

SAMFUNNSØKONOMEN

- Geir C. Tufte
UTDANNINGSNIVÅ OG
BOLIGAUKSJONER
- Orvika Rosnes
PRISELASTISITETER FOR KRAFT
- Brita Bye mfl.
EFFEKTER AV EUS KARBONTOLL
- Theo Heiene
SKJERMINGSFRADRAGET



- 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: Knut Godager

Generalsekretær: Helga Bull

- ADRESSE

Samfunnsøkonomene

Postboks 6779 St. Olavs Plass

0130 Oslo

Telefon: 90 86 75 20

tidsskrift@samfunnsokonomene.no

www.samfunnsokonomene.no

Bankgiro: 8101 48 08221

- PRISER

Abonnement	kr.	1450,-
------------	-----	--------

- ANNONSEPRISER (ekskl. moms)

1/1 side	kr.	6690,-
----------	-----	--------

3/4 side	kr.	6040,-
----------	-----	--------

1/2 side	kr.	5390,-
----------	-----	--------

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

Opplag: 1910

Layout og produksjon: Aksell AS

ISSN 1890-5250



Innhold

NR. 3 • 2025 • 139. ÅRG.

- LEDER

3

- AKTUELL KOMMENTAR

Høy og lav utdanning som immateriell kapital ved boligauksjoner

Geir C. Tufte

5

- AKTUELL ANALYSE

Hvor fleksibelt er kraftforbruket – hva vet vi om priselastisiteter?

Orvika Rosnes

11

EUs karbontoll (CBAM) – effekter på industrisektorer

Brita Bye

Kevin R. Kaushal

Halvor B. Storrøsten

22

Skjermingsfradraget: en skattegave til de få?

Thea Heiene

32

Skattelotto – et viktig verktøy i verktøykassa

Den 27. mai i år la Finansdepartementet fram et høringsnotat med tittelen *Forsøksordning med arbeidsfradrag for unge*. Arbeidsfradrag for unge er ikke noe nytt, verken i Norge eller internasjonalt. Solberg-regjeringen og Skatteutvalget foreslo det samme i henholdsvis 2021 og 2022. Flere andre land har liknende ordninger i sine skattesystemer, blant annet våre nordiske naboer Sverige, Danmark og Finland. Finansdepartementet har imidlertid gjort en vri som har ført til stor debatt i media. Som anbefalt av Frischsenteret og Norwegian Fiscal Studies, foreslår departementet at det bare er et tilfeldig utvalg av skattytere mellom 20 og 35 år som får nyte godt av det nye arbeidsfradraget. Resten må betale skatt som før. Det er denne randomiseringen som har ledet til begreper som skattelotto og skattejoker nord.

Det geniale med arbeidsfradraget er at det kun gir fradrag for arbeidsinntekt, ikke trygder og kapitalinntekter. I høringsnotatet skisseres det et arbeidsfradrag på inntil 125 000 kroner med en skattereduksjon på maksimalt 27 500 kroner. Arbeidsfradraget varierer med arbeidsinntekten. Til å begynne med øker det krone-for-krone inntil det når 125 000 kroner og holdes deretter konstant opp til en arbeidsinntekt på 335 000 kroner. Til slutt fases arbeidsfradraget ut med 40 prosent av økningen i arbeidsinntekt, noe som innebærer at arbeidsfradraget er helt utfaset ved en inntekt på 647 500 kroner. For personer uten arbeidsinntekt vil et arbeidsfradrag gi sterkere insentiver til å jobbe fordi trygd (som ikke gir fradrag) erstattes med arbeidsinntekt (som gir fradrag). Arbeidsfradrag synes å være et treffsikkert virkemiddel for å øke yrkesdeltakelsen blant personer som står utenfor arbeidsmarkedet i utgangspunktet. Effekten på samlet arbeidstilbud er imidlertid

usikker. I alt 100 000 personer skal etter planen trekkes for å omfattes det nye arbeidsfradraget.

Innen medisin regnes randomiserte forsøk som gullstandarden for å frambringe sikrere kunnskap om blant annet effekter av nye vaksiner og nye medisiner for kreftbehandling. Samfunnsvitenskapene har ikke like lang tradisjon for bruk av randomiserte forsøk, men innen utdanning og arbeidsmarked blir bruken stadig større. Det bør også nevnes at Nobels minnepris i økonomi for 2019 ble tildelt forskere (Banerjee, Duflo og Kremer) som benytter randomiserte forsøk for å utvikle effektive tiltak mot fattigdom.

Et randomisert forsøk på arbeidsfradrag vil være en av de første anvendelsene av metoden i skatteøkonomi. I tillegg vil det være snakk om et stort forsøk som benytter randomisering på administrative data. Mye taler for at det er fornuftig å benytte randomisering i dette tilfellet. For det første er problemstillingen viktig. Det er stort tap, både for den enkelte og samfunnet, å bli stående utenfor arbeidsmarkedet. Dette gjelder særlig for unge som risikerer å få svak arbeidsmarkedstilknytning i mange år. For det andre vil alternative metoder uten randomisering trolig være dårligere. I Sverige ble en liknende ordning rullet ut for alle og det var da umulig å gjøre en meningsfull evaluering av tiltaket.

Det er reist en del innvendinger mot randomiseringen, og disse bør tas på alvor. Én innvending er at randomisering kan svekke innbyggernes tillit til skattesystemet eller gi andre utilsiktede effekter som for eksempel redusert skattemoral. I skattesystemet bør like tilfeller behandles likt, og randomisering vil være i strid med dette prinsippet.

Dette er en uløselig konflikt, men kan likevel i noen grad tas hensyn til. Det er liten grunn til å tro at ett eller noen få randomiserte forsøk vil ha en uopprettelig effekt på tilliten til skattesystemet. Det åpner i så fall for å undersøke hva som skjer med tilliten til skattesystemet som følge av randomisering. Policy-implikasjonen er at det, i hvert fall i første omgang, kan være fornuftig å begrense antall randomiserte forsøk som forutsetter endringer i skattesystemet.

Det er viktig å påpeke at randomisering bør gjøre verktøykassa større og bør komme i tillegg til andre verktøy. I utgangspunktet er det et stort antall eksperimenter som kan gjennomføres. Det vil fortsatt være behov for teoretiske analyser for å identifisere kunnskapshull som det er viktig

å få dekket, samt å utlede faglige hypoteser om forventede effekter av randomiseringen. Notatet fra Frischsenteret og Norwegian Fiscal Studies er et godt eksempel på hvordan dette kan gjøres. Videre må økonomer og andre samfunnsvitere fortsette å jakte på naturlige eksperimenter og gode instrumentvariabler fordi de sammenliknet med randomiserte forsøk kan gi gode anslag på kausale effekter til lavere kostnad. Grundige deskriptive analyser kan også gi verdifull informasjon. Det er heller ikke alltid mulig eller ønskelig å gjennomføre randomiserte forsøk. I bedriftsbeskatningen er det for eksempel av konkurransehensyn ønskelig at skattesatsene er like for alle virksomheter i samme næring. Det beste må ikke bli det godes fiende.

Lars-Erik Borge

ABONNEMENT

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

www.samfunnsokonomene.no



GEIR C. TUFTE

Pensjonert førstelektor Høgskolen i Østfold

Høy og lav utdanning som immateriell kapital ved boligauksjoner¹

Kommentaren tar utgangspunkt i et teoretisk perspektiv knyttet til begrepet immateriell kapital, og er inspirert av analyser som Lars Gulbrandsen og Ulf Torgersen gjorde av det prisregulerte boligmarkedet på 1970-tallet. Temaet som diskuteres er om begrepet immateriell kapital er fruktbart å anvende på boligmarkedet også etter 1970-tallet. Kan mindre immateriell kapital blant boligkjøpere med lav utdanning gjøre at disse trenger å delta i flere auksjoner for å tilegne seg realistiske oppfatninger om faktisk markedspris? Deltakelse tar tid. I et marked hvor prisene stort sett har steget hele tida blir resultatet at boligkjøpere med lav utdanning, oftere enn de med høy utdanning, ender opp med mer tyngende boutgifter og betalingsproblemer fordi det tar lengre tid før de får kjøpt bolig. Det er nødvendig med empiriske undersøkelser for å teste denne teoretiske prediksjonen.

1. INNLEDNING

Det meste av gjelden til norske husholdninger er boliglån (Norges Bank, 2024). Norges Bank pekte i 2019 på høy gjeld blant husholdningene som den viktigste sårbarheten til det norske finansielle systemet (Norges Bank, 2019, s. 11). I 2024 var Norges Banks vurdering at norske husholdninger fortsatt har mye gjeld og at høy prisvekst og økte renter har ført til at de fleste har fått strammere økonomi (Norges Bank, 2024). Undersøkelser har vist en klar sammenheng mellom økte boligpriser og gjeldsvekst blant

norske husholdninger (Jansen, 2011). En undersøkelse av Revold, basert på Statistisk Sentralbyrås (SSB) levekårsundersøkelser, viste at en større andel lavt utdannede enn høyt utdannede hadde tyngende boutgifter og betalingsproblemer (Revold, 2016, Figur 7 og 8).

Vi vet at det er mange politiske, økonomiske og individuelle faktorer som påvirker husholdningenes boliggjeld. Se for eksempel Norges Bank (2024). De viktigste blant de politiske og økonomiske er rentenivået på boliglånene, offentlige reguleringer av låne- og kredittmarkedet, byggetekniske krav og nivået på boligbyggingen. De viktigste blant de individuelle er låntakernes sikkerhet for lånet, lån-

¹ Takk til deltakerne på seminaret til Forskergruppen Anvendt Samfunnsøkonomi Høgskolen i Østfold 19. juni 2024 for verdifulle kommentarer.

takernes egenkapital, låntakernes yrke og utdanning (som denne kommentaren handler om). Andre faktorer påvirker også, men disse gjelder ikke alle husholdninger. Kunnskaper om familieøkonomi er for eksempel en slik faktor. Tv-programmet Luksusfellen har vist mange hvordan manglende kunnskaper om familieøkonomi påvirker en husholdnings gjeld.

På det norske boligmarkedet er omsetting av boliger stort sett arrangert som åpne auksjoner (Walbækken og Benedictow, 2021, s. 3). I Oslo i 2019 ble om lag 70 prosent av boligene omsatt gjennom auksjoner med minst to budgivere (Walbækken og Benedictow, 2021, s. 9).

Det er forsket mye på fenomenet boligauksjoner. Men ifølge mine nettsøk har norsk forskning mest omfattet temaer knyttet til regler for budgivning, budgivingsstrategier og auksjonstemperatur. Undersøkelser som har omfattet forhold knyttet til budgiverne, som for eksempel utdanning, finnes meg bekjent ikke.

En kan fundere på hvorfor ikke boligforskere har spurt om boligauksjoner gir noen fordelingsmessige skeivheter mellom folk med høy og lav utdanning? Jeg ser ikke bort ifra at det kan skyldes vanskeligheter med å skaffe relevante data. En slik undersøkelse ville krevd et stort sett med sosiøkonomiske data. Først og fremst om utdanningsnivået til boligkjøpere, og som gjør det mulig å kople utdanningsnivå med antall boligauksjoner kjøperne har deltatt i før de får kjøpt bolig. Videre måtte undersøkelsen ha den faktiske prisen for hver enkelt auksjon, og den måtte også operasjonalisere begrepet «oppfatninger om faktisk markedspris».

2. RELEVANT LITTERATUR

Denne kommentaren bygger på analyser av det prisregulerte boligmarkedet på 1970-tallet som Gulbrandsen og Torgersen (1976a; 1976b) gjorde. De to var blant de første akademikere som pekte på at prisreguleringen trolig skapte en sosial skeiv fordeling av boliger. Her skrev de at «undersøkelser har vist at utdanning er en god prediktor for individers teorier om faktisk markedspris på bolig: jo høyere utdanning, jo høyere antas boligens markedspris å være» (1976a, s. 15).

I analysen pekte de på at personer med høy utdanning syntes å ha kunnskaper som var vesentlige for å vurdere hva som var faktisk markedspris på en bolig. De med lav utdanning var tilbøyelig til å anta at gapet mellom ønsket pris og faktisk pris ikke var så stor som bedre utdannede ville tro. Og

dette ga fordelingsmessige sosiale slagsider ved at de med lav utdanning var mer tilbøyelig til å la et boligtilbud passere, selv om boligtilbudet egentlig var gunstig under de rådende forhold med under-bordet-betalinger (1976a, s.15).

I tillegg til at de med høy utdanning syntes å ha kunnskaper om hva som var faktisk markedspris på en bolig, skrev de til slutt i undersøkelsen at «velstilte grupper (...) i meget stor utstrekning bruker kjente og venner som kontaktflate mot slike tilbud» (1976a, s. 15).

