4. Mobilitet mellom kommuner

Et mobilt skattegrunnlag betyr at det kan flyttes over kommunegrensene. Både individuell inntekt, bedriftsinntekt, formue og omsetning av varer og tjenester kan flyttes geografisk. Eiendom er stort sett bofast, i hvert fall på kort sikt. Mobile skattegrunnlag kan stimulere skattekonkurranse hvor kommuner søker å påvirke skattegrunnlaget ved å sette ned skattesatsen. I litteraturen omtales dette som «race to the bottom» (se f.eks. Zodrow og Mieszkowski, 1986).

Public choice-skolen utviklet forståelsen av hvordan det politiske system fungerer og påvirker vurderingen av offentlige oppgaver og finansiering. Ett sentralt bidrag er Brennan og Buchanan (1980) som drøfter konsekvenser for beskatning dersom politikere bruker skatter for å maksimere inntekt. Da kan skattekonkurranse være fordelaktig ved å bidra til å redusere et skattenivå som allerede er for høyt.

I vurderingen av kommunale skatter antar vi at det er ønskelig å begrense skattekonkurransen. Hovedargumentet er at det vil være mer treffsikkert å styrke den lokale velgerkontrollen med andre virkemidler enn skattefinansieringen. Aktuelle virkemidler vil være å ha mest mulig åpne og transparente beslutningsprosesser i kommunene.

2.5. Synlighet

En annen lærdom fra Public choice-skolen er at kommunene bør ha synlige skatter hvor innbyggerne tydelig ser sitt skattebidrag til kommunen. Begrunnelsen er at synlighet kan bidra til at velgerne kontrollerer de politiske beslutningsprosesser og at incentiveeffekter for politiske aktører kan påvirke valg av skatter. Betydningen av synlighet av skatter har vært undersøkt av Bordignon mfl. (2017) med bruk av data fra Italia. De utnytter en reform som åpner for at kommunene kan ta inn en andel av en nasjonal skatt, en ny skattekilde med lav synlighet. Analysen viser at ordførere som står overfor gjenvalg i større grad utnytter den lite synlige skatten.

Cabral og Hoxby (2012) analyser hvordan synlighet påvirker nivået på eiendomsskatten i USA. De skiller mellom personer som betaler eiendomsskatt direkte til myndighetene og personer som betaler eiendomsskatt som en del av nedbetalingen av boliglånet. I det siste tilfellet er det långiver som betaler eiendomsskatten til myndighetene. Cabral og Hoxby argumenterer for at eiendomsskatten er mer synlige jo høyere andelen som betaler direkte til myndighetene er. De finner empirisk støtte for at høyere synlighet bidrar til lavere eiendomsskatt.

På den andre siden kan det argumenteres for at et komplisert skattesystem bidrar til at konsumentene reagerer mindre på skatteøkninger og at det tilhørende effektivitetstapet blir mindre, se f.eks. Leicester mfl. (2012, kap. 4). Vi er enig i dette argumentet, men det vil være en utfordring at et komplisert skattesystem på sikt kan svekke velgernes tilslutning til systemet. I tillegg kan inntektsmaksimerende politikere, fordi effektivitetstapet er mindre, bli fristet til å vedta et høyere skattenivå enn det velgerne ønsker.

Hovedpoenget med å ha synlige skatter er at innbyggerne tydelig skal se sitt skattebidrag til kommunen. Synlige skatter kan derfor bidra til et skattenivå i tråd med velgerenes preferanser. Vi erkjenner argumentet om at et komplisert skattesystem isolert sett kan gi lavere effektivitetstap, men er bekymret for at skattenivået kan bli for høyt.

3. DAGENS KOMMUNALE SKATTEFINANSIERING

Tabell 1 gir en oversikt over kommunenes skatteinntekter i 2019 og er hentet fra kommuneregnskapene. Det framgår at kommunenes samlede skatteinntekter var 187 milliarder kroner. Dette utgjorde nærmere 40 prosent av kommunenes samlede inntekter på om lag 480 milliarder kroner. Andre viktige inntektskilder for kommunene er rammeoverføringer gjennom inntektssystemet, øremerkede overføringer og brukerbetaling.

Den største skatten i 2019 var inntekts- og formuesskatt fra personlige skattytere, som utgjorde 90 prosent av skatteinntektene. Kommuneregnskapene skiller ikke mellom inntekts- og formuesskatt, og vi må basere oss selvangivelsesstatistikk over utliknet skatt for å få et anslag på fordelingen mellom de to skattene.² Som en forenkling benytter vi fordelingen mellom de to skattene i selvangivelsesstatistikken for 2019. Vi kan da anslå at inntekts- og formuesskatten til kommunene utgjorde hhv. 155,1 og 13,6 milliarder kroner. Inntektsskatten er altså den klart viktigste skatten for kommunene.

Tabell 1: *Sammensetningen av kommunenes skatteinntekter, 2019.*

	Mrd. kr.	Prosent
Inntekts- og formuesskatt	168,7	90,1
Naturressursskatt	1,4	0,7
Eiendomsskatt	14,7	7,9
Konsesjonskraft	2,0	1,1
Havbruksinntekter	0,4	0,2
Sum	187,2	100,0

Kilder: Statistisk sentralbyrå (SSB), Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD).

² Mens kommuneregnskapene rapporterer bokførte skatteinntekter, gir selvangivelsesstatistikken informasjon om utliknet skatt i skatteåret. Det er flere årsaker til avvik mellom de to statistikkene, blant annet at restskatt knyttet til skatteåret t-1 innbetales og bokføres i kommuneregnskapet i år t og at bokførte skatteinntekter i begynnelsen av år t er knyttet til skatteåret t-1.

Inntekts- og formuesskatt fra personer er en del av et nasjonalt skattesystem der skattegrunnlaget defineres av statlige myndigheter. Skattegrunnlagene er henholdsvis alminnelig inntekt og netto formue. Alminnelig inntekt er inntekt etter fradrag og netto formue er fratrukket gjeld. Inntektsskatten deles mellom kommune, fylkeskommune og stat, mens formuesskatten deles mellom kommune og stat. Statens inntekter fra skatt på alminnelig inntekt utgjorde i 2019 nærmere 110 milliarder kroner og statlig formuesskatt utgjorde i underkant av 3 milliarder kroner.³

Stortinget vedtar i forbindelse med de årlige budsjettbehandlingene maksimalskattesatser i inntekts- og formuesskatten for kommunene. Selv om kommunene formelt har anledning til å vedta lavere inntekts- og formuesskattesatser, benyttet samtlige kommuner maksimalskattesatsene i perioden 1979–2020. Fra henholdsvis 2021 og 2023 har Bø i Vesterålen og Sande i Møre og Romsdal valgt en lavere formuesskattesats enn maksimum. Formålet er å trekke til seg velstående innbyggere med høy formue og inntekt, som igjen forventes å stimulere til lokale investeringer og verdiskaping.

Kommunenes inntekter fra eiendomsskatt utgjorde nærmere 15 milliarder kroner i 2019, og inntektene var nokså jevnt fordelt mellom bolig- og fritidseiendom og næringseiendom. Eiendomsskatten er en ren kommunal skatt som ikke deles med andre forvaltningsnivåer. Eventuell bolig-gjeld kommer ikke til fradrag ved beregning av eiendomsskatt. Eiendomsskatt omfatter all eiendom i kommunen, dvs. boliger, fritidsboliger og næringseiendom. I motsetning til inntekts- og formuesskatten, har kommunene stor frihet i beskatningen av eiendom. De kan blant annet bestemme hvilke typer eiendom som skal beskattes (boliger, fritidsboliger og ulike typer næringseiendom), skattesats, eventuelt fritak for nye boliger, om det skal være bunnfradrag eller ikke for boliger og fritidsboliger, og eventuell størrelse på bunnfradraget. I tillegg kan kommunene velge egen taksering eller følge Skatteetatens modell for verdsetting av boliger. Kommunene kan videre velge eiendomsskattesats innenfor et intervall. Hvis kommunen innfører eiendomsskatt, er minimumssatsen 1 promille. Høyeste tillatte sats er 4 promille for bolig og fritidsbolig og 7 promille for næringseiendom.