I en annen publikasjon samme år fra Gulbrandsen og Torgersen hadde de en referanse til samme undersøkelse, der de skrev: «Personer med lavere utdanning syntes oftere enn de med høyere utdanning å lære gjennom erfaring, mens personer med høyere utdanning syntes å inneha kunnskap uansett grad av personlig erfaring (Gulbrandsen og Torgersen, 1976b, s. 85).

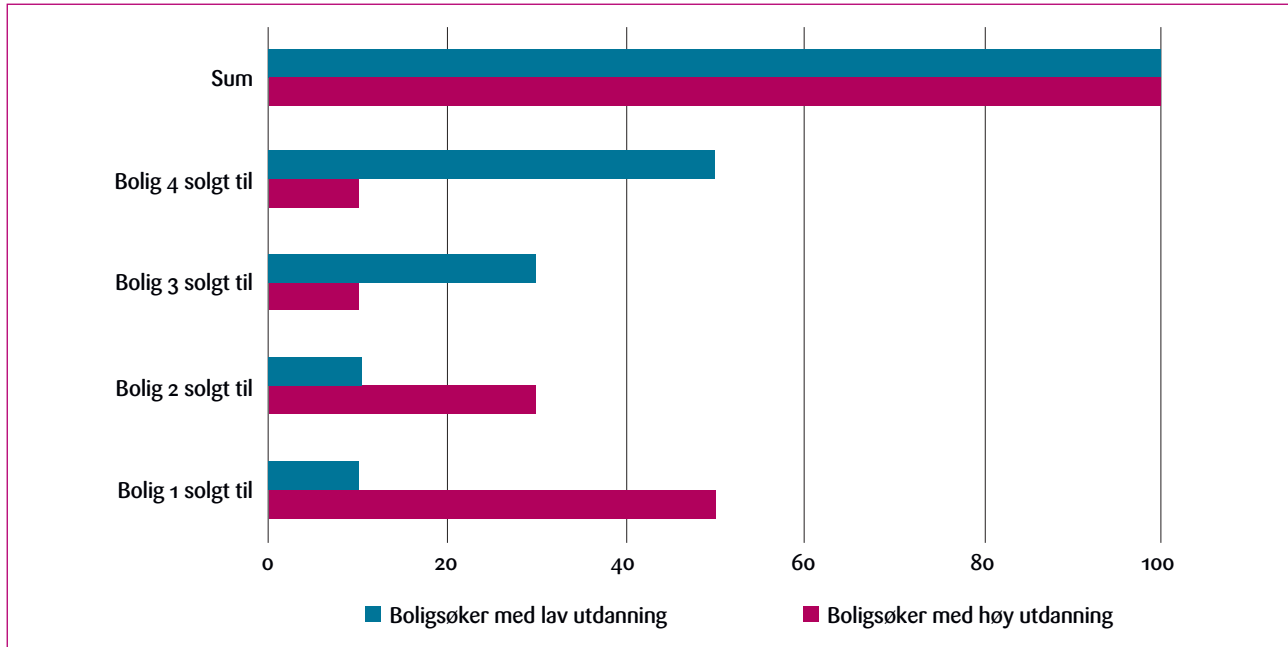
Det som er gjengitt her om Gulbrandsens og Torgersens påpekning av forskjeller mellom høyt og lavt utdannede faller etter min mening inn under begreper som sosial kapital, sosialt nettverk, ikke-kommersielle goder og immateriell kapital.

Begrepene sosial kapital og sosiale nettverk er to sentrale komponenter som markerer ikke-kommersielle goder med en bruksverdi for innehaveren (se for eksempel Granovetter, 1973; McDonald mfl., 2024). Den tyske sosiologen Andreas Reckwitz (2024) har skrevet innenfor et likeartet teoretisk perspektiv. Reckwitz har brukt begrepet immateriell kapital i betydningen ideer, kunnskap og sosiale relasjoner (s. 175), et begrep som jeg også finner er dekkende for de to komponentene som er nevnt først i dette avsnittet. Høy utdanning knytter jeg til høy forekomst av immateriell kapital, og lav utdanning til lav forekomst av samme.

Dagens boligmarked, der boligauksjon er den alminnelige omsetningsform, er forskjellig fra det prisregulerte boligmarkedet i Oslo på 1970-tallet. For min kommentar er det to viktige forskjeller. Den første er at prisene på boliger på 1970-tallet var regulerte, og under-bordet-betalinger florererte. Den andre viktige forskjellen er at det er langt flere kjøpere med høy utdanning på boligmarkedet i dag. Det er likevel vanskelig å se for seg at faktorer som knytter immateriell kapital til utdanning i dag er forskjellige fra de som gjaldt på 1970-tallet.

Det teoretiske perspektiv i denne kommentaren kan sammenfattes slik: Høy utdanning knyttes til høy immateriell

Figur 1: Min illustrasjon av den fordelingsmessige forskjellen i boligkjøp mellom høyt og lavt utdannede som Gulbrandsen og Torgersen fant tilbøyelighet til i Oslo-området på 1970-tallet.



kapital. Derfor er den høyt utdannede boligkjøperen bedre enn den lavt utdannede i stand til å vurdere hva som er faktisk markedspris for boliger som auksjoneres.

3. ANALYSE

Denne forskjellen i immateriell kapital kan påvirke boutgiftene til boligkjøperne på en sosial skeiv måte: De med høy utdanning er bedre i stand til å gi et realistisk bud i en boligauksjon, mens de med lav utdanning oftere må delta i flere auksjoner for å tilegne seg en realistisk oppfatning av boligprisene. I boligmarkedet i Oslo-området som lenge har hatt sterkt (stort sett) stigende priser, vil lavt utdannede på boligjakt derfor ofte ende opp med et dyrere boligkjøp fordi boligprisene har steget fra det tidspunktet som boligkjøperne første gang deltok i en boligauksjon til de fikk kjøpt en auksjonert bolig etter å ha deltatt i tre eller fire separate boligauksjoner².

Vi skal nå se på to figurer. Figur 1 er en teoretisk illustrasjon som jeg lager for å vise den forskjellen i oppfatninger

om boligprisene som Gulbrandsen og Torgersen (1976a) beskrev. Diagram 2 er en illustrasjon som jeg lager for å vise hvordan mitt teoretiske perspektiv overfører en liknende forskjell i oppfatninger hos boligkjøpere på boligmarkedet i dag.

De liggende stolpene i Figur 1 viser hvor stor andel av boligkjøperne med høy (røde stolper) eller lav utdanning (blå stolper) på 1970-tallet som kjøpte bolig til en pris som egentlig var gunstig under de rådende forhold etter å ha vurdert 1, 2, 3 eller 4 boligkjøp.

Ut fra stolpene i figuren kan vi se at boligkjøpere med høy utdanning langt oftere enn de med lav utdanning kjøpte bolig ved første eller andre gangs forsøk. Boligkjøpere med lav utdanning ventet langt oftere til tredje eller fjerde gangs forsøk med å kjøpe.

Antakelig var boligomsetningen fordelt på flere omsetningsmåter på 1970-tallet enn i dag. Det er vanskelig å finne tall for dette. Jeg tror likevel tall fra en boligundersøkelse for universitetsansatte i 1970 er en god pekepinn (Personalavdelingen, 1970, s. 24): Mens omtrent én av fire oppga at de hadde fått sin nåværende bolig gjennom familie/bekjente, oppga kun én av ti at de hadde fått sin

² Tiden som brukes for hver auksjon varierer selvsagt mye. Som indikasjon kan nevnes at Anundsen mfl. (2022, s. 3) oppga at 96 prosent av 195 968 boligsalg ble solgt innen 100 dager, og 9 dager færre for boligsalg i det de kalte competitive auctions.

gjennom advokat/eiendomsmegler. De øvrige hadde fått sine boliger gjennom annonser, boligbyggelag eller bygget selv.

Vår tids dominerende omsetningsform for boliger er som nevnt auksjoner.

Siden liberaliseringen av boligmarkedet på 1980-tallet har prisene på boliger steget mye i forhold til husstandenes disponible inntekt, med unntak av de finansielle krisene på begynnelsen av 1990-tallet og i 2008 – 2009 (Norges Bank, 2024). I Oslo steig boligprisene med 28,2 prosent nominelt over de siste fem åra (Krogsveen, 2024). Boligprisene kan variere fra måned til måned, det vil si de kan gå både opp og ned. Personer som er på boligjakt over flere måneder kan derfor både være heldige eller uheldige med prisen på tidspunktet for huskjøpet. I det pressede boligmarkedet i Osloområdet har prisene steget 165 prosent siden år 1992 (SSB, 2024).

Gjennomsnittspris for en bolig i juli 2024, det vil si tredje kvartal, i Oslo var 5 900 000 kroner ifølge Eiendom Norge (Norges Eiendomsmeglerforbund, 2024). For å illustrere den teorien jeg diskuterer bruker jeg prisstigningen for brukte boliger i Oslo med Bærum fra tredje til fjerde kvartal i 2024, som ifølge SSB var på 1,2 prosent (SSB, 2025). Jeg anslår derfor gjennomsnittsprisen for en bolig i fjerde kvar-

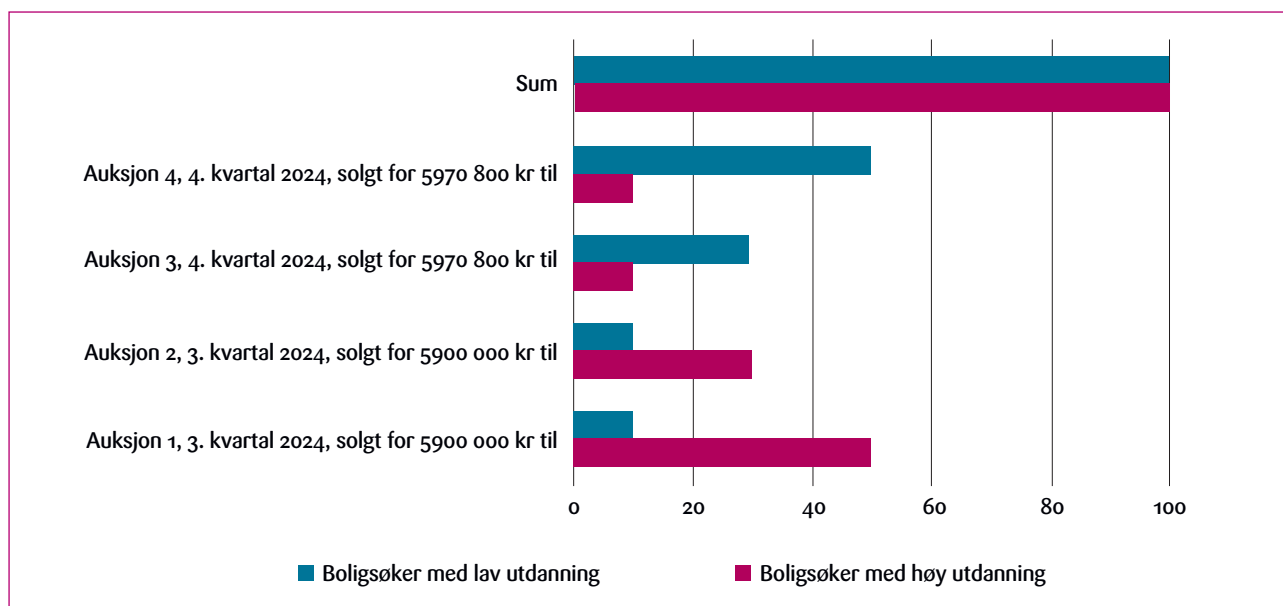
tal å være 1,2 prosent høyere enn i tredje kvartal. Det svarer til 5 970 800 kroner. En boligkjøper som måtte delta i for eksempel to auksjoner i tredje kvartal før hen lyktes i fjerde kvartal i sin tredje eller fjerde auksjonsdeltakelse hadde måttet betalt 1,2 prosent mer enn om hen hadde lyktes med å kjøpe tilsvarende bolig i tredje kvartal. Hvilket blir 70 800 kroner mer enn om hen hadde fått kjøpt bolig i 3. kvartal.

Med dette prisanslaget som utgangspunkt setter jeg opp Diagram 2. Datastolpene viser hvor mange av boligkjøperne med henholdsvis høy og lav utdanning som teoretisk sett har lyktes med å få kjøpt bolig ved henholdsvis 1.- 2.- 3.- eller 4. gangs forsøk.

Stolpene i figuren illustrerer at boligkjøpere med høy utdanning (røde stolper), ifølge teorien, langt oftere enn de med lav utdanning (blå stolper) lyktes med å kjøpe bolig ved første eller andre gangs auksjonsdeltakelse. Boligkjøpere med lav utdanning måtte langt oftere vente til tredje eller fjerde gangs auksjonsdeltakelse med å lykkes.