Naturressursskatten er en skatt på gjennomsnittlig kraftproduksjon de siste sju år. Skatten deles mellom kommunen kraftverket ligger i og fylkeskommunen. Skattesatsen

³ Disse tallene er utliknet skatt.

for kommunene er 1,1 øre per kWh. Eiere av større vannkraftverk må avstå konsesjonskraft til utbyggingskommunen. Verdien av konsesjonskraften bestemmes av differansen mellom kraftpris og avtalt konsesjonskraftpris. Kommunene kan selv velge om konsesjonskraften skal selges med profittformål, eller om den skal holdes utenom kommunebudsjettet og komme innbyggerne til gode i form av lavere strømpris. Havbruksinntekter er utbetalinger fra havbruksfondet. Inntektene til havbruksfondet består av salgs- og auksjonsinntekter fra økt kapasitet og nye tillatelser. En del av inntektene fra fondet tilfaller staten. Regelverket, herunder fordelingen mellom kommune, fylkeskommune og stat, og de samlede utbetalingene har variert mye fra år til år. Naturressursinntektene (naturressurs-skatt, konsesjonskraft og havbruksinntekter) utgjorde til sammen to prosent av skatteinntektene. Det er Stortinget som vedtar regelverket for naturressursinntektene.

Ett hovedtema for denne artikkelen er fordeling av skatter mellom forvaltningsnivåer. For inntekts- og formuesskatten, som allerede i dag deles mellom stat og kommune, antar vi i analysen at endringer i fordelingen mellom de to skattene på kommunalt nivå ordnes ved en tilsvarende endring i motsatt retning på statlig nivå. Endringer i fordelingen av inntekts- og formuesskatt mellom stat og kommune får derfor ingen konsekvenser for skattyterne. Videre ser vi for oss at naturressursinntektene kan samordnes med statlig grunnrenteskatt på kraftforetak og oppdrettsnæring, slik at den samlede skattebelastningen for bedriftene ikke endres. I dag er det ingen statlig eiendomsskatt, så eventuelle endringer i den kommunale eiendomsskatten vil måtte få konsekvenser for skattyterne.

Inntekts- og formuesskatt og naturressursskatt, også omtalt som ordinære skatteinntekter, inngår i skatteutjevningen i inntektssystemet, mens eiendomsskatt, konsesjonskraft og havbruksinntekter ikke utjevnes. Skatteutjevningen består av to deler: (i) en symmetrisk del med kompensasjon eller trekk på 60 prosent av differansen mellom gjennomsnittlig skatteinntekt per innbygger i landet og kommunens egen skatteinntekt per innbygger og (ii) tilleggskompensasjon (35 prosent kompensasjonsgrad) for kommuner med skatteinntekter under 90 prosent av landsgjennomsnittet. Referansenivåene i den symmetriske delen og tilleggskompensasjonen er henholdsvis 100 og 90 prosent av landsgjennomsnittet. Den symmetriske delen er selvfinansierende, mens tilleggskompensasjonen finansieres av kommunene med et likt beløp per innbygger.

4. VURDERING AV SKATT PÅ INNTEKT, FORMUE OG BOLIGEIENDOM

I de følgende fordelings- og stabilitetsanalysene benyttes data fra Skatteetaten.⁴ For inntekts- og formuesskatt benytter vi data for perioden 2010–2019, mens for boligverdier har vi kun tilgang på data for perioden 2010–2018. Dataene er på kommunenivå og er basert på skatteoppgjøret (selvangivelser). Inntektsskattegrunnlaget er alminnelig inntekt, mens for formue benytter vi kommunenes skatteinntekter. Hovedbegrunnelsen for å benytte formuesskatteinntekter i stedet for netto formue er at bunnfradraget er høyt. Dette bidrar til at mange skattytere har positiv netto formue uten at de betaler formuesskatt.

Data for boligverdier er bearbejdet av SSB (Brovold og Abrahamson, 2022) slik at boligene knyttes til kommunen de ligger i, ikke til skatteytters bostedskommune. Dette er viktig fordi eiendomsskatt betales til den kommunen hvor eiendommen er lokalisert. Boligverdier omfatter primær- og sekundærboliger, men ikke fritidsboliger, våningshus og næringseiendom. Som et alternativ kunne vi benyttet kommunenes egne takster, men det ville ikke gitt informasjon om skattegrunnlaget for kommuner som ikke har eiendomsskatt. Selv om boligverdier ikke fanger opp hele eiendomsskattegrunnlaget i kommunene, er det etter vår vurdering det beste vi kan få ut av tilgjengelige data.

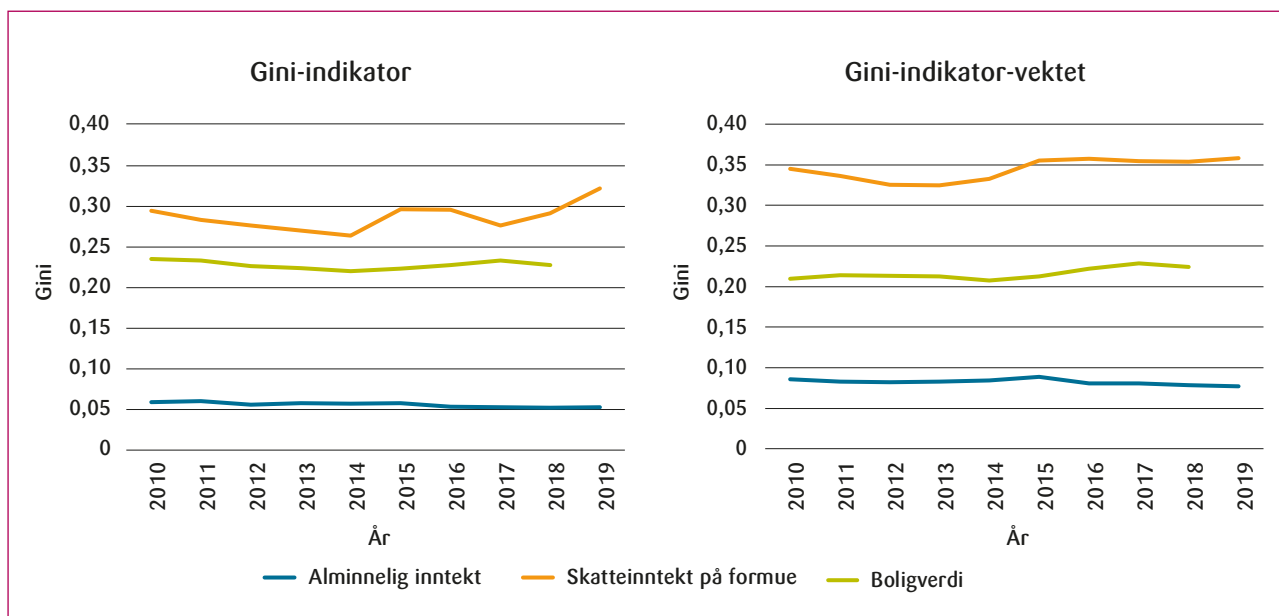
4.1. Fordeling mellom kommuner

For å bidra til et likeverdig tjenestetilbud bør skattegrunnlaget være jevnt fordelt mellom kommunene. Vi måler ulikhet i skattegrunnlaget ved Gini-koeffisienten.⁵ Gini-koeffisienten varierer mellom 0 og 1. Desto nærmere Gini-koeffisienten er 1, desto mer ulikhet er det i skattegrunnlaget mellom kommunene. Motsatt vil en indikator nær 0 indikere en jevnere fordeling av skattegrunnlaget. I tillegg beregner vi en Gini-koeffisient som er vektet etter kommunenes innbyggertall, slik at folkerike kommuner får en høyere innflytelse enn kommuner med lavt innbyggertall. Styrken til Gini-koeffisienten sammenliknet med flere andre mål på ulikhet er at den fanger opp hele fordelingen.

Figur 1 viser Gini-koeffisienter for inntekt, formue og boligverdier. Det framgår at Gini-koeffisienten er klart lavere for alminnelig inntekt enn for formue og boligverdier. Dette gjelder både for den uveide og veide Gini-

⁴ Dataene er lastet ned fra SSBs nettsider.