Hvis teorien stemmer lyktes majoriteten av boligkjøperne i Oslo med lav utdanning først i kvartal 4, og fikk dermed en dyrere bolig fordi boligprisene hadde steget fra auksjonene i kvartal 3. Derfor fikk de en gjeld som ble 70 800 kroner høyere enn om kjøpet hadde skjedd ved en av de to auksjonene i kvartal 3.

Figur 2: Min teoretisk baserte illustrasjon av den fordelingsmessige forskjellen i boligkjøp mellom høyt og lavt utdannede på fire etterfølgende auksjoner i Oslo-området i 3. og 4. kvartal i 2024.



4. FENOMENET ANBUDSADFERD I BOLIGAUKSJONER

Mine litteratursøk etter undersøkelser som hadde relevans for denne kommentarens teoretiske perspektiv ledet kun til én undersøkelse. Dette var en undersøkelse om anbudsadferd av Anundsen mfl. (2022), som jeg skal omtale i det følgende.

Anundsen mfl. (2022) hadde data fra nesten 200 000 bolig-salg i ni forskjellige områder i Norge i perioden 2007-2021 (s. 29). Dataene kom fra DNB Eiendom AS, et selskap med en markedsandel på ca. 20 prosent (Anundsen mfl., s. 1). Dataene inneholdt alle anbud, ikke bare de vinnende anbud. De observerte at 16 907 boligkjøpere i deres datasett hadde deltatt i minst to boligauksjoner i løpet av samme kalenderår (s. 4).

Min beregning basert på Anundsen mfl. (s. 26) viser at av de som hadde deltatt i minst to anbud i samme kalenderår, var det 12 prosent som hadde deltatt i tre eller flere anbud. Det er grunn til å anta at prosentandelen som hadde deltatt i tre eller flere anbud var høyere i det prispressede bolig-markedet i Oslo-området enn i de åtte andre regionene som var inkludert i undersøkelsen til Anundsen mfl.

De fant et klart mønster i at anbydere som deltok i flere etterfølgende auksjoner la inn anbud som var høyere enn det høyeste de hadde bydd i den forrige auksjonen (s. 26).

5. DISKUSJON OG KONKLUSJON

Hvis dette teoretiske perspektivet får støtte gjennom testbare undersøkelser på et boligmarked med kontinuerlig høy prisvekst, kan det supplere eksisterende forklaringer på forskjellen mellom høy og lav utdanning når det gjelder tyngende boutgifter og betalingsproblemer.

Anundsen mfl. hadde, som vi nettopp har sett, en alternativ hypotese om hvorfor boligkjøpere som deltok i flere etterfølgende anbud økte budene sine. De forklarte dette med at anbyderne oppdaterte sin oppfatning av hvor mye de måtte by for å vinne en auksjon (s. 26). Deres undersøkelse omfattet ikke sosioøkonomiske kjennetegn ved anbyderne. En mangel ved hypotesen som de selv pekte på, er at den ikke kunne forklare om deltakelse i mange auksjoner skyldtes, på den ene siden, rasjonell oppdatering av hva boligkjøperen trengte å by for å vinne en auksjon, og på den annen side, at de som deltar på mange anbud til slutt blir slått av psykologiske effekter av desperasjon (s. 26).

Jeg har ikke argumenter som utelukker at desperasjon kan være en medvirkende grunn til at boligkjøpere økte budene

sine etter å ha deltatt i flere auksjoner. Men selv om desperasjon kan spille inn, kan det likevel være at mindre immateriell kapital hos boligkjøpere med lav utdanning er en underliggende årsak til at de i større grad har tyngende boutgifter og betalingsproblemer. Med andre ord, at det teoretiske perspektivet som er løftet fram i denne artikkelen, med immateriell kapital som det sentrale begrepet, fortsatt kan være gyldig som forklaring.

6. REFERANSER

- Anundsen, A. K., A. Benedictow, E.R. Larsen og L. M. Walbækken (2022). *Bidding behavior in housing auctions*. (Working paper series 2022 - 1). OsloMet, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://housinglab.oslomet.no/wp-content/uploads/2022/04/BiddingWP.pdf> (Hentet: 8. april 2022).
- Eiendom Norge (2024). *Prisutvikling hittil i år* [Online]. Eiendom Norge. Tilgjengelig fra: <https://eiendomm norge.no/boligprisstatistikk/> (Hentet: 14. august 2024).
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, s. 1360-1380.
- Gulbrandsen, L. og U. Torgersen (1976a). Prisforskrifter for boligomsetning i Oslo. *Sosialøkonomen* 4, årgang 30, 9-16. Tilgjengelig fra: https://samfunnsokonomene.no/app/uploads/2019/05/so_197604.pdf
- Gulbrandsen, L. og U. Torgersen (1976b). *Barnehager og fordelingsproblemer*. Institutt for statsvitenskap, Universitetet i Oslo, Oslo. Tilgjengelig fra: https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2014092906067?page=85
- Jansen, E. S. (2011). Hva driver utviklingen i boligprisene? *Samfunnsspeilet*, 2011/5-6. SSB. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-driver-utviklingen-i-boligprisene>
- Krogsveen (2024). *Prisutvikling for Oslo* [Online]. Krogsveen, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.krogsveen.no/prisstatistikk/oslo-monthly>. (Hentet 14. august 2024).
- McDonald, S., A. P. Davis og J. Shen (2024). Revisiting social capital and social network research: inequality in social relations and structure. I McDonald, S., C. Rochelle og J. Shen. (red.), *Handbook on Inequality and Social Capital* (s.22-36). Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK. <https://doi.org/10.4337/9781802202373.00010>
- Norges Bank (2019). *Finansiell stabilitet. Sårbarhet og risiko*. Norges Bank, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Finansiell-stabilitet---rapport/finansiell-stabilitet-2019/>
- Norges Bank (2024a). *FS 2024 - 2. halvår. Kort fortalt*. Norges Bank, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Publikasjoner/Finansiell-stabilitet---rapport/2024-2-finansiell-stabilitet/nettrapport-2024-2-finansiell-stabilitet/?q=finansiell%20stabilitet%20s%C3%A5rbarhet%20og%20risiko>

Personalavdelingen (1970). *Boligundersøkelse for universitetsansatte 1970*. Universitetet i Oslo, Personalavdelingen, Oslo.

SSB (2024). *Boforhold, registerbasert*. SSB, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/list/boforhold>

SSB (2025). *Prisindeks for brukte boliger*. SSB, Oslo.

Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/boligpriser-og-boligprisindekser/statistikk/prisindeks-for-brukte-boliger>

Revdal, M. K. (2016). *Økende sosiale forskjeller mellom utdanningsgrupper*. SSB, Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/okende-sosiale-forskjeller-mellom-utdanningsgrupper>

Walbækken, M. og A. Benedictow (2021). *Kvantitativ analyse av boligomsetning og budgivning*. Samfunnsøkonomisk analyse AS. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/4ddf31249534c34b55192e175a4415f/no/sved/o3samfunnsokonomisk.pdf> (Hentet: 24.04.2025).

Reckwitz, A. (2024). *Slutten på illusjonene. Politikk, økonomi og kultur i det senmoderne*. Cappelen Damm Akademisk, Oslo.

Digitalt tidsskrift

Du finner nå tidsskriftet tilgjengelig på nett. Her kan du lese alle de nyeste utgavene, og lese utgavene helt tilbake til 1958. Du finner tidsskriftet på samfunnsokonomien.no



Samfunnsøkonomene

Følger du oss i sosiale medier?

Her får du raske oppdateringer og nyheter



Facebook.com/samfunnsokonomene



Instagram.com/samfunnsokonomene



Linkdin.no/samfunnsokonomene



ORVIKA ROSNES
Vista Analyse

Hvor fleksibelt er kraftforbruket – hva vet vi om priselastisiteter?¹

Kraftprisene begynte å øke høsten 2021, og nådde etter hvert nivåer vi aldri før hadde opplevd. Siden har vi blitt vant til nyheter om høye priser, samtidig som det har blitt innført strømstøtteordninger, sist Norgespris i revidert nasjonalbudsjett. Kraft er en viktig innsatsvare i mange næringer og et nødvendighetsgode for husholdninger. De høye strømprisene berører dermed hele den norske økonomien, og det er viktig å vite hvorvidt aktørene kan tilpasse seg de høye prisene. Denne artikkelen undersøker hva vi vet og hva vi ikke vet om tilpasningen, ved å gi en oversikt over norske og nyere internasjonale studier av priselastisitet for kraft. Gjennomgangen viser et stort sprik i estimatene i ulike studier: estimatene varierer avhengig av metode, datasett og tidsperspektiv. De fleste norske studier av prisleisomhet er enten relativt gamle eller basert på gamle data. Det er uvisst hvordan blant annet ny teknologi har påvirket fleksibiliteten i kraftforbruket. Det er derfor behov for nye undersøkelser av priselastisitet, basert på norske forhold.

1. INNLEDNING

I lys av den betydelige kraftprisøkningen siden vinteren 2021/22 har spørsmålet om hvorvidt og hvor mye forbrukere kan tilpasse seg de høye prisene blitt et viktig spørsmål. Tidligere var det nærmest en «vedtatt sannhet» at kraftforbruket er helt uelastisk. Utviklingen i de siste årene

har vist at både husholdninger og næringslivet kan og vil tilpasse seg til høyere strømpriser. Både strømstøtteordningen som ble innført i desember 2021 og har blitt videreført med noen endringer siden, og regjeringens forslag til Norgespris i vår, har ført til omfattende diskusjon om utformingen av støtteordningen, særlig hvordan kombinere ønskede fordelingsvirkninger uten å fjerne prissignalene fra markedet.² Det er i stor grad enighet blant fagøkonomene om at kraft er en vare som andre varer, og etterspørselen avhenger av prisen. Det er likevel viktig å vite mer

¹ Denne artikkelen er basert på en studie om virkninger av høye strømpriser på norsk økonomi, på oppdrag av OED. Prosjektet er dokumentert i Rosnes mfl. (2022). Takk til Åsmund Sunde Valseth, Haakon Vennemo, Jørgen Bjørndalen og Bente Halvorsen for innspill og diskusjoner underveis i oppdraget, og til redaktør Lars-Erik Borge og en anonym fagfelle for kommentarer og forslag til et tidligere utkast av artikkelen.

² Se Lund og Rosendahl (2025) og referansene der for en oversikt over og drøfting av alternative forslag til å utforme strømstøtteordningen på.

presist hvordan aktørene reagerer på prisene, dvs. størrelsen på priselastisiteten, ikke minst for å kunne utforme treffsikre støtteordninger.

Det finnes flere studier som estimerer kraftpriselastisiteten, basert på både norske og internasjonale data. Førsteintrykket av litteraturgjennomgangen er likevel at det finnes et mylder av anslag: estimatene i norske studier varierer fra -0,01 til -0,65. Tar man med internasjonale studier, varierer anslagene enda mer. Dette store spriket skyldes både bruk av ulike metoder og ulike datasett. Det er med andre ord ikke «rett frem» å finne et tall fra tidligere litteratur som kan brukes i dagens politikkanalyser. Denne artikkelen gir en oversikt over anslagene for priselastisitet i nyere studier.

Artikkelen begynner med en kort drøfting av hvordan tilpasningsmulighetene til forbrukere (husholdninger og næringslivet) varierer på kort og lang sikt (kapittel 2). Kapittel 3 gir en oversikt over norske studier av priselastisiteter for elektrisitet. Siden de fleste norske studier er enten relativt gamle eller basert på gamle data, gjennomgår jeg også nyere internasjonal litteratur (kapittel 4). Et generelt funn i den internasjonale litteraturen er at de kortsiktige priselastisitetene er ganske nær null: metastudiene anslår elastisiteten til -0,13 og -0,23, mens noen nyere enkeltstudier har enda lavere anslag, mellom -0,04 og -0,08. De langsiktige elastisitetene er noe høyere: to-tre ganger høyere i metastudier, mer i noen enkeltstudier. Til slutt drøfter jeg hvorvidt man kan overføre anslag for elastisiteter fra ulike studier (kapittel 5). Kapittel 6 oppsummerer.