⁵ I rapporten som ligger til grunn for artikkelen benytter vi også forholdet mellom topp og bunn, forholdet mellom 90 og 10 prosent persentilene og forholdet mellom tredje kvartil og første kvartil. Rangeringen av skattegrunnlagene er robuste overfor hvordan vi måler ulikhet.



Figur 1: Gini-koeffisienter for alminnelig inntekt (2010–2019), utliknet kommunal formuesskatt (2010–2019) og boligverdi (2010–2018), per innbygger.

Kilde: Egne beregninger basert på data fra SSB.

koeffisienten. I gjennomsnitt er Gini-koeffisienten (uveid) for alminnelig inntekt 0,056, mens den for formue og boligverdi er henholdsvis 0,287 og 0,228. De veide Gini-koeffisientene gir samme rangering av skattegrunnlagene som de uveide.

Målt ved Gini-koeffisienten er ulikheten i alminnelig inntekt blitt noe redusert over tid, mens ulikheten i boligverdier har økt fra 2014. Det siste skyldes at prisveksten på boliger har vært høyest i områder som i utgangspunktet hadde et høyt prisnivå (Brovold og Abrahamsen, 2022). Ulikheten i formuesskatten viser størst variasjon over tid, noe som trolig har sammenheng med endringer i bunnfradrag og verdsettingsrabatter. Verdsettingsrabatter er at enkelte formuesobjekter (f.eks. primærbolig og arbeidende kapital) verdsettes lavere enn markedsverdi.

Vi kan konkludere med at alminnelig inntekt er jevnere fordelt mellom kommuner enn formue og boligverdier. Men er forskjellene i ulikhet store eller små? For å kunne si noe om dette må vi gå nærmere inn på tolkningen av Gini-koeffisienten. Gini-koeffisienten kan tolkes som forholdet mellom gjennomsnittlig forskjell i skattegrunnlag og gjennomsnittlig skattegrunnlag i alle kommuner delt på 2 (Aaberge mfl., 2021). For alminnelig inntekt beregnes Gini-koeffisienten (uveid) til 0,056, mens gjennomsnittlig alminnelig inntekt var litt over 291 000 kroner. Det betyr at

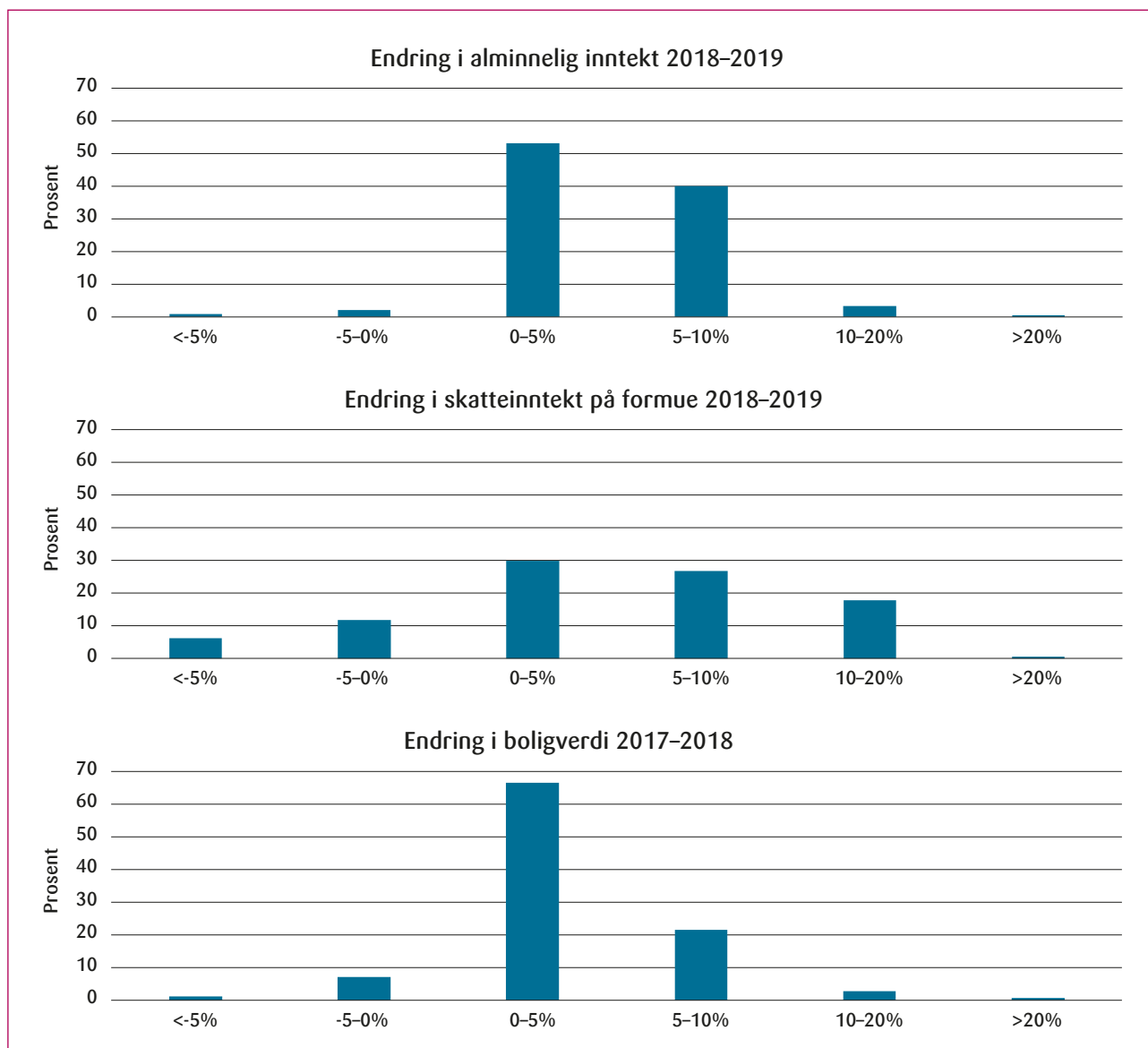
gjennomsnittlig forskjell i alminnelig inntekt er om lag 32 600 kroner, noe som utgjør 11 prosent av gjennomsnittlig alminnelig inntekt. Tilsvarende tall for formue er 57 prosent og for boligverdi 46 prosent. Dette viser at ulikhetene er store for formue og boligverdi, men relativt lav for alminnelig inntekt.

Våre funn er i tråd med Aronsson og Wickström (2021) som analyser fordelingen for ulike potensielle skattegrunnlag i svenske kommuner. De finner at Gini-koeffisienten for inntekt fra personer er 0,050, altså i samme størrelsesorden som vi beregner. Videre finner de at boligverdier er mer ujevnt fordelt enn inntekt og deres beregninger viser større ulikhet i boligverdier enn våre analyser.

Som en oppsummering av fordelingsanalysene kan vi konkludere med at alminnelig inntekt er det skattegrunnlaget som er jevnest fordelt mellom kommuner og skårer best på kriteriet jevn fordeling. Boligverdier og formue er langt mer ujevnt fordelt og skårer derfor svakt.

4.2. Stabilitet

Skattegrunnlag som er lite konjunkturfølsomme vil for gitte skattesatser gi jevn vekst skatteinntektene, og dermed støtte opp under målsettingen om at kommunale skatter skal bidra til stabil finansiering av kommunale tjenester over tid. For å undersøke konjunkturfølsomheten i skatte-



Figur 2: Prosentvis endring i alminnelig inntekt, utliknet formuesskatt og boligverdi, per innbygger.

Kilde: Egne beregninger basert på data fra SSB.

grunnlagene har vi undersøkt om veksten i skattegrunnlaget varierer mye eller lite mellom kommuner.