2. FORBRUKERES TILPASNINGSMULIGHETER PÅ KORT OG LANG SIKT

Både husholdninger og næringslivet kan tilpasse seg til høyere strømpriser, men tilpasningsmuligheter er forskjellige på kort og lang sikt. Derfor er det relevant å skille mellom elastisiteter på kort og lang sikt. *Kort sikt* kan noe løselig defineres som en så kort tidsperiode at tilpasningen må skje med det eksisterende utstyret. I Norge går en stor andel av kraftforbruket til oppvarming, men mange (særlig husholdninger) har likevel alternative oppvarmingskilder og kan erstatte strøm med f.eks. ved eller pellets. På *lang sikt* har forbrukere mulighet til å investere i nytt utstyr som respons til prisendringen: alternative oppvarmingskilder, nye og mer energieffektive elektriske apparater, automatisk styring av lys og varme, for å nevne noen. Det er vanskelig å si nøyaktig hvor lang tid full tilpasning tar – noen investeringer er enkle og kan gjennomføres raskt, mens større investeringer tar tid. Det tar tiår å endre bygnings-

massen i stor skala. Man kan si at kort sikt i denne sammenheng er opptil ett år, mens lang sikt er lenger enn ett år, kanskje så lenge som 5–10 år.

I Norge, der en stor del av kraftforbruket går til oppvarming, kan det også være forskjell mellom prisfølsomheten i ulike sesonger. Om vinteren kan man redusere innetemperaturen et par grader, fyre med ved eller installere en varmepumpe som bruker mindre strøm for samme innetemperatur. Man kan la rom som ikke brukes daglig, stå kalde, og man kan skru av oppvarmingen i innkjørselen. Om sommeren går en større andel av strømforbruket til elektriske apparater, som ikke kan erstattes like lett.

I tillegg kan det være relevant å se på tilpasning og prisfølsomhet på veldig kort sikt, fra time til time. Da handler det ofte om *lastflytting*, f.eks. at man flytter forbruket fra en time med veldig høye priser til en time med lavere priser. Oppvarming av varmtvann, bruk av vaskemaskin og oppvaskmaskin samt lading av elbil er eksempler på forbruk som kan flyttes relativt lett i tid.

Prisfølsomhet på veldig kort sikt (lastflytting) er relevant for den kortsiktige klareringen av markedet og effektbalansen, noe som vil bli enda viktigere i framtiden pga. mer uregulerbar kraftproduksjon, mens forbrukstilpasningen på kort og lang sikt (slik som de er definert ovenfor) er viktig for energibalansen over tid, for eksempel i situasjoner der vannkraftproduksjonen er begrenset pga. tørrår.

3. ANSLAG FOR PRISELASTISITETEN I NORSKE STUDIER

Mesteparten av denne artikkelen handler prisfølsomhet som er relevant for energibalansen. De fleste norske studier er noen år gamle eller bruker gamle data. Studiene bruker ulike priser: noen er basert på årlige priser, andre måneds- eller dagspriser; noen er basert på sluttbrukerpriser, andre spotpriser. Oversikten nedenfor bruker denne sorteringen. Tabell 1 oppsummerer estimatene for norske studier. I det siste har det kommet flere studier basert på eksperimenter som undersøker tilpasningen på helt kort sikt, fra en time til en annen. De blir omtalt i kapittel 3.3.³

³ For mer om lastflytting se Hoel mfl. (2019), kap. 3, som konkluderte med at det finnes veldig få studier som bruker timepriser eller dag-/nattpriser, og enda færre som ser på flytting av last mellom ulike perioder. Hoel mfl. (2019) trekker fram Patrick og Wolak (2001), Boisvert mfl. (2004), Lijesen (2007) og Filippini (2011) som eksempler på studier basert på timepriser. I de siste årene har det imidlertid kommet flere studier av nettopp lastflytting. Se Garnache mfl. (2025) for referanser til nyere internasjonal litteratur om lastflytting.

3.1. Studier basert på årlige sluttbrukerpriser

Det ble gjennomført flere studier av prisfølsomheten til norske forbrukere tidlig på 2000-tallet. Halvorsen mfl. (2005) er den siste av flere studier gjennomført i perioden 1999–2005. Anslagene er i samme størrelsesorden i alle disse studiene. Halvorsen (2012) gir en oversikt norske studier fram til 2012.

Halvorsen mfl. (2005) bruker årlige data for sluttbrukerpriser. I motsetning til mange andre studier tar Halvorsen mfl. (2005) eksplisitt hensyn til ulike husholdningskarakteristika (blant annet boligtype, antall husholdningsmedlemmer, kapasiteten på ulikt oppvarmingsutstyr, osv.). Datagrunnlaget er SSBs forbruksundersøkelser gjennomført mellom 1993 og 1995. Studien gjennomfører en tverrsnittsanalyse som utnytter geografisk variasjon i strømprisene. Studien bruker en korttidsmodell, der beholdningen av oppvarmingsutstyret er gitt. I kategorisering i denne artikkelen er det altså kortsiktig elastisitet (ca. 1 år).

Halvorsen mfl. (2005) estimerer en priselastisitet for husholdningene på $-0,649$, og inntektselastisitet på $0,19$. Dette betyr at når kraftprisen øker med 10 prosent, reduseres kraftforbruket med 6,5 prosent. Dette er *nettoelastisitet*, dvs. den direkte («rene») virkningen av kraftpris på kraftetterspørsel, siden det er tatt hensyn til alle andre forhold (boligstørrelse, boligtype, osv.). Av norske husholdningers utgifter til oppvarming går 90 prosent til elektrisitet, mens resten er i stor grad ved.⁴ Blant husholdningene i utvalget til Halvorsen mfl. (2005) hadde vel 80 prosent mulighet til å bruke ved, knapt 5 prosent hadde mulighet til å bruke fyringsolje og knapt 25 prosent parafin. Oppvarmingsmulighetene har endret seg siden den gang, blant annet har fyringsolje blitt forbudt. Samtidig har flere installert varmepumper (som bruker strøm, men er mer effektive enn panelovner). Selv om det har skjedd en del siden 1990-tallet, har mange husholdninger en viss fleksibilitet i oppvarmingen, særlig i eneboliger. Det tilsier også at det kan være regionale forskjeller, blant annet større tilpasningsmuligheter og prisfølsomhet i spredtbygde strøk enn i byene.

En upublisert studie av Bergland (2021) bruker også årlige sluttbrukerpriser. Forskjellen fra Halvorsen mfl. (2005) er at det brukes mer aggregerte data (forbruk per innbygger i husholdninger). Datasettet er imidlertid nyere: 1993–2019. Estimatenes er mye lavere: $-0,06$ på kort sikt og $-0,11$ på lang sikt.

⁴ I energibruk (målt i kWh) utgjør elektrisitet omtrent 80 prosent av energiforbruket i husholdninger, mens målt i kroner utgjør elektrisitet omtrent 90 prosent av utgiftene til energi.

3.2. Studier basert på spotpriser

Bye og Hansen (2008) bruker *timesdata* for spotpriser. De estimerer markedets respons på ulike tidshorisonter, fra én time til seks måneder.⁵ I tillegg skiller de mellom sommer- og vinterhalvår. Datagrunnlaget er fra i perioden 2000–2004. Bye og Hansen (2008) anslår priselastisiteten for samlet forbruk på seks måneders tidshorizont til $-0,04$ og $-0,14$ for henholdsvis sommer- og vinterhalvåret. Dette er imidlertid prosentvis endring i forbruket ved én prosents endring *spotprisen*. Forbrukerne står overfor avgifter og tariffer som gjør at den prosentvise endringen i *sluttbrukerprisen* er mindre. Forfatterne viser til at nesten 2/3 av husholdningenes sluttbrukerpris består av nettleie og avgifter, og anslår husholdningenes elastisitet med hensyn på sluttbrukerprisen til $-0,12$ og $-0,42$ for hhv. sommer og vinter. Tilsvarende utgjør spotprisen omtrent halvparten av næringslivets sluttbrukerpris, og elastisiteten relatert til sluttbrukerprisen er $-0,08$ og $-0,28$ for hhv. sommer og vinter.

Holstad og Pettersen (2011) bruker *månedssdata* for spotpris og forbruk i alminnelig forsyning (husholdninger, tjenesteytende sektor og industri utenom den kraftintensive industrien) fra perioden 1996–2010. De finner en priselastisitet på $-0,04$ i samme måned, og $-0,05$ i påfølgende måned. Etter dette skjer det kun marginale endringer. Nesten hele tilpasningen skjer altså i den første måneden, og resten av tilpasningen skjer allerede i den påfølgende måneden. Dersom vi på samme måte som for Bye og Hansen (2008) multipliserer estimatet knyttet til spotprisen med tre for å finne husholdningenes elastisitet mhp. sluttbrukerpris, får vi en priselastisitet på $-0,15$. Holstad og Pettersen (2011) undersøker også om forbruket har blitt mer priselastisk. De finner ikke støtte i dataene for at priselastisiteten har blitt mindre (i absoluttverdi) i siste del av dataperioden.

Ekhaugen mfl. (2011) undersøker hvordan kraftforbruket reagerte på pristopper i løpet av vinteren 2009/2010. Analysen bygger på en økonometrisk modell over pris og forbruk i hele det nordiske kraftmarkedet og en gjennomgang av bruken av alternative energikilder i Norge. Den økonometriske analysen er basert på *timesdata* i perioden 1. desember 2009 til 31. mars 2010 (dvs. fire måneder). Forbruksdata er imidlertid aggregert over alle typer forbrukere og alle kontrakter. Studien beregner elastisiteten for

⁵ Det Bye og Hansen (2008) kaller kort sikt er bare én time, mens det de kaller lang sikt er opptil seks måneder. For å gjøre resultatene sammenlignbare har vi derfor inkludert det Bye og Hansen (2008) kaller langsiktig elastisitet, i kolonnen *Kort sikt* i tabellen.

alle prisområdene i det nordiske kraftmarkedet. Elastisitetene er ganske lave, f.eks. -0,02 for Midt-Norge. Dette er elastisiteten på veldig kort sikt, fra en time til en annen. Studien finner også at prisfølsomheten samvarierer klart med prisen, og er størst ved svært høye priser. Økt pris gir en større reduksjon i forbruket ved ekstreme priser enn ved normale priser. Det å tallfeste prisfølsomheten ved ekstreme priser er imidlertid ikke helt uproblematisk, siden det er grunn til å tro at forbrukernes adferd ved ekstreme priser avviker fra adferden i normale perioder.

Frankmo (2023) undersøker husholdningenes priselastisitet med hensyn på *daglig spotpris*. Hun bruker data for daglige spotpriser for virkedager i perioden 2020–2022, og estimerer elastisitetene for ulike prisområder hver for seg, samt for Norge som helhet. Frankmo (2023) finner en elastisitet på -0,03, dvs. at en spotprisøkning på en prosent fra en dag til den neste gir en gjennomsnittlig forbruksreduksjon på 0,03 prosent blant husholdningene. Dette er på nivå med tidligere studier. Med andre ord finner hun ikke noe som tyder på at elastisiteten har endret seg med de høye strømprisene.

3.3. Studier av lastflytting og eksperimenter

Hofmann og Lindberg (2019) bruker også spotpriser, men timepriser, og undersøker om topplastforbruket reagerer på priser (mao. lastflytting). Dataene er for Oslo, der husholdninger og kontorlokaler utgjør 83 prosent av kraftforbruket. De konkluderer med at topplastforbruket er nesten helt uelastisk. Særlig på de kaldeste vinterdagene (kaldere enn -10°C) er elastisiteten lik null, mens når temperaturen er mellom -10°C og 0°C estimerer de elastisiteten til -0,011 og -0,075. Hofmann og Lindberg (2019) konkluderer altså med at prissignalet ikke bidrar til å redusere forbruket på de kaldeste dagene. En grunn til det kan være at på de kaldeste dagene er alle oppvarmingskilder i bruk allerede.

I tillegg til de tradisjonelle estimeringene basert på historiske data har noen nye studier brukt eksperimenter for å undersøke husholdningenes respons på høye priser. For eksempel undersøker Hofmann og Lindberg (2021) og Hofmann og Lindberg (2024) hvordan husholdninger reagerer på variable priser i korte perioder. De finner at husholdningene reduserer forbruket i timer med høye priser, men de finner ikke et klart samsvar mellom prisøkning og forbruksrespons: det er først ved veldig høye priser (over 15 kr/kWh) at forbrukere reagerer.

Garnache mfl. (2025) undersøker hvordan forbrukere reagerer på ekstremt høye priser i topplastperioder. De gjen-

nomførte et eksperiment, der forbrukere fikk en kraftig økning av nettleien (fra 0,24 kr/kWh til 10 kr/kWh), som førte til en tidobling av sluttbrukerprisen i toppplasttimene (kl. 16–22) på sju kalde vinterdager. I tillegg fikk deltakere i eksperimentet en sms dagen før, slik at de ble gjort oppmerksom på denne prisøkningen. Forbruket reduseres med 15,3 prosent i de aktuelle timene, noe som nesten fjerner forbrukstoppen. Det er verdt å merke seg at responsen er forskjellig mellom husholdninger med og uten elbil: for det første reduserer elbileiere sitt forbruk med ytterligere 5,4 prosent; for det andre *flytter* elbileiere sitt forbruk til andre tidspunkt, mens de som ikke eier elbil *reduserer* sitt forbruk. Dette indikerer at ny teknologi (elbiler) har endret forbrukernes tilpasningsmuligheter.