Figur 2 viser veksten fra 2018–2019 for inntekt og formue og fra 2017–2018 for boligverdier. Spredningen illustreres med histogrammer, og en høy andel kommuner med midlere årlig vekst betyr at mange kommuner har relativt lik utvikling i skattegrunnlaget. Skattegrunnlaget vil da være relativt lite konjunkturfølsomt. Omvendt, dersom histogrammene viser at mange kommuner har høy eller lav årlig vekst, betyr det større variasjon i utviklingen i skattegrunn-

laget mellom kommuner. Skattegrunnlaget vil da være mer konjunkturfølsomt.

Det framgår at boligverdier er det minst konjunkturfølsomme skattegrunnlaget og at formue er mest konjunkturfølsom. Sammenliknet med inntekt og boligverdi, har formue en lavere topp og tykkere haler i begge ender av fordelingen. Alminnelig inntekt har en konjunkturfølsomhet mellom boligverdier og formue, men ligger nærmest boligverdier med hensyn til konjunkturfølsomhet.

Tabell 2: *Gevinst av lavere inntektsskatt, formuesskatt og eiendomsskatt, kroner per skattyter.*

	Inntekt (1 prosentpoeng)	Formue (0,5 prosentpoeng)	Eiendom (0,4 prosentpoeng)
Gjennomsnitt	3 800	0	7 560
Velstående	10 000	17 500	14 000
Innflyttere til Bø	44 000	1 050 000	42 000

Kilder: Egne beregninger basert på data fra SSB og Dagens Næringsliv.

Boligverdi skårer best på kriteriet stabilitet, tett fulgt av inntektsskatten. Formue varierer mye over tid og vurderes som svakest på stabilitet.

4.3. Mobilitet mellom kommuner

Sammenliknet med en nasjon er kommunene kjennetegnet ved høyere grad av mobilitet mellom enhetene og sterk konkurranse om arbeidsplasser og skattytere. Inntektsskatt, formuesskatt og eiendomsskatt på bolig betales av personlige skattytere. Mobiliteten til skattegrunnlaget vil da avhenge av i hvilken grad innbyggernes flytteinsentiver påvirkes av endringer i skattene på inntekt, formue og eiendom. Derfor illustrerer vi i Tabell 2 konsekvensene av å redusere skattesatsene med 1 prosentpoeng på alminnelig inntekt, 0,5 prosentpoeng på formue og 0,4 prosentpoeng på eiendom. Formuesskattereduksjonen tilsvarer skattereduksjonen i Bø kommune fra 2020 til 2021, mens reduksjonen i eiendomsskatten er en reduksjon fra maksimal eiendomsskatt til en avvikling av eiendomsskatten.

Virkningene er beregnet for tre ulike grupper. Den første gruppen består av personer med gjennomsnittlig alminnelig inntekt (om lag 380 000 kroner), gjennomsnittlig netto formue (485 000 kroner) og gjennomsnittlig markedsverdi på primærbolig (2,7 millioner kroner).⁶ Den andre gruppen er mer velstående personer, som skjønnsmessig antas å ha alminnelig inntekt på 1 million kroner, netto formue på 5 millioner kroner og verdi på primærbolig på 5 millioner kroner. Den tredje gruppen er de 13 innflyttere til Bø kommune som, ifølge Dagens Næringsliv, i gjennomsnitt hadde alminnelig inntekt på om lag 4,4 millioner kroner og netto formue på vel 210 millioner kroner. Det antas skjønnsmessig at innflytterne til Bø har boligformue på 15 millioner kroner. Beregningene antar at kommunene benytter Skatteetatens boligverdier som grunnlag for eiendomsskatten, og tar hensyn til at taksten må tilsvare 70 prosent av boligverdien.

⁶ Gjennomsnitt for de med beløp på postene.

For gjennomsnittsinbyggeren vil en avvikling av eiendomsskatten bidra til størst skattereduksjon. Netto formue ligger under bunnfradraget på 1,5 millioner kroner og følgelig vil ikke gjennomsnittsinbyggeren påvirkes av lavere formuesskatt. Velstående innbyggere påvirkes naturlig nok mer enn gjennomsnittsinbyggeren for alle tre skattereduksjoner.

De 13 innflytterne til Bø vil på grunn av lavere formuesskatt få en gevinst på vel 1 million kroner i gjennomsnitt. Gevinsten ved lavere inntekts- og eiendomsskatt er marginal i forhold, henholdsvis 44 000 og 42 000 kroner. Resultatet av beregningene reflekterer at formue er skjevfordelt enn inntekt og eiendom. Lavere formuesskattesatser kan derfor bidra til å øke flytteinsentivene for personer med store formuer. Formue vil med andre ord være et mobilt skattegrunnlag. Ved å melde flytting til en kommune med lav formuesskattesats kan skatteregningen reduseres betydelig for personer med store formuer.

En mulig innvending kan være at andre personer har høy inntekt og lav formue, og at personer med høy inntekt vil reagere sterkere på endringer i inntektsskatten. I prinsippet er dette en gyldig innvending, men fordi store formuer ofte er bygd opp gjennom høyere inntekter i tidligere år eller arvet, er den mindre relevant empirisk. Det er neppe tilfeldig at Bø og Sande har valgt å redusere formuesskattesatsen, men fortsatt benytter maksimalskattesatsen på inntekt.

Eksempelberegningene i Tabell 2 viser at flytteinsentivene for personer med store formuer påvirkes mye av formuesskattesatsen. På den andre siden er bare 85 prosent av skattyterne som betaler formuesskatt. Vi vurderer likevel formue som mer mobil enn inntekt og eiendom. Videre vurderer vi eiendomsskatten som mindre mobil enn inntektsskatten, i hvert fall på kort sikt.

4.4. Skatteandel

Skatt på alminnelig inntekt utgjorde 33 prosent av kommunenes inntekter i 2019. Dersom vi legger til statens inn-

tekt fra skatt på alminnelig inntekt, får vi et bedre bilde av hvilket potensial inntektsskatten har som finansieringskilde for kommunene. Vi finner da at inntektsskatten har potensial til å utgjøre om lag 55 prosent av kommunenes inntekter, noe som er en betydelig andel. Gitt at dette er en høyere skatteandel enn i dagens system, må det eventuelt kombineres med lavere statlige overføringer for å være provenytralt.

Utlignet formuesskatt til kommunene utgjorde mindre enn 3 prosent av kommunenes inntekter i 2019. Selv om vi legger til statens inntekter fra formuesskatt på litt under 3 milliarder kroner, vil formuesskatten bare kunne utgjøre om lag 3,5 prosent av kommunenes inntekter.

Eiendomsskatteinntektene utgjør vel 3 prosent av kommunenes inntekter og om lag ½ prosent av BNP for Fastlands-Norge. I andre land utgjør eiendomsskatten opp mot 3 prosent av BNP. Med samme størrelsesorden i Norge, vil eiendomsskatten kunne utgjøre opp mot 18 prosent av kommunenes inntekter.

Inntektsskatt til stat og kommune generer et betydelig proveny og vi vurderer derfor inntektsskatten som best egnet til å sikre en høy skatteandel. Formuesskatt og eiendomsskatt gir kommunene omtrent like store inntekter i dag, men siden eiendomsskatten er lavere enn i Norge enn i andre land, vurderer vi eiendomsskatten som bedre enn formuesskatten på dette kriteriet.

4.5. Synlighet

For at kommunene skal fatte gode beslutninger om skatteinivå er det ønskelig at skattene er mest mulig synlige for innbyggerne. Eiendomsskatten betales til kommunen på egen faktura og er en svært synlig skatt for skattyterne. Eiendomsskatten innbetales som regel sammen med avgifter på vann, avløp og renovasjon (VAR-avgifter). Det går imidlertid klart fram hva som er eiendomsskatt og hva som er VAR-avgifter. Eiendomsskatten skrives ut og forfaller til betaling samme år som skatten gjelder for. En skattyter som eier eiendom i flere kommuner vil motta faktura fra hver enkelt kommune, noe som gjør det enkelt å holde oversikt over hvilken kommune det betales skatt til.