3.4. Priselastisiteten til kraftintensiv industri

De fleste av studiene estimerer elastisitetene til husholdningene eller til alminnelig forsyning. I Norge utgjør kraftforbruket til kraftintensiv industri en tredjedel av totalforbruket. For å vite om hvor prisfølsomt markedet som helhet er, er det også relevant å se på elastisiteten til kraftintensiv industri.

Andersen (2015) har studert kraftintensiv industris prisfølsomhet i sin masteroppgave.⁶ Andersen (2015) finner at det ikke er en signifikant årsakssammenheng mellom kraftprisen og kraftforbruket til kraftkrevende industri på kort sikt, men på lang sikt er priselastisiteten estimert til -0,28. Studien tar hensyn til ulike bakgrunnsvariabler, blant annet priser for substitutter. Dataene er fra 2002–2014; timepriser fra Nord Pool er omgjort til ukentlige priser.

Kraftintensiv industri har imidlertid i stor grad langsiktige kraftkontrakter eller er på annet vis forsikret mot kortsiktige prissvingninger, så forbruket responderer ikke på kortsiktige endringer i spotpriser. De langsiktige kraftprisene kan imidlertid være viktige for lokaliseringsbeslutninger. Burke og Abayasekara (2018) begrunner den høye elastisiteten for industrien i USA nettopp med lokaliseringsbeslutningen (se mer om det nedenfor). Samtidig er det grunn til å tro at en del industrier ikke flytter like enkelt i Europa som mellom delstater i USA.

⁶ Santos (2014) er en annen masteroppgave som estimerer elastisiteten for ulike industrier, gruppert etter energiforbruk. Industriene er delt i fem grupper etter energiforbruk (med energiforbruk fra < 30 GWh/år til over 1000 GWh/år). Studien skiller imidlertid ikke mellom ulike energivarer, og prisene i analysen er aggregat av prisene på alle energivarene. Datagrunnlaget er strukturstatistikk fra SSB 1998–2012; årlig data. Elastisitetene på lang sikt anslås fra -0,67 til -1,86 (men ikke kontinuerlig stigende med forbruk).

Tabell 1: *Priselastisiteter – utvalgte resultater i norske studier.*

Studie	Kommentar	Kort sikt (opptil 1 år)			Lang sikt (mer enn 1 år)		
		Hushold- ninger	Industri	Samlet	Hushold- ninger	Industri	Samlet
Halvorsen mfl. (2005)	Norge, 1993-1995, årlige sluttbrukerpriser, ulike husholdningskarakteristika	-0,649					
Bye og Hansen (2008) ^a	Norge, 2000-2004, Spotpris, timepris - Sommer:			-0,04			
	-- spotpris	-0,12	-0,08				
	-- sluttbrukerpris						
	- Vinter:			-0,14			
	-- spotpris	-0,42	-0,28				
	-- sluttbrukerpris						
Holstad og Pettersen (2011) ^b	Norge, 1996-2010, spotpris, måned, alminnelig forsyning Spotpris (sluttbrukerpris)			-0,05 (-0,15)			
Ekhaugen mfl. (2011)	Norden (ulike prisområder), 2009-2010 Spotpris			-0,02 (for Midt-Norge)			
Andersen (2015)	Kraftintensiv industri					-0,28 (Kraftintensiv)	
Hofmann og Lindberg (2019)	Oslo, spotpris vinter, temperaturer fra -10 til 0 °C			-0,011 til -0,075			
Bergland (2021)	Norge, 1993-2019, årlige sluttbrukerpriser	-0,06			-0,11		
Frankmo (2023)	Norge, 2020-2022, daglige spotpriser (virkedager)	-0,03					

Merknad: ^a Bye og Hansen (2008) bruker 'lang sikt' om seks måneder. Dette tilsvarer kortsiktig elastisitet i kategoriseringen i denne artikkelen.

^b Holstad og Pettersen (2011) bruker 'kort sikt' om 1 måned, mens 'lang sikt' er 5 måneder.

4. ANSLAG FOR PRISELASTISITETEN I NYERE INTERNASJONAL LITTERATUR

Som vist ovenfor er de fleste norske studier av prisfølsomhet er enten relativt gamle eller basert på gamle data, særlig de som er relevante for energibalansen. De fleste nyere studier handler om husholdninger. Derfor kan det være relevant å se hen til internasjonal litteratur, særlig for priselastisiteten for næringslivet. Hoel mfl. (2019) gjengir den internasjonale forskningslitteraturen om kraftpriselastisiteter fram til 2018. Vennemo mfl. (2017) gir oversikt over eldre studier, se avsnitt 2.4 og tabell 2.13 der.

Metastudiene til Labandeira mfl. (2017) og Zhu mfl. (2018) er interessante som referansepunkt. I tillegg er det særlig fire nye artikler som er relevante: Cialani og Mortazavi (2018),

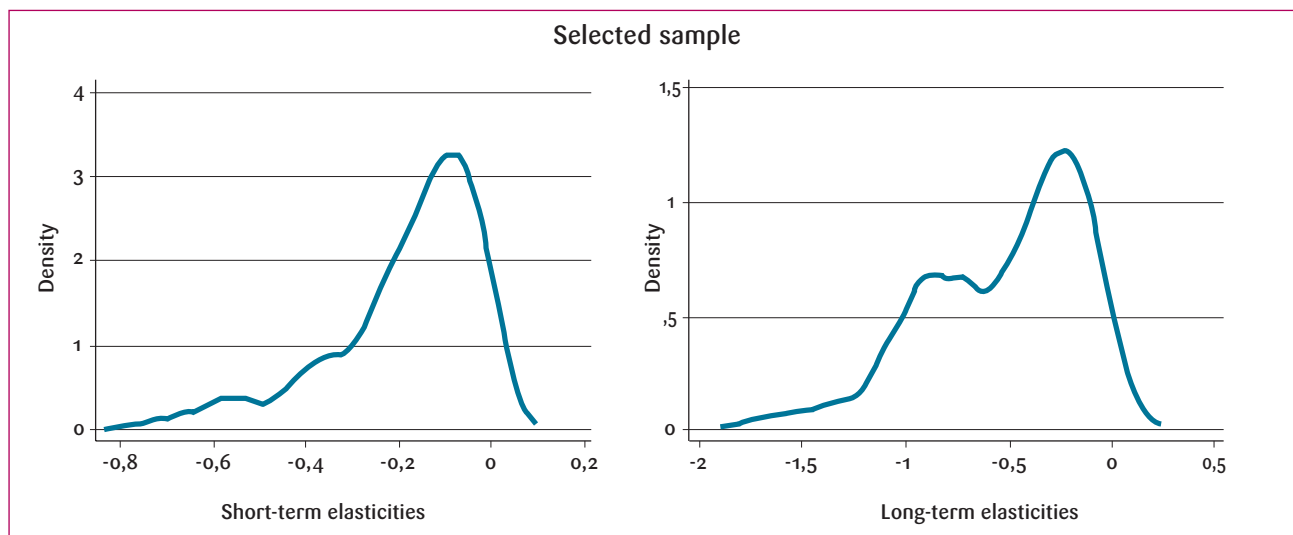
Csereklyei (2020) og Pellini (2021) bruker data fra europeiske land, mens Burke og Abayasekara (2018) bruker data fra ulike delstater i USA. Felles for dem alle er at de bruker *årlige sluttbrukerpriser* i estimeringen. Metoden varierer noe.

Et generelt funn i den internasjonale litteraturen er at de kortsiktige priselastisitetene er ganske nær null, mens de langsiktige er noe høyere: to-tre ganger i metastudier, mer i noen enkeltstudier. De viktigste funnene i studiene er oppsummert i tabell 2.

4.1. Kortsiktige elastisiteter (opptil 1 år) i internasjonal litteratur

Labandeira mfl. (2017) er en metastudie som estimerer elastisiteten til ulike energivarer basert på funnene i 428

Figur 1: Fordeling av priselastisiteter for alle energivarer i det endelige utvalget i Labandeira mfl. (2017).



Kilde: Labandeira mfl. (2017), Figur 1

Merknad: Figuren viser det endelige utvalget (selected sample), etter at ekstremverdier er utelatt. Det endelige utvalget omfatter 917 estimater for kortsiktig elastisitet og 959 estimater for langsiktig elastisitet.

tidligere studier publisert i perioden 1990–2016. Disse 428 studiene inneholder 966 estimater for kortsiktig elastisitet og 1010 estimater for langsiktig elastisitet for energivarer (ikke bare elektrisitet). De bruker tilnærmet samme definisjon på kort og lang sikt som i denne artikkelen (kort sikt er opptil ett år, lang sikt er lenger enn ett år, for å gi mulighet til tilpasning). Figur 1 viser fordelingen av priselastisiteter i utvalget. Forfatterne estimerer en gjennomsnittlig kortsiktig elastisitet for elektrisitet på -0,126.

Zhu mfl. (2018) gjennomgår 103 studier av priselastisiteter i husholdninger. Gjennomsnittsverdien for kortsiktig priselastisitet i disse 103 studiene er -0,228.⁷ Dette er relativt høyt sammenlignet med mange andre anslag. Det er imidlertid stor variasjon i elastisitetene som ligger til grunn for metastudien (der utvalget også inneholder noen positive verdier), og gjennomsnittstallene er påvirket av det. Figur 2 viser variasjonen i elastisitetene i de tre kategoriene i utvalget (kort sikt, lang sikt og uoppgett). Forfatterne konkluderer med at estimatene avhenger av modellspesifikasjon, data, såkalte «miljøvariable» (som inkluderer inntekt, i-land/u-land og forbruksstrukturen, som de kaller for «living habits») og tidsperioden som blir brukt til estimering. Dette illustrerer at hvert estimat har en spesifikk tolkning, og det er ikke «rett fram» å overføre dem til andre omstendigheter.

⁷ I tillegg til kort sikt og lang sikt har de kategorien «uoppgett» med et gjennomsnitt på -0,450. Det er antakelig studier som ikke sier klart hva de estimerer.

Zhu mfl. (2018) finner også at etterspørselen har blitt mer elastisk etter år 2000. Dette kan henge sammen med både organisering av markedet (liberalisering av elektrisitetsmarkeder og at forbrukere møter faktiske priser) og større fokus på energiforbruk og energipriser (f.eks. fokus på energieffektivisering og klimapolitikk).

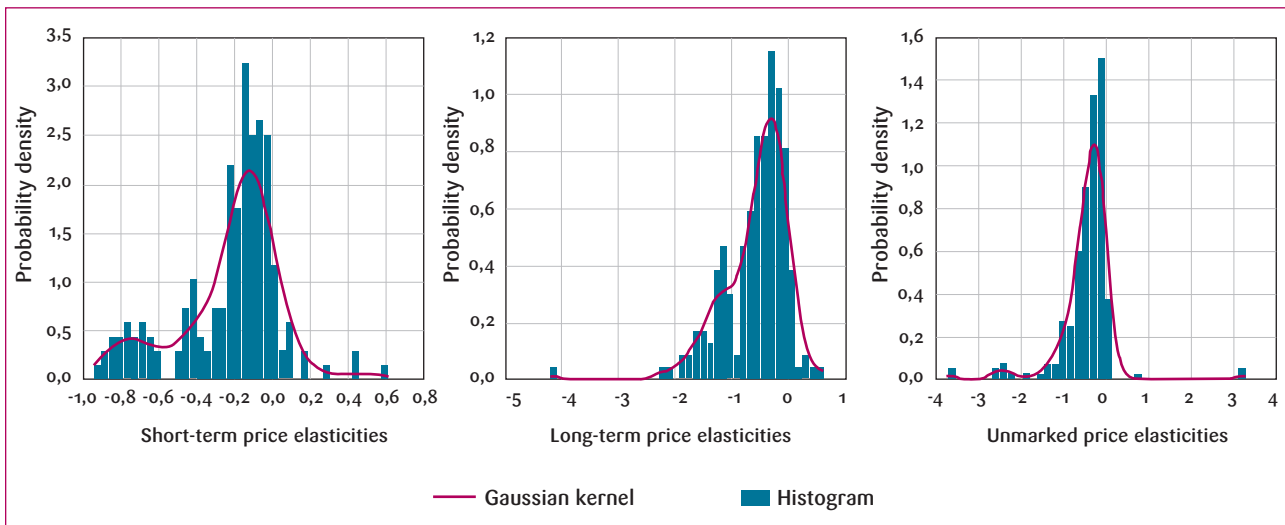
Cialani og Mortazavi (2018) bruker data for 29 europeiske land (inkludert Norge) til å estimere elastisiteter for husholdninger og industri. De bruker årlige *sluttbrukerpriser* for hver forbrukergruppe. De benytter to ulike metoder, som gir elastisiteter på -0,041 og -0,044 for husholdninger og -0,029 og -0,052 for industri.

Csereklyei (2020) estimerer elastisiteter for husholdninger og industri i EU-landene, basert på *årlige sluttbrukerpriser*. Det vises til at Eurostat har prisdata bare for disse to gruppene. Csereklyei (2020) bruker flere ulike metoder, uten store forskjeller i resultatene. Csereklyei (2020) konkluderer med elastisiteter på -0,08 og -0,10 for henholdsvis husholdninger og industri.

Burke og Abayasekara (2018) bruker årlig data for sluttbrukerpriser i 48 delstater i USA for å anslå priselastisiteter for husholdninger, industri⁸ (inkludert kraftintensiv

⁸ Industri inneholder vareproduksjon, jordbruk, skogbruk, fiske og fangst, utvinning av mineraler, olje og gass, bygg og anlegg.

Figur 2: Fordeling av priselastisiteter i studiene i Zhu mfl. (2018).



Kilde: Zhu mfl. (2018), Figur 1

industri) og tjenesteytende næringer⁹. Anslagene bygger på en tverrsnittsanalyse på data for 2015 og på en analyse av forskjeller mellom delstatene i gjennomsnittlig forbruk og pris over perioden 2003–2015 («between estimator»)¹⁰. Studien finner en kortsiktig priselastisitet på -0,1 som gjennomsnitt for hele økonomien. For husholdninger finner studien en kortsiktig priselastisitet på -0,1. For industri og øvrig næringsliv finner studiene elastisiteter på henholdsvis -0,11 og -0,05, men disse er ikke signifikante.

4.2. Langsiktige elastisiteter i internasjonal litteratur

De samme studiene som ble omtalt ovenfor gir også estimater for langsiktig priselastisitet.

Metastudien til Labandeira mfl. (2017) estimerer en gjennomsnittlig langsiktig elastisitet for elektrisitet på -0,365. Dette er nesten tre ganger høyere enn den kortsiktige elastisiteten.

Metastudien til Zhu mfl. (2018) finner elastisitet for husholdningene på -0,577, litt mer enn dobbelt så høyt som den kortsiktige elastisiteten.

Cialani og Mortazavi (2018) bruker to ulike metoder, og beregner elastisiteter på -0,189 og -0,302 for husholdninger og -0,118 og -0,198 for industri.

⁹ «Commercial» inneholder varehandel, kontor, utdanning, offentlig sektor, organisasjoner, osv.

¹⁰ «Between estimator» bruker paneldata, men forsøker å avdekke forskjellene mellom ulike gruppene («between group variation»), og ser bort fra tidsvariasjonen innenfor en gruppe.

Csereklyei (2020) bruker svært like data som Cialani og Mortazavi (2018), men finner høyere elastisiteter. For husholdninger er elastisiteten mellom -0,53 og -0,56, for industri mellom -0,75 og -1,01. Csereklyei (2020) bruker flere ulike metoder, uten store forskjeller i resultatene. Oppgitte elastisiteter er de forfatteren selv konkluderer med. Anslagene er som sagt høyere enn hos Cialani og Mortazavi (2018), men likevel lavere enn de som rapporteres i Burke og Abayasekara (2018).

Pellini (2021) bruker årlige sluttbrukerpriser for husholdninger i 12 europeiske land¹¹, og finner en priselastisitet på -0,48. Anslaget ligger altså mellom de andre studiene på europeiske data, men nærmere Csereklyei (2020) enn Cialani og Mortazavi (2018). Pellini (2021) beregner også priselastisiteter for hvert av landene. Elastisiteten for Sverige er -0,668, altså høyere enn gjennomsnittet for 12 land. Det er grunn til å tro at anslagene for Sverige er mer overførbare til Norge enn anslagene for resten av Europa: klima i Norge og Sverige er ganske likt, og oppvarmingsmulighetene er ganske like. Selv om fjernvarme er mer utbredt i Sverige, utgjør oppvarming og varmtvann en betydelig del av forbruket til husholdninger og tjenesteytende næringer.¹²

¹¹ Belgia, Danmark, Frankrike, Irland, Italia, Nederland, Portugal, Spania, Sverige, Storbritannia, Tyskland og Østerrike.

¹² Nesten en tredjedel av det samlede elektrisitetsforbruket i husholdninger og tjenesteytende næringer i Sverige går til oppvarming og varmtvann. Over halvparten av energiforbruket til oppvarming og varmtvann i småhus (dvs. eneboliger, rekkehus og lignende) skjer ved elektrisitet. Kilde: <https://www.energimyndigheten.se/energisystem-och-analys/nulaget-i-energisystemet/energilaget/>

Tabell 2: *Priselastisiteter – utvalgte resultater i internasjonale studier.*

Studie	Kommentar	Kort sikt (opptil 1 år)			Lang sikt (mer enn 1 år)		
		Husholdninger	Industri	Samlet	Husholdninger	Industri	Samlet
Labandeira m fl. (2017)	Metastudie basert på 428 studier			-0,126			-0,365
Zhu mfl. (2018)	Metastudie basert på 103 studier			-0,228			-0,577
Cialani og Mortazavi (2018)	29 europeiske land, 1995-2015, årlige sluttbrukerpriser	-0,041 til -0,044	-0,029 til -0,052		-0,189 til -0,302	-0,118 til -0,198	
Csereklyei (2020)	EU, 1996-2016, årlige sluttbrukerpriser	-0,08	-0,10		-0,53 til -0,56	-0,75 til -1,01	
Pellini (2021)	12 europeiske land, 1975-2018, årlige sluttbrukerpriser				-0,48 for alle 12 land -0,668 for Sverige		
Burke og Abayasekara (2018)	48 delstater i USA, 2003-2015, årlige sluttbrukerpriser	-0,11		-0,1	-1	-1,2 eller større for industri; -0,3 til -0,6 for tjenesteytende næringer	-1

Burke og Abayasekara (2018) finner vesentlig høyere elastisiteter enn de andre studiene: -1 for husholdninger og -1,2 eller mer for industri. For øvrig næringsliv beregner de elastisiteter mellom -0,3 og -0,6.

5. HVOR OVERFØRBARE ER ANSLAGENE I LITTERATUREN TIL DAGENS NORSKE FORHOLD?

Gjennomgangen av litteraturen viser en stor variasjon i estimatene for elastisiteter. Det er imidlertid flere omstendigheter som gjør det vanskelig å sammenligne estimater på tvers av studiene, og som gir grunn til å være varsom med å overføre estimater fra en situasjon til en annen:

- Det er ikke alltid klart hva som menes med *kort* og *lang sikt* i studiene, og definisjonene kan variere mye mellom ulike studier. Det som er lang sikt i en studie, kan være kort sikt i en annen.
- Estimater varierer, avhengig av om elastisiteten er beregnet som respons for *sluttbrukerpris* eller *spotpris* (*engrospris*). En gitt spotprisøkning tilsvarer en mindre økning i sluttbrukerprisen. Til syvende og sist betaler forbrukere sluttbrukerprisen som står på regningen. Sluttbrukerprisen avhenger av spotprisen, men inneholder også nettleie, påslag til kraftselskapet og avgif-

ter. Regningen kommer også med en viss forsinkelse (til forskjell for varer som man betaler for i kassen). I mange andre land er fastpriskontrakter det vanligste.

- Elastisiteter er beregnet på grunnlag av *observerte* priser og forbruk. Vi vet imidlertid ikke om forbrukere reagerer på prisene de faktisk betaler eller på nyheten om priser. Medieomtale og informasjon kan være vel så viktig for tilpasning som faktiske priser. I eksperimentene til Garnache mfl. (2025) og Hofmann og Lindberg (2024) fikk deltakere en sms-varslings om høye priser dagen før. Et eksempel på at forbrukere kanskje reagerer mer på informasjon enn på selve prisene er forbruksutviklingen i Danmark vinteren 2022/23: forbruket ble redusert mer i januar enn i desember, til tross for at prisene var mye høyere i desember. I Danmark brukes ikke eloppvarming, så temperatur har ikke noe å si for kraftforbruket. Forsinkelsen i tilpasningen kan enten skyldes at forbrukere reagerer på informasjonen og ikke på prisene, eller at det tar tid å tilpasse seg. Det kan også ta tid før man blir bevisst alle muligheter for strømsparing som man har.
- Det er grunn til å tro at prisfølsomheten har endret seg over tid fordi rammebetingelser har endret seg etter liberaliseringen av kraftmarkedene. De fleste forbrukere (både husholdninger og små og mellomstore

bedrifter) var ikke eksponert for løpende endringer i kraftpriser tidligere – de verken så eller kunne respondere på faktiske timepriser. I de seneste årene har det imidlertid vært mer fokus på kraftpriser generelt, og på sammenhengen mellom spotpris og sluttbrukerpris, så det er grunn til å tro at forbrukere følger med og tilpasser sitt forbruk til prisendringer mer enn før.

- Det har skjedd teknologisk utvikling som gir grunn til å tro at fleksibiliteten er større i dag, og elastisiteten er høyere i tallverdi enn det som fremkommer i eldre studier. De viktigste endringene er antakelig at teknologier for overvåking og styring av forbruket har blitt mer tilgjengelige i de siste 5–10 årene, og at elbiler utgjør en betydelig del av bilparken. Det finnes apper som kan følge med på prisene og tilpasse strømforbruket automatisk, uten at forbrukeren selv trenger å gjøre noe. Elbiler har på den ene siden økt nivået på strømforbruket, men på den andre siden er det et svært fleksibelt forbruk. Garnache mfl. (2025) viste at elbileiere reduserte forbruket en tredjedel mer enn husholdninger som ikke hadde elbil. Selv om elbileiere flyttet ladingen av elbilen til andre timer, bidro forbruksreduksjonen i den aktuelle timen til å fjerne topplasten. Dette er timer da krafttilgangen og/eller nettkapasiteten er knapp, og fleksibilitet på forbrukersiden vil kunne spare samfunnet for store beløp. Også Hofmann og Lindeberg (2021) finner at selv om gjennomsnittshusholdningen ikke responderer på timepriser, gjør elbileiere det, ved å tilpasse tidspunktet for lading.
- Lav elastisitet, særlig på kort sikt, kan også forklares med at det handler om relativt små beløp. Et stilisert regneeksempel illustrerer dette: strømutgifter til en gjennomsnittshusholdning er ca. 20 000 kr. i året ved en kraftpris på 50 øre/kWh. En fordobling av spotprisen fra 50 øre/kWh til 100 øre/kWh i én time i året øker de årlige utgiftene for husholdningen med litt over 1 krone i året.¹³ Det sier seg selv at det må være snakk om vedvarende høye priser eller en større prisøkning før man gjør noen tilpasninger i forbruksmønsteret. Hvis prisen i *alle* årets timer øker fra 50 til 100 øre/kWh, vil imidlertid de årlige kostnadene øke med 50 prosent, fra i underkant av 20 000 kr/år til 30 000 kr/år.¹⁴

Også metoden kan forklare forskjellen mellom ulike anslag:

¹³ I tillegg til spotprisen kommer nettleie og elavgift på ca. 50 øre/kWh og merverdiavgift 25 prosent. Gjennomsnittlig kraftforbruk per husholdning var 15 700 kWh/år i 2023 ([Hva er gjennomsnittlig strømforbruk i husholdningene? – SSB](#)).

¹⁴ Det samme argumentet forklarer hvorfor så få husholdninger bytter strømleverandør: en besparelse på noen hundre kroner i året er ikke verdt bryet.

- Estimaten kan variere mellom ulike estimeringsmetoder. For eksempel viser Alberini og Filippini (2011) at bare valg av estimeringsmetode, brukt på samme datasett, kan gi resultater som avviker 70–88 prosent fra hverandre.
- Nye metoder og nye datakilder kan gi høyere estimater for elastisitet. Nye studier tyder på at forbrukernes respons rett og slett har blitt «gjemt bort» i aggregerte data. For eksempel finner Knittel og Tanaka (2021), i en studie som bruker mikrodata, høyere priselastisitet for drivstoff enn tidligere studier. Rubin og Auffhammer (2024) undersøker elastisiteten for gass i oppvarming i California, og finner stor heterogenitet mellom sesonger og forbrukergrupper. For kraftmarkedet er dette særlig relevant: det er ikke nødvendig at *alle* forbrukere reagerer på prisendringer; for å unngå pristopper kan det være nok med at noen forbrukere endrer sin tilpasning. En liten reduksjon i forbruket kan føre til et stort utslag i prisen når tilbudskurven er veldig bratt.
- Elastisitetene er beregnet for en spesifikk situasjon. For samme prisrespons på marginen vil elastisiteten være forskjellig, avhengig av om den er målt ved lav eller høy pris, eller for et lavt eller et høyt forbruk. En prisøkning på 100 prosent er ikke det samme som én prosents prisøkning hundre ganger. Videre innebærer en gitt prosentvis prisøkning en større absolutt prisøkning for høyere prisnivåer, og en større absolutt reduksjon i forbruket. Som nevnt finner Garnache mfl. (2025) en stor forbruksreduksjon, men også prisøkningen i deres eksperiment er stor: mer enn tidobling av sluttbrukerprisen, dvs. en økning på godt over tusen prosent. Dette kan ikke lenger karakteriseres som en marginal prisendring (som er definisjonen på en elastisitet).