Ved skatteoppgjøret, som for de fleste er om lag halvt år etter skatteåret, får skattyterne en oversikt over utlignet inntekts- og formuesskatt. Inntektsskatten er tilsynelatende fordelt mellom stat og kommune, men beløpet som oppgis for kommune er for kommune og fylkeskommune samlet. Inntektsskatten ville vært mer synlig dersom den var for-

delt mellom kommune og fylkeskommune. For formuesskatten er utlignet skatt fordelt mellom stat, bostedskommune og kommuner hvor skattyteren eier fast eiendom (for eksempel hytte). Den teknologiske utviklingen kan ha bidratt til å gjøre inntekts- og formuesskattene mindre synlige ved at mange godtar den forhåndsutfylte selvangivelsen og ikke studerer skatteoppjøret i detalj.

Vi vurderer at eiendomsskatten skårer best på kriteriet synlighet. Skatt på inntekt og formue skårer også godt, men det trekker ned at skatteoppjøret kommer i ettertid og at inntektsskatten ikke fordeles mellom kommune og fylkeskommune.

4.6. Oppsummering

Tabell 3 oppsummerer hvordan skatt på inntekt, formue og boligeiendom vurderes opp mot kriterier for gode lokale skatter. Vi benytter en tredelt skala – god, middels og mindre god. Bortsett fra at eiendomsskatt på boligeiendom er ujevnt fordelt mellom kommuner, vurderes den som god på stabilitet, mobilitet og synlighet. Dette tilsier at eiendomsskatt på bolig bør videreføres som kommunal skatt. Fordi den har et begrenset inntektspotensial, må den imidlertid suppleres med skatt på alminnelig inntekt for å gi finansieringen av kommunene tilstrekkelig lokal forankring og unngå for stor avhengighet av statlige overføringer.

Formuesskatten vurderes som dårligere enn inntektsskatten på alle kriterier bortsett fra synlighet, hvor begge vurderes som middels. Formue er skjevt fordelt mellom kommuner, ustabil over tid og har et begrenset inntektspotensial. Videre er formue et svært mobilt skattegrunnlag fordi personer med store formuer kan oppnå betydelig gevinst ved å flytte til en kommune med lav formuesskattesats. Det er følgelig gode faglige argumenter for å ta formuesskatten ut av det kommunale skattegrunnlaget og la formuesskatten bli en ren statlig skatt. Omleggingen kan gjøres provenytralt for kommunene ved å øke maksimalskattesatsen på inntekt. Omfordelingsvirkninger er likevel ikke til å unngå. Dersom formuesskatten erstattes med økt inntektsskatt, vil kommuner rundt Oslo (Oslo, Bærum og Asker) og Stavanger (Stavanger og Sola), samt oppdrettskommuner (for eksempel Frøya, Austevoll og Flatanger) få en netto inntektsreduksjon. Imidlertid vil et flertall av kommunene som får inntektsreduksjon fortsatt ha skatteinntekter (fra alminnelig inntekt) over landsgjennomsnittet.

Når det gjelder formuesskatten, deler inntektssystemutvalget (NOU 2022: 10, kap. 8.1.3) de vurderinger som er framført her, men i stedet for å avvikle formuesskatten som

Tabell 3: Oppsummering av vurderingskriterier for skatt på inntekt, formue og boligeiendom.

	Fordeling	Stabilitet	Mobilitet	Skatteandel	Synlighet
Inntekt	God	God	Middels	God	Middels
Formue	Mindre god	Middels	Mindre god	Mindre god	Middels
Boligeiendom	Mindre god	God	God	Middels	God

kommunal skatt, foreslår de å halvere den. Mer presist foreslår utvalget å redusere maksimalskattesatsen fra 0,7 til 0,35 prosent, og å øke andelen som tilfaller staten tilsvarende. I tillegg foreslår utvalget å øke kommunenes skattøye på alminnelig inntekt slik at omleggingen blir proveny-nyøtral for kommunene samlet.⁷ Den viktigste begrunnelsen for utvalgets forslag om å beholde noe kommunal formuesskatt var at man da ville man oppnå sterkere lokal forankring siden ikke alle skattytere betaler inntektsskatt.

I Hurdals-plattformen til Arbeiderpartiet og Senterpartiet framgår det at de vil gjøre formuesskatten mer rettferdig ved at personer med høye formuer betaler mer i skatt. De to partiene har, med støtte fra Sosialistisk Venstreparti, gjort flere endringer i formuesskatten.

Etter regjeringsskiftet i 2021 har Stortinget blant annet vedtatt å øke bunnfradraget, redusere verdsettingsrabatten for primærbolig med boligverdi over 10 millioner kroner fra 75 til 30 prosent,⁸ innføre et ekstra trinn for formuer over 20 millioner kroner og heve skattesatsene i den statlige delen av formuesskatten. Økningen i bunnfradrag og redusert verdsettingsrabatt for primærboliger med høy verdsetting påvirker den kommunale delen av formuesskatten. Endringene bidrar at den kommunale delen blir mer progressiv, noe som styrker argumentene for å ta formue ut av det kommunale skattegrunnlaget.

Inntektssystemutvalget foreslår videre at kommunene ikke lenger skal ha anledning til å vedta lavere inntekts- og formuesskattesatser enn maksimalskattesatsene. Dette vil isolert sett bidra til å redusere mobiliteten i inntekts- og formuesskattgrunnlagene. Undervurdering av utbytte har de siste årene vært en viktig kilde til ustabilitet i skatteinntektene. For å gjøre skattegrunnlaget mer stabilt ønsker utvalget en vurdering av om utbytte kan tas ut av det kommunale skattegrunnlaget.

⁷ Alternativt kan maksimumssatsen i eiendomsskatten heves.

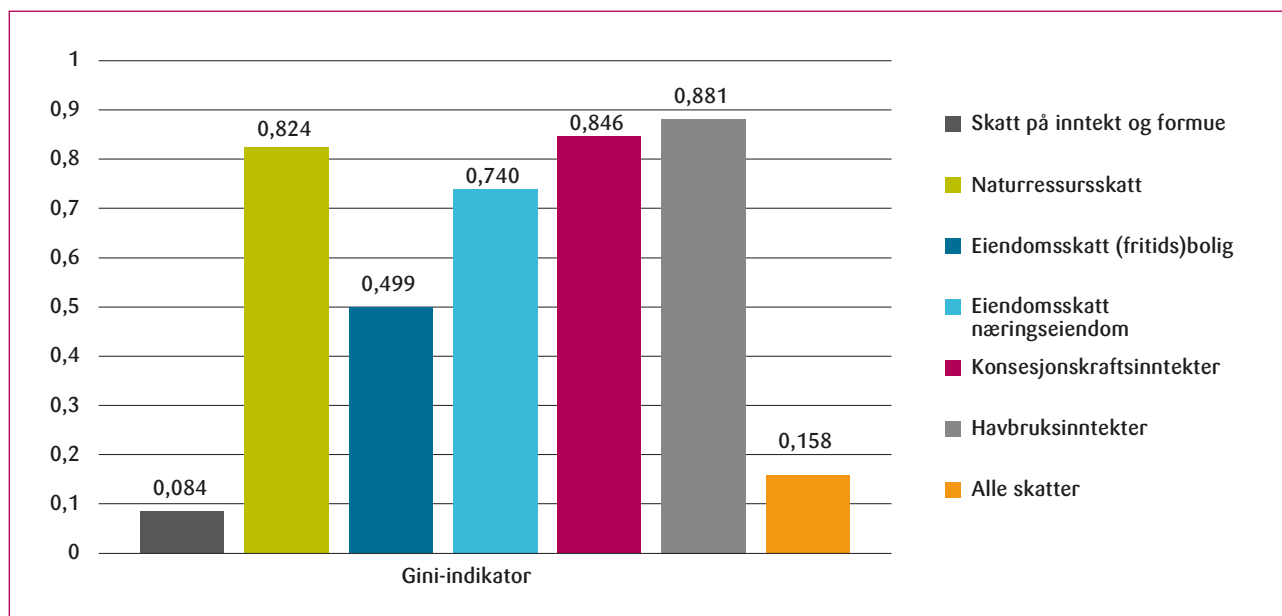
⁸ Gjelder kun den delen av boligverdien som overstiger 10 millioner kroner.

5. EIENDOMSSKATT PÅ NÆRINGSEIENDOM OG NATURRESSURSINNTEKTER

I foregående del vurderte vi egenskaper ved kommunenes inntekts- og formuesskatt og eiendomsskatt på bolig, men kommunene har også andre inntekter som kan disponeres fritt. Dette gjelder naturressursskatt fra kraftforetak, konsesjonskraftinntekter, havbruksinntekter og eiendomsskatt fra næringseiendom. Dataene er på kommunenivå og følger samme inndeling som i Tabell 1.

Figur 3 viser Gini-koeffisienter for (i) skatt på inntekt og formue, (ii) naturressursskatt, (iii) eiendomsskatt på bolig og fritidsbolig, (iv) eiendomsskatt på næringseiendom, (v) konsesjonskraftinntekter, (vi) havbruksinntekter og (vii) summen av (i)-(vi). I motsetning til i del 4 hvor vi analyserte forskjeller i skattegrunnlag, ser vi her på forskjeller i skatteinntekter. Dette har størst betydning for eiendomsskatten hvor det er betydelig variasjon i hvilken grad kommunene utnytter inntekspotensialet, og det har størst betydning for eiendomsskatten på bolig- og fritidseiendommer. Videre vil konsesjonskraftinntekter være undervurderte i den grad kraften benyttes i kommunens egen virksomhet eller selges til subsidierte priser. For de øvrige skattekomponentene har det liten eller ingen betydning om vi ser på skattegrunnlag eller skatteinntekter.

Det framgår av Figur 3 at skatt på inntekt og formue er den jevnest fordelte skattekomponenten med en Gini-koeffisient på 0,084. Som vist i del 4, er imidlertid alminnelig inntekt langt jevnere fordelt enn formue. Naturressursinntektene er ekstremt ujevnt fordelt. For naturressursskatt og konsesjonskraft gjenspeiler dette at kommunene har ulike forutsetninger for vannkraftproduksjon. Videre er det kommuner langs kysten som mottar utbetalinger fra havbruksfondet. Gini-koeffisientene for naturressursskatt, konsesjonskraft- og havbruksinntekter er alle over 0,8. Eiendomsskatt på næringseiendom er også ekstremt ujevnt fordelt med en Gini-koeffisient på 0,74. Ekstremt høy ulikhet i eiendomsskatt på næringseiendom har sammenheng med at noen kommuner har store inntekter fra næringseiendom som vannkraftanlegg, vindparker og petroleumsanlegg. Gini-koeffisienten for eiendomsskatteinntekter fra bolig og fri-



Figur 3: Gini-koeffisienter (uveid) for ulike skattekomponenter, per innbygger, 2019

Kilder: Egne beregninger basert på data fra SSB, NVE og KDD.

tidsboliger er nær 0,5. Den viktigste årsaken til at ulikheten i eiendomskatteinntekter er mer enn dobbelt så stor som ulikheten i boligverdier (skattegrunnlaget), er stor variasjon i kommunenes utnyttelse av eiendomsskatten.

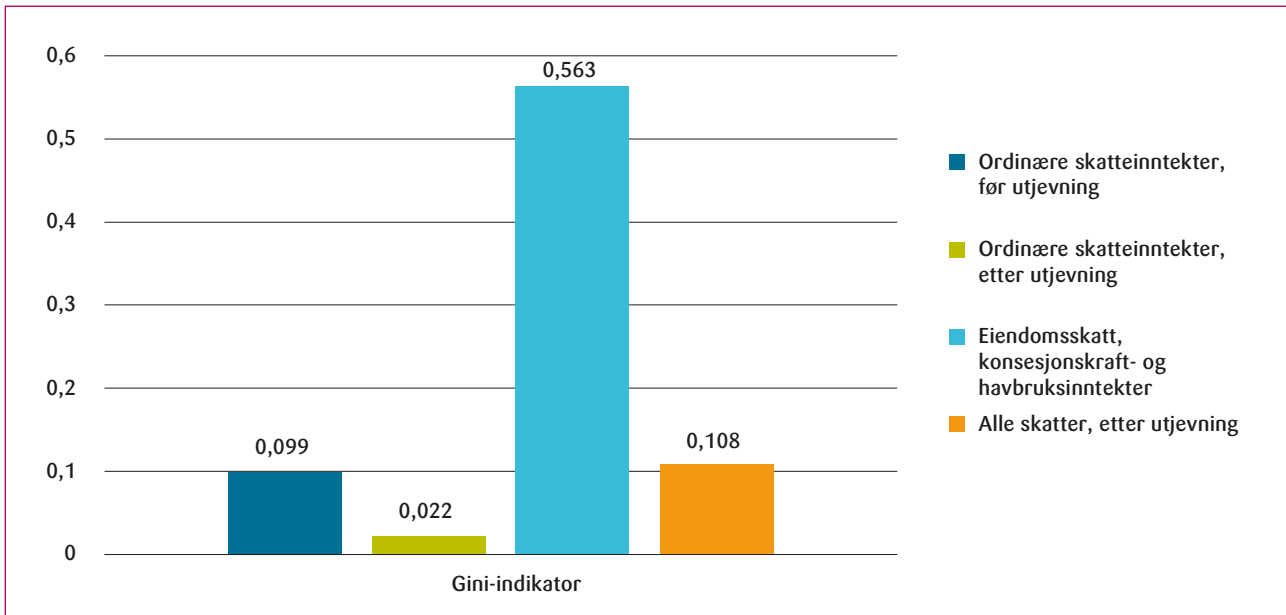
Naturressursskatt, eiendomsskatt, konsesjonskraft- og havbruksinntekter utgjør bare 10 prosent av de samlede skattene. Likevel de til bidrar de til bortimot en fordobling av Gini-koeffisienten (fra 0,084 til 0,158), og er viktige kilder til forskjeller i skatteinntekter mellom kommuner. Vi nevnte tidligere at kommunenes havbruksinntekter varierer mye fra år til år. I 2019 utgjorde de 0,4 milliarder kroner, mens de i 2020 utgjorde 2 milliarder kroner. Dette vil isolert tilsi at ulikheten i samlede skatteinntekter var høyere i 2020 enn i 2019.

I Figur 4 skiller vi mellom ordinære skatteinntekter som utjevnes (skatt på inntekt og formue og naturressursskatt) og skattekomponenter som ikke utjevnes (eiendomsskatt, konsesjonskraft- og havbruksinntekter). Det er stor variasjon i ulikhet mellom skattene som utjevnes. Naturressursskatten er ekstremt skjevfordelt (Gini lik 0,824) og det er stor ulikhet også i formuesskatten (Gini lik 0,287). Blant skattene som utjevnes er alminnelig inntekt klart jevnest fordelt med en Gini-koeffisient på bare 0,056.⁹ Samlet har

⁹ Gini-koeffisientene for alminnelig er basert på analysene i del 4 og er gjennomsnitt for perioden 2010–2019.

skattene som utjevnes en Gini-koeffisient på 0,099, høyere enn for alminnelig inntekt alene. Når det tas hensyn til skatteutjevningen, reduseres Gini-koeffisienten fra 0,099 til 0,022. Skatteutjevningen bidra med andre ord til en vesentlig reduksjon i ulikheten.

Inntektene som ikke utjevnes er langt mer ujevnt fordelt enn de som utjevnes (Gini lik 0,563). At den samlede Gini-koeffisienten for skatter som ikke utjevnes er lavere enn for de enkelte komponentene skyldes at det er ulike kommunetypen som har høye inntekter fra skatter som ikke utjevnes. Ved å summere skatter som ikke utjevnes med ordinære skatteinntekter etter utjevning øker Gini-koeffisienten fra 0,022 til 0,108. Dette er nær en femdobling. Vi ender opp med omtrent samme ulikhet som i utgangspunktet siden ordinære skatteinntekter før utjevning har en Gini-koeffisient på 0,099. Store forskjeller i ordinære skatteinntekter er begrunnelsen for å ha en skatteutjevning. Det kan framstå som et paradoks at utjevningen av ordinære skatteinntekter og skatter som ikke utjevnes omtrent nøytraliserer hverandre når det gjelder ulikhet målt ved Gini-koeffisienten. Selv om Gini-koeffisientene er i samme størrelsesorden, vil den relative fordelingen av skatteinntekter mellom ulike kommunetypen endres. Kommuner i distriktene med høye inntekter fra kraft, havbruk eller større industrianlegg kommer bedre ut ved at ikke alle skatteinntekter utjevnes, mens større kommuner i mer sentrale områder og distriktskommuner som har lave eller



Figur 4: Gini-koeffisienter før og etter utjevning, per innbygger, 2019.