I tillegg må man være varsom med å overføre estimatverdier fra internasjonale studier til norske forhold:

- Forbrukeres muligheter til tilpasning avhenger av forhold som varierer mellom land, som temperaturer, tilgang til substitutter, osv. For eksempel er direkte elektrisk oppvarming utbredt i Norge, både i private husholdninger og i kontorbygg, men ikke i mange andre land i Europa. Samtidig har mange husholdninger i Norge alternative oppvarmingskilder. Det kan tilsi at kraftforbruket er mer elastisk i Norge enn i andre land, der elektrisiteten i stor grad brukes til lys og elektriske apparater der det ikke finnes substitutter. Klima – som påvirker behovet for både oppvarming og nedkjøling – varierer mellom land. Næringsstrukturen er forskjellig i ulike land. Forbruksstrukturen vil også endres over tid, noe utbredelsen av elbiler er et eksempel på.

Estimatene kan med andre ord ikke overføres ukritisk fra en situasjon til en annen. De er beregnet for en spesifikk situasjon, både når det gjelder forbruksstruktur, tilgjengelig teknologi og rammebetingelser, samt størrelsen og varigheten av prisendringen. I tillegg tyder mye på at datagrunnlaget og metoden har mye å si fra resultatet. Men selv om det kan være vanskelig å tallfeste responsen nøyaktig, er det likevel ikke tvil om at kraftforbruket er fleksibelt og responderer på priser.

6. OPPSUMMERING OG BEHOV FOR VIDERE FORSKNING

Forbrukere kan og vil tilpasse seg til høyere strømpriser, men tilpasningsmulighetene varierer, avhengig av tidsperspektiv og situasjon. Denne artikkelen gir en oversikt over kraftpriselastisitet på kort og lang sikt. Kort sikt er definert som opptil ett år, lang sikt er lengre enn ett år.

Litteraturgjennomgangen viser et stort sprik i anslagene for elastisitet. Et generelt funn i den internasjonale litteraturen er at de kortsiktige priselastisitetene er ganske nær null, mens de langsiktige er noe høyere. Metastudiene anslår den kortsiktige elastisiteten til $-0,13$ (Labandeira mfl., 2017) og $-0,23$ (Zhu mfl., 2018). De nyeste enkeltstudiene anslår elastisiteten til rundt $-0,1$ eller enda lavere: de nyere studiene på bakgrunn av europeiske data har anslag mellom $-0,04$ og $-0,08$; anslagene basert på amerikanske data er på $-0,11$. Men ofte er det uklart hva som menes med kort og lang sikt i de ulike studiene, hvilke forbrukergrupper som er med og hvilke andre bakgrunnsvariabler det er kontrollert for.

Anslagene i norske studier er stort sett høyere enn i de internasjonale studiene: Halvorsen mfl. (2005) estimerer den kortsiktige (netto-)elastisiteten til husholdninger til $-0,65$, og Bye og Hansen (2008) til $-0,42$ (om vinteren). Mye tyder på at utstrakt bruk av elektrisitet i oppvarmingen i Norge bidrar til høyere fleksibilitet og til høyere prisfølsomhet. Det tilsier også at det er større fleksibilitet om vinteren enn om sommeren, når mye av forbruket går til elspesifikt utstyr. Om vinteren kan man redusere innnetemperaturen et par grader, stenge av rom man ikke bruker, eller skru av oppvarmingen i innkjørselen eller på trappa. Mange har alternative oppvarmingskilder og kan fyre med ved. På litt lengre sikt kan man installere en varmepumpe som bruker mindre strøm for å gi samme innnetemperatur.

For næringslivet kan det være grunn til å anta en litt høyere langsiktig elastisitet enn for husholdninger. Det er grunn til å tro at deler av næringslivet er mer prisbevisste enn husholdninger. På den andre siden er kraftforbruket i store

delar av næringslivet, særlig tjenesteytende næringer og varehandel, ganske likt forbruket hos husholdninger: elektrisiteten brukes til oppvarming, lys og annet utstyr. En del av kraftforbruket er *mindre* fleksibelt enn hos husholdningene: man trenger lys og oppvarming i kontorene i arbeidstiden og ventilasjonsanleggene må være i drift i arbeidstiden. Kraftintensiv industri har sannsynligvis en annen prisfølsomhet enn annen industri, særlig på lang sikt, når muligheten for flytting er relevant.

Elastisitetene er beregnet for en spesifikk situasjon og datasett. Man bør dermed være varsom med å overføre estimater fra en situasjon til en fullstendig annen situasjon eller bruke estimater fra andre land som har annet klima. Elektrisiteten brukes til ulike formål i ulike land og næringsstrukturen er forskjellig. I tillegg er mange av studiene relativt gamle eller basert på gamle data. På samme måte som Norge og Hellas eller USA ikke er like pga. ulik forbruksstruktur og ulik næringsstruktur, er ikke Norge i 2025 lik Norge i 1995 eller 2005. Det er imidlertid grunn til å tro at forbruket har blitt mer prissensitivt, både fordi det er større oppmerksomhet rundt strømpriser og fordi teknologiske endringer, som elbiler og apper for strømstyring, gjør tilpasningen enklere.

Det er forskjell på om elastisiteter er beregnet utfra sluttbrukerpriser eller spotpriser. Videre er elastisiteter beregnet på grunnlag av *observerte* priser og forbruk. Vi vet imidlertid ikke om forbrukere reagerer på prisene de faktisk betaler eller på nyheter om priser. Medieomtale og informasjon kan være vel så viktig for tilpasning som faktiske priser.

Det er også viktig å være klar over at elastisitetene er definert for marginale prisendringer. Prisøkningen av den størrelsesorden vi har sett siden 2021/2022, der prisene ble mangdoblet, kan ikke kalles for marginale. Samme prisrespons på marginen gir forskjellig elastisitet, avhengig av om den er målt ved lav eller høy pris, eller for lavt eller høyt forbruk.

Det er behov for en større, grundig studie som kartlegger hvordan ulike metodebruk i de tidligere studier bidrar til forskjellige estimater, og som estimerer priselastisitetene på nytt, basert på nye norske data.

Til tross for usikkerhet om tallverdier for elastisiteter, er det likevel ikke tvil om at kraftforbruket i Norge er fleksibelt og forbrukere responderer på priser. Det er derfor viktig at prissignalene når fram til markedsaktørene. Det blir enda viktigere i framtiden, i et kraftsystem der variable produksjonsteknologier blir mer utbredt. Eventuelle støtteordninger, som Norgespris, bør ta hensyn til dette.

7. REFERANSER

- Alberini, A. M. Filippini (2011): Response of residential electricity demand to price: The effect of measurement error. *Energy Economics* 33 (5), 889–895
- Andersen, B.C (2015): Empirisk analyse av etterspørselstetisiteten etter kraft i den norske kraftkrevende industrien. Masteroppgave ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
- Bergland, O. (2021): Hushalds priselastisitet for elektrisk kraft. Presentasjon på frokostseminar 25.11.2021
- Boisvert, R., P. Cappers, B. Neenan og B. Scott (2004): Industrial and Commercial Customer Response to Real Time Electricity Prices. Neenan Associates
- Burke, P.J. og A. Abayasekara (2018): The Price Elasticity of Electricity Demand in the United States: A Three-Dimensional Analysis. *The Energy Journal*, Vol. 39, No. 2, 123–146
- Bye, T. og P.V. Hansen (2008): How do Spot prices affect aggregate electricity demand? *SSB Discussion Paper No. 527*
- Cialani, C. og R. Mortazavi (2018): Household and industrial electricity demand in Europe. *Energy Policy* 122 (2018), 592–600
- Csereklyei, Z. (2020): Price and income elasticities of residential and industrial electricity demand in the European Union. *Energy Policy* 137 (2020) 111079
- Ekhaugen, T., S. Strøm og K. Ibenholt (2011): Kraftetterspørselens kortsiktige prisrespons vinteren 2009/2010. *Vista Analyse rapport 2011/07*
- Filippini, M. (2011): Short- and long-run time-of-use price elasticities in Swiss residential electricity demand. *Energy Policy* 39 (10), 5811–5817
- Frankmo, M.A. (2023): Norske husholdningers pristilpasning i kraftmarkedet. En økonometrisk analyse av den daglige spotpriselastisiteten i perioden 2020 til 2022. Masteroppgave ved Universitetet i Oslo
- Garnache, C., Ø. Hernæs og A.G. Imenes (2025): Demand-Side Management in Fully Electrified Homes. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 12 (2), pp. 257–283
- Halvorsen, B. (2012): Utviklingen i strømforbruket, prisfølsomheten og strømmarkedet. *SSB Rapporter 2/2012*
- Halvorsen, B., B.M. Larsen og R. Nesbakken (2005): Pris- og inntektsfølsomhet i ulike husholdningers etterspørsel etter elektrisitet, fyringsoljer og ved. *SSB Rapporter 2005/8*
- Hoel, M., O. Rosnes, M. Skeie og H. Vennemo (2019): Hvordan avbruddskostnader utvikler seg over tid. *Vista Analyse rapport 2019/12*.
- Hofmann, M. og K.B. Lindberg (2019): Price elasticity of electricity demand in metropolitan areas – Case of Oslo. 16th International Conference on the European Energy Market (EEM)
- Hofmann, M. og K.B. Lindberg (2021): Do households react to variable power prices? – Results from a Norwegian pricing experiment. 2021 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe.
- Hofmann, M. og K.B. Lindberg (2024): Evidence of households' demand flexibility in response to variable hourly electricity prices – Results from a comprehensive field experiment in Norway. *Energy Policy* 184 (2024) 113821.
- Holstad, M. og F.E.L. Pettersen (2011): Hvordan reagerer strømforbruket i alminnelig forsyning på endringer i spotpris? *SSB Rapporter 15/2011*
- Knittel, C R og Tanaka, S (2021): Fuel economy and the price of gasoline: Evidence from fueling-level micro data. *Journal of Public Economics*, Volume 202 (2021) 104496.
- Labandeira, X., J.M. Labeaga og X. López-Otero (2017): A meta-analysis on the price elasticity of energy demand. *Energy Policy* 102 (2017), 549–568.
- Lijesen, M.G. (2007): The real-time price elasticity of electricity. *Energy Economics* 29 (2), 249–258
- Lund, D. og K.E. Rosendahl (2025): Strømtøtte som fordeling av grunnrente. *Norsk klimastiftelse Notat 1/2025*
- Patrick, R.H og F.A. Wolak (2001): Estimating the customer-level demand for electricity under real-time market prices. *NBER Working Paper* 8213
- Pellini, E. (2021): Estimating income and price elasticities of residential electricity demand with Autometrics. *Energy Economics* 101 (2021) 105411
- Rosnes, O., A. Skulstad, Å. Sunde Valseth og K. Aarrestad (2022): Virkninger av høye strømpriser på norsk økonomi. Økonomiske og velferdsmessige virkninger på næringslivet, husholdninger og frivillig sektor. *Vista Analyse rapport 2022/34*.
- Rubin, E.A. og M. Auffhammer (2024): Quantifying Heterogeneity in the Price Elasticity of Residential Natural Gas. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*. 11(2), pp.319–357
- Santos, C. (2014): Priselastisiteter for etterspørsel etter energi i norsk industri: En empirisk analyse. Masteroppgave ved NTNU
- Vennemo, H., A.M. Erlandsen, C. Grorud og J.M. Skjelvik (2017): Flexible demand for electricity and power: Barriers and opportunities. *Vista Analyse rapport 2017/26*.
- Zhu, X., L. Li, K. Zhou, X. Zhang og S. Yang (2018): A meta-analysis on the price elasticity and income elasticity of residential electricity demand. *Journal of Cleaner Production* 201 (2018), 169–177

BRITA BYE

Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen

KEVIN R. KAUSHAL

Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen

HALVOR B. STORRØSTEN

Statistisk sentralbyrå, Forskningsavdelingen



EU's karbontoll (CBAM) – effekter på industrisektorer^{1,2}

EU deler i dag ut kvoter til utslippsintensive og konkurranseutsatte sektorer. EU's kommende karbontoll (CBAM) og dagens politikk med gratiskvoter vil ha ulike effekter på de forskjellige industrisektorene. I denne artikkelen analyserer vi overgangen fra gratiskvoter til CBAM med vekt på EU's utslippsintensive og konkurranseutsatte industrier. Vi finner at både gratiskvoter og CBAM generelt øker produksjonen av utslippsintensive og konkurranseutsatte varer i EU, men effekten er størst med gratiskvoter. På den annen side er CBAM litt mer effektivt mot karbonlekkasje enn gratiskvoter slik det er iverksatt i dag. De makroøkonomiske effektene av begge virkemidlene er små.