Merknad: Ordinære skatteinntekter er inntekter som omfattes av skatteutjevningen, dvs. skatt på inntekt og formue og naturressursskatt.

Kilder: Egne beregninger basert på data fra SSB, NVE og KDD.

ingen inntekter fra kraft, havbruk eller større industri-
legg kommer dårligere ut.

Siden Gini-indeksene kan være vanskelig å tolke har vi sett nærmere på de kommunene som kommer ut med høye eller lave inntekter for alle skatter etter utjevning (søylen til høyre i Figur 4). Ni av de ti kommunene med høyest inntektsnivå er små kraftkommuner som har store inntekter fra naturressursskatt, eiendomsskatt og konsesjonskraft. Den tiende kommunen er Aukra som har store eiendomsskatteinntekter fra et ilandføringsanlegg for petroleum. Disse ti kommunene har et inntektsnivå 85–345 prosent over landsgjennomsnittet, noe som i stor grad skyldes at ikke alle skatteinntekter utjevnes. I den andre enden finner vi at kommunen med lavest inntektsnivå ligger 15 prosent under landsgjennomsnittet. At ingen kommuner ligger langt under landsgjennomsnittet har sammenheng med høy kompensasjonsgrad (95 prosent) i skatteutjevningen for kommuner med lave ordinære skatteinntekter og at inntektene som ikke utjevnes bare utgjør 10 prosent av de totale skatteinntektene. Dagens system for skattefinansiering og skatteutjevning gir noen kommuner svært høye inntekter, mens ingen kommuner har svært lave inntekter.

Borge mfl. (2024) analyserer virkninger av utjevningssystemene i Danmark, Finland, Norge og Sverige. En del av studien analyserer forskjeller i skattegrunnlag. De finner at Norge skiller seg ut med større forskjeller i skattegrunnlag enn andre nordiske land, og at de store forskjellene særlig er drevet av at de inntektene som ikke utjevnes er ekstremt skjevt fordelt mellom kommuner.

Håndteringen av inntekter som per i dag ikke omfattes av skatteutjevningen var et tema i inntektssystemutvalgets utredning (NOU 2022: 10, kap. 8.3). I utvalgets vurdering ble det lagt til grunn at hensynet til likeverdig tjenestetilbud bør tillegges større vekt og at omfanget av skatteinntekter som ikke utjevnes vil øke i tiden framover. For havbruksinntektenes vedkommende er det nylig vedtatt at det skal innføres en produksjonsavgift på 90 øre per kilo og at kommunesektorens andel av inntekter fra Havbruksfondet skal øke fra 40 til 55 prosent. Utvalget mente prinsipielt at alle skatteinntekter, herunder inntekter fra naturressurser, bør utjevnes. Mer spesifikt foreslår utvalget en symmetrisk utjevning på siden av den ordinære skatteutjevningen med en betydelig lavere kompensasjons- og trekkprosent (10 prosent) enn i den ordinære skatteutjevningen. Denne utjevningen skal omfatte konsesjonskraft- og havbruksinntekter og deler av eiendomsskatten fra næringsseiendom.

Mer presist gjelder dette eiendomsskatt på kraftanlegg, vindkraftverk, kraftnett og anlegg omfattet av særskatte-reglene for petroleum. Den ekstra utjevningen vil bidra til jevnere inntektsfordeling og legge til rette for et mer likeverdig tjenestetilbud.

6. ALTERNATIVE MODELLER FOR SKATTEFINANSIERING

Inntektssystemutvalget har foreslått to endringer som begge vil bidra til jevnere inntektsfordeling mellom kommuner. Den første endringen er halvering av formuesskatten, og den andre er moderat utjevning av inntekter som ikke utjevnes i nåværende system. De foreslåtte endringene vil legge til rette for mer likeverdig tjenestetilbud, men forskjellene vil trolig ikke være store. Heller ikke insentivene til næringsutvikling vil påvirkes nevneverdig siden trekket er relativt lavt. De foreslåtte endringene framstår som en flikking på dagens skattefinansiering som bidrar til store og økende inntektsforskjeller mellom kommunene. Gitt at omfanget av inntekter som i dag ikke utjevnes trolig vil øke i tiden framover, kan man håpe at inntektsforskjellene i hvert fall ikke øker.

Et mer radikalt alternativ vil være å ta formuesskatten, naturressursskatten, konsesjonskraft- og havbruksinntekter ut av det kommunale skattegrunnlaget. Formuesskatten er som tidligere omtalt, skjevt fordelt, konjunkturfølsom og mobil. Den viktigste begrunnelsen for å ta naturressursskatten, konsesjonskraft- og havbruksinntekter ut av det kommunale skattegrunnlaget er at de er ekstremt skjevt fordelt mellom kommuner. Konsesjonskraft er en gammel ordning hvor det opprinnelige formålet var å sikre utbyggingsskommunene kraft til alminnelig forsyning. Med dagens markedsbaserte kraftforsyning er det tvilsomt at denne begrunnelsen står seg. Kommunene vil da stå igjen med inntektsskatt og eiendomsskatt. Dette er det samme som for svenske kommuner, med unntak av at den svenske eiendomsskatten kun omfatter boliger og fritidsboliger.

Den norske eiendomsskatten omfatter næringseiendom som er en kilde til store inntektsforskjeller mellom kommunene. Fra 2019 ble eiendomsskatteformen endret slik at produksjonsutstyr og -installasjoner (verk og bruk) ikke lenger skal inngå i eiendomsskattegrunnlaget. Det er imidlertid gjort unntak for vannkraftanlegg. Kraftskatteutvalget (NOU 2019: 16, kap. 9) foreslo at dette unntaket fjernes. Videre foreslo utvalget at grunnlaget for eiendomsskatt for vannkraftverk, som for andre næringer, skal være nedskrevet verdi av driftsmidlene. Utvalget foreslo videre at fall-

rettigheter ikke skal inngå i eiendomsskattegrunnlaget siden disse rettighetene omfattes av den statlige grunnrenteskatten. Konsekvensen av en slik næringsnøytral eiendomsskatt ville vært en vesentlig reduksjon i eiendomsskatten for eldre kraftverk der store deler av investeringene er nedskrevet. Dette ville i neste omgang ha ført til mindre forskjeller i skatteinntekter mellom kommuner.

Et mer radikalt alternativ vil være å ta eiendomsskatten på næringseiendom ut av det kommunale skattegrunnlaget slik som i Sverige. Dette ville gi en enda jevnere fordeling av skattegrunnlaget mellom kommuner. Men ulempen med et slikt alternativ er at kommunenes skattefinansiering mister enhver kobling til det lokale næringsliv. En mer næringsnøytral eiendomsskatt er da å foretrekke.

7. AVSLUTTENDE MERKNADER

Lokale skatter bør ha et skattegrunnlag som er jevnt fordelt mellom kommuner, er stabilt over tid, har lav mobilitet, er synlig for skattyterne og utgjør en betydelig del av kommunenes inntekter. Formuesskatten skårer svakt på fordeling, stabilitet og mobilitet. Videre er den en liten skatt med begrenset inntektpotensial. Det er følgelig sterke faglige argumenter for å ta formue ut av det kommunale skattegrunnlaget og omgjøre formuesskatten til en ren statlig skatt. Det er særlig kommuner rundt Oslo og Stavanger, samt oppdrettskommuner langs Vestlandskysten og nordover, som vil tape på at formuesskatten avvikles som kommunal skatt og omgjøres til en ren statlig skatt. Avviklingen av formuesskatten som kommunal skatt har ingen konsekvenser for skattyterne og kommunene kan kompenseres ved at de i stedet mottar en større andel av inntektsskatten.

Det anbefales at eiendomsskatten videreføres som kommunal skatt, men eiendomsskatten på næringseiendom bør utformes slik at alle næringer behandles likt. Inntektsskatten bør også videreføres, først og fremst fordi den er svært jevnt fordelt mellom kommuner. I tillegg har den et stort inntektpotensial slik at kommunefinansieringen ikke blir for avhengig av statlige overføringer.

Kommunene har også inntekter fra naturressursskatt, konsesjonskraft- og havbruksinntekter. Siden disse er ekstremt ujevnt fordelt, er de, sammen med blant annet særregler for eiendomsbeskatning av vannkraftanlegg, viktige kilder til inntektsforskjeller mellom kommuner. En eventuell avvikling av kommunale naturressursinntekter kan samordnes med økte statlige grunnrenteskatter slik at selskapenes skattebelastning ikke endres. Videre kan kommunene

komponeres ved å de mottar en større andel av inntektskatten. Naturressursinntektene er stor sett utformet som produksjonsskatter som bidrar til å redusere produksjon og investeringer. Fordi grunnrenteskattene på kraftproduksjon og havbruk antas å være mer nøytrale, kan avvikling av kommunenes naturressursinntekter redusere effektivitetstapet ved beskatningen. Dette var et sentralt poeng i kraftskatteutvalgets utredning.

De store forskjellene i skatteinntekter som er dokumentert i denne artikkelen kan komme i konflikt med målsettingen om et likeverdig tjenestetilbud. Det er imidlertid typiske distriktskommuner som vil tape på at inntekter fra naturressurser tas ut av det kommunale skattegrunnlaget og en mer næringsnøytral eiendomsskatt. Distriktsinteressene har sterk politisk støtte i Norge og distriktskommuner har betydelig gjennomslagskraft i det nasjonale politiske miljø. Sterk statlig regulering av kommunal beskatning er i litteraturen begrunnet med ønske om likeverdig tjenestetilbud. Det er derfor et tankekors at dagens skattefinansiering av norske kommuner gir store inntektsforskjeller, samtidig som disse forskjellene i stor grad er et resultat av statlige beslutninger om formuesskatt, naturressursinntekter og særregler i eiendomsskatten.

8. REFERANSER

- Aaberge, R., A. Langørgen og P. Y. Lindgren (2021). Fordelingsvirkninger av offentlig tjenesteproduksjon. *Samfunnsøkonomen* 135 (2), 34-44.
- Aronsson, T. og M. Wikström (2021). *Lokal besaktning och ekonomiska incitament*. SNS Förlag.
- Atkinson, A. og J. Stiglitz (1980). *Lectures on Public Economics*. McGraw-Hill.
- Bahl, R. og M. Cyen (2011). Tax assignment: does the practice match the theory? *Environment and Planning C: Government and Policy* 29, 264-280.
- Barankay, I. og B. Lockwood (2007). Decentralization and the productive efficiency of governments. *Journal of Public Economics* 91, 1197-1218.
- Bordignon, M. og M. Ambrosanio (2015). Normative versus positive theories of revenue assignments in federations, i Ahmad, E. og G. Brosio (red.) *Handbook of Multi-Level Finance*. Edward Elgar.
- Bordignon, M., V. Grembi og S. Piazza (2017). Who do you blame in local finance? An analysis of municipal financing in Italy. *European Journal of Political Economy* 49, 146-163.
- Borge, L.-E. og L. Marcinko (2020). Vertical fiscal imbalance and local government efficiency: Evidence from a natural experiment in Norway. Manuskript, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Borge, L.-E., S. F. Etzerodt, N. J. Mau Pedersen, L. Oulasvirta og M. Wikström (2024). Fiscal equalization in Nordic municipalities: Institutions and inequalities. Manuskript, Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU.
- Borge, L.-E., L. Krehic, O. H. Nyhus, J. Rattsø, R. Sørensen og K. von der Leyen (2022). Inntektssystemet for kommunene: Lokale skatteinntekter. SØF-rapport 01/22, NTNU Samfunnsforskning.
- Brennan, J. og J. Buchanan (1980). *The power to tax: Analytical foundations of a fiscal constitution*. The Liberty Fund.
- Brovdold, C. og O. Abrahamsen (2022). Størst kapitalgevinst i boligeierskap i Oslo-regionen mellom 2010 og 2018. Statistisk sentralbyrå.
- Cabral, M. og C. Hoxby (2012). The hated property tax: Salience, tax rates, and tax revolts. NBER Working Paper 18514, National Bureau of Economic Research.
- Leicester, M., P. Levell og I. Rasul (2012). Tax and benefit policy: Insights from behavioural economics. IFS Commentary C125, Institute for Fiscal Studies.
- Martinez-Vazquez, J. (2008). Revenue assignments in the practice of fiscal decentralization, i N. Bosch og J. Duran (red.) *Fiscal federalism and political decentralization: Lessons from Spain, Germany and Canada*. Edward Elgar.
- McLure, C. (1998). The tax assignment problem: Ends, means, and constraints. *Public Budgeting and Financial Management* 9, 652-683.
- McLure, C. (2001). The tax assignment problem: Ruminations on theory and practice. *National Tax Journal* 54 (2), 339-363.
- NOU 2019: 16. Skattlegging av vannkraftverk.
- NOU 2022: 10. Inntektssystemet for kommunene.
- Rattsø, J. (2003). Vertical fiscal imbalance and fiscal behavior in a welfare state: Norway, i Rodden, J., G. Eskeland og J. Litvack (red.) *Fiscal decentralization and the challenge of the hard budget constraint*. MIT Press.
- Rodden, J., G. Eskeland og J. Litvack (2003). *Fiscal decentralization and the challenge of the hard budget constraint*. MIT Press.
- Sandmo, A. (1982). Normativ beskatningsteori – problemstillinger og resultater. *Statsøkonomisk Tidsskrift* 115, 1-22.
- Zodrow, G.R. og P. Mieszkowski (1986). Pigou, Tiebout, property taxation, and the underprovision of local public goods. *Journal of Urban Economics* 19 (3), 356-370.



SAMFUNNSØKONOMENE

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



twitter.com/Samfunnsokonom



facebook.com/samfunnsokonomene



instagram.com/samfunnsokonomene

ABONNEMENT

Abonnementet løper til det blir oppsagt, og faktureres per kalenderår

www.samfunnsokonomene.no

Digitalt tidsskrift

Alle medlemmer får nå digital tilgang til de nyeste tidsskriftene ved å logge seg inn på samfunnsokonomene.no

Dersom du ikke lenger ønsker å motta tidsskriftet per post send oss en e-post til post@samfunnsokonomene.no



SAMFUNNSØKONOMENE

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

God lesning!

<http://samfunnsokonomene.no>

Veiledning for bidragsyttere

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

Bidrag til *Samfunnsøkonomen* inndeles i ulike kategorier:

a. *Artikkel*

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

b. *Aktuell analyse*

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

c. *Aktuell kommentar*

Innlegg om aktuelle problemstillinger og utviklingstrekk i økonomi og samfunnsliv basert på innsiktsfull anvendelse av samfunnsøkonomiske sammenhenger, begreper og tankesett. Forenklet vurdering i redaktør-kollegiet som ikke utløser publiseringspoeng.

Omfang: Maksimalt 4000 ord. Indikativ behandlingstid: 1 måned.

d. *Debattinnlegg*

Tilsvaret og kommentarer som forutsetter innsiktsfull anvendelse av samfunnsøkonomisk tankesett. Debattinnlegg vurderes av redaktør-kollegiet, og utløser ikke publiseringspoeng.

Omfang: Maksimalt 2000 ord. Indikativ behandlingstid: 1 måned.

e. *Bokanmeldelser*

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

Prosedyrer og krav for innsending:

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

b. Artikler, aktuelle analyser og aktuelle kommentarer skal ha en ingress på maksimalt 200–300 ord. Ingressen skal oppsummere artikkelens problemstilling og hovedresultat.

c. Disposisjonen skal ha maksimalt to nivå.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NORGE P. P

Returadresse:
Samfunnsøkonomene,
Kristian Augusts gate 9,
0164 Oslo