1. INNLEDNING

Den europeiske unionen (EU) har lenge vært banebrytende i klimapolitikken og målene deres ble ytterligere skjerpet gjennom EU's klar for 55-pakke (EU, 2021a). Under Parisavtalen (2015) forpliktet 196 land seg til å kutte klimagassutslipp spesifisert i nasjonale bidrag, såkalte «nationally determined contributions» - NDC-ene. De nasjonale bidragene ble oppdatert i 2022 (NDC, 2022), men det er fortsatt store regionale forskjeller. Dette kan forårsake karbonlekkasje, for eksempel fordi utslippsintensiv og

konkurranseutsatt (Emission-Intensive and Trade-Exposed - EITE) industri flytter produksjonen sin utenfor EU.

EU's EITE-industrier, som alle er en del av EU's kvotehandelssystem (EU ETS), mottar i dag et betydelig antall gratis utslippskvoter. En viktig motivasjon for gratiskvoter og karbontoll er å redusere karbonlekkasje. Kvotetildelingen er proporsjonal med produksjonsvolumet. EITE-bedrifter mottar dermed flere verdifulle utslippskvoter dess mer de produserer. Dette utgjør en implisitt produksjonssubsidie (Böhringer og Lange, 2005). Gratiskvotene vil gradvis fases ut fra 2026 til 2034. Parallelt vil EU innføre en karbontoll (Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM) på import av EITE-varer og elektrisitet. I første runde gjelder dette EITE-varene sement, jern og stål, aluminium,

¹ Takk til Norge forskningsråd, prosjekt nr. 334552, for bidrag til finansiering og til Professor Chris Böhringer for bidrag til modelleringen.

² Brita Bye, E-post: brita.bye@ssb.no; Kevin R. Kaushal, E-post: kevin.kaushal@ssb.no; Halvor B. Storrøsten, E-post: halvor.storrosten@ssb.no

gjødsel og hydrogen (Europakommisjonen, 2023). Karbontollen er en del av EUs Klar for 55-pakke og har som mål å begrense karbonlekkasje (Europakommisjonen, 2021a; 2021b).

EUs tiltak mot karbonlekkasje bidrar til å jevne ut konkurransevilkårene mellom produsenter innenfor og utenfor EUs kvotesystem. To sentrale motiver for å begrense lekkasje er: (i) lekkasjen reduserer effektiviteten av klimapolitikken, siden utslippsreduksjoner hjemme kan motsvares av økte utslipp i utlandet; og (ii) karbonlekkasje har negative effekter på aktivitet, sysselsetting og lønnsomhet i EITE-industrier. Sistnevnte er hovedfokuset i denne artikkelen. EITE-industrier som stål, sement og kjemiske produkter utgjør en betydelig andel av økonomien i EU: 12,4 prosent av EUs totale produksjon (BNP) og 7,5 prosent av den totale sysselsettingen. Usikkerhet knyttet til den internasjonale økonomiske og politiske situasjonen som følge av USA sin innføring av høye tollsatser og generell usikkerhet om dem, krigene i Ukraina og Gaza, samt bekymring for den europeiske konkurransekraften, styrker også behovet for å beholde EITE-industri og kritiske råvarer i EU (se f.eks. Draghi, 2024a; 2024b; Europakommisjonen, 2024).

De fleste studier viser at en karbontoll som kombinerer en tariff på import av EITE-varer med refusjon på eksport av EITE-varer, begrenser karbonlekkasje mer effektivt enn dagens system med gratiskvoter (Böhringer mfl., 2012; 2017a; Fischer og Fox, 2012; Monjon og Quirion, 2011). En slik karbontoll kan imidlertid være i konflikt med WTO-reglementet og dermed vanskelig å iverksette (Ismer og Haussner, 2016; Horn og Mavroidis, 2011; Tamiotti, 2011, Böhringer mfl., 2022). EU sin karbontoll (CBAM) består derfor bare av en karbontariff på import og inkluderer ikke eksportrefusjon (Europeiske Parlamentet, 2021).

I dag mottar EITE-bedriftene gratis utslippskvoter uavhengig av hvor produktet selges. Gratiskvoter jevner derfor ut konkurransevilkårene både i EU sitt hjemmemarked og i EU sitt bortemarked (Böhringer mfl., 2017b; Kaushal og Rosendahl, 2020). Til sammenlikning utjevner CBAM bare konkurransevilkårene i EU-markedet. En annen viktig forskjell mellom CBAM og det nåværende systemet med gratiskvoter er at elektrisitetsproduksjon er inkludert i det foreslåtte CBAM, selv om det ikke anses som en særlig konkurranseutsatt sektor.³

³ Indirekte utslipp er planlagt å være en del av EUs CBAM (Europakommisjonen, 2023).

I denne artikkelen sammenligner vi CBAM og dagens system med gratiskvoter med vekt på EITE-industriene. Vi bruker en numerisk generell likevektsmodell (CGE-modell) med flere sektorer og regioner, den globale SNOW-modellen (se Yonezawa, 2024). Resultatene indikerer at CBAM har positive effekter på aktiviteten i de fleste EITE-sektorene i EU, men effektene er svakere enn under dagens ordning med gratiskvoter. Unntaket er ikke-jernholdige metaller som aluminium, hvor CBAM reduserer aktivitetsnivået. Vi finner også en svært liten nedgang i produksjon av papirprodukter under CBAM. Det er dels store forskjeller i hvordan de ulike sektorene påvirkes av antilekkasjepolitikken, blant annet avhengig av sektorenes utslippsintensiteter, eksport ut av EU, og deres bruk av EITE-varer som innsatsfaktorer. Denne artikkelen er basert på en nylig publikasjon (Bye mfl., 2024) og vi henviser leseren dit for en mer detaljert analyse.

Vi finner også at EUs CBAM gir høyere tollsatser for varer importert fra det globale sør. Dette skjer fordi disse landene og regionene ofte har mindre ambisiøs klimapolitikk. Dette gir lavere CO₂ priser i disse landene, og dermed høyere CBAM toll. Det kan være en kilde til bekymring dersom CBAM rammer import fra det globale sør relativt hardt (Perdana og Vielle, 2022).

2. POLITIKKSCENARIER

Den numeriske analysen inneholder følgende klimapolitiske scenarier for året 2030 (se detaljer nedenfor):⁴

- **NOPOL:** Dette scenariet inkluderer EUs kvotesystem (EU ETS), men ingen tiltak for å redusere karbonlekkasje (dvs. ingen gratiskvoter eller CBAM).
- **CBAM:** Et scenario som introduserer CBAM i NOPOL. Dette scenariet er det som ligger nærmest de foreslåtte EU-planene fra EU Parlamentet (2021) og EU Kommisjonen.
- **GRATISKVOTE:** Et scenario lik NOPOL, men med gratiskvoter. Dette kan tolkes som at den nåværende anti-lekkasjepolitikken i EU fortsetter.

Den eneste forskjellen mellom NOPOL og de to andre scenariene er implementeringen av enten CBAM eller gratiskvoter. NOPOL-scenariet brukes til å identifisere effektene av gratiskvoter og CBAM hver for seg. Effektene av de to

⁴ Vi simulerer også et fjerde scenario, likt NOPOL, men uten EU ETS. Dette brukes kun for å kvantifisere lekkasjen i NOPOL.

virkemidlene mot karbonlekkasje måles som prosentvise endringer fra NOPOL.

Den globale SNOW-modellen er en statisk generell likevektsmodell som vi kalibrerer til en referanseløsning for 2030. Modellen er nærmere beskrevet i Boks 1. Effektene og kostnadene vi finner i analysen, avhenger av denne referanseløsningen, med de anslagene for økonomiske utvikling og utslipp som er lagt til grunn. Vi følger Fæhn og Yonezawa (2021) og baserer referanseløsningen på prognoser for BNP-vekst, energietterspørsel, energipriser og CO₂-utslipp fra International Energy Outlook (IEO) 2017 (EIA, 2017).

Følgende klimapolitikker er inkludert i 2030 i NOPOL-scenariet: (i) Parisavtalen og de oppdaterte nasjonalt bestemte bidragene for utslippsreduksjoner for 2030 (NDC, 2022), (ii) EUs kvotesystem (se Tabell 1), og (iii) kostnadseffektive reduksjoner av de (EU-) utslippene fra sektorer som ikke inngår i EUs kvotesystem (EU ETS), slik at EU når sine klimamål.⁵ I andre regioner og land (dvs. utenom EU) oppnås NDC-ene gjennom nasjonale (eller regionale) kvotemarkeder som gir én CO₂-pris i hver region eller hvert land. Gitt disse forutsetningene, gir modellen en kvotepris på 197 USD (2023-priser) per tonn CO₂ i EU ETS. CO₂-prisene utenfor EU varierer, fra nesten null til priser på nivå med prisen i EU ETS for land/regioner med ambisiøse klimamål. De land/region-spesifikke CBAM tollsatsene vi bruker i analysen er basert på forskjellen mellom EU ETS prisen og prisen på CO₂-utslipp i den aktuelle regionen/landet og de sektorspesifikke direkte utslippsintensitetene ved produksjonen i landene/regionene utenfor EU.⁶ Dermed vil karbontollen være relativt høy på import fra regioner med høy utslippsintensitet og lite ambisiøs klimapolitikk (og lave karbonpriser). Vi antar at gratiskvotesatsen er satt til 100 prosent, slik at EITE-bedrifter mottar alle sine utslippskvoter gratis hvis de oppfører seg som i NOPOL-scenariet også i scenarioet med gratiskvoter.⁷

⁵ I modellen definerer vi EU som EU27, se Boks 1 for nærmere detaljer.

⁶ EU sin karbontoll (CBAM) er basert på sektorspesifikke utslippsintensiteter i landet/regionen som EU importerer det aktuelle godet fra.

⁷ EU tildeler nå 100 prosent gratiskvoter til de 10 prosent minst utslippsintensive bedriftene, og mindre til mindre effektive bedrifter. For mindre konkurranseutsatte sektorer er det planlagt at gratistildelingen skal fases ut etter 2026. Listen over sektorer som anses å være i utsatt for karbonlekkasje, ble oppdatert i 2019 og vil være gyldig for perioden 2021-2030. Se <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0708&from=EN> for detaljer.

Den globale SNOW modellen

Modellen er en global, flersektor og flerregional generell likevektsmodell (CGE-modell) kalibrert til det globale datasettet GTAP (Aguiar, mfl., 2016). Det er perfekt konkurranse i faktor- og råvaremarkedene innenfor hver region. De primære produksjonsfaktorene inkluderer arbeidskraft, kapital og fossile brenslers. Arbeidskraft og kapital er mobile innenfor en region, men beholdningene er gitt og immobile mellom regioner. Produksjonen i hver bransje og hver region er representert ved en representativ produsent som bruker en «gjennomsnittlig» teknologi. Produksjonsteknologien har konstant skalaubytte og er modellert som nestede CES-funksjoner (konstant substitusjonselastisitet) som bestemmer bruk av realkapital, arbeidskraft, energi og annen vareinnsats basert på relative priser og samlet produksjonsnivå. Etterspørselen etter innsatsfaktorer følger av kostnadsminimering i bedriftene.

Konsumet i hver region bestemmes av en representativ konsument som maksimerer nytten gitt budsjettbegrensningen med faste investeringer og eksogent offentlig tilbud av varer og tjenester. Den representative konsumenten mottar all inntekt i økonomien. Konsumetterspørselen bestemmes ved nestede CES-trær som kombinerer forbruk av samlet energi og et aggregat av andre (ikke-energi) varer.

CO₂-utslipp er knyttet til bruken av fossilt brensel med faste, brenselsspesifikke koeffisienter. CO₂-intensitetene varierer mellom de ulike næringene og regionene.

Bilateral handel er spesifisert som Armington-funksjoner hvor innenlandskproduserte varer og importerte varer er imperfekte substitutter (Armington, 1969). Prisene på varer kan da utvikle seg forskjellig mellom regioner. Basisårets handelsunderskudd/overskudd holdes konstant for hver region mellom scenariene for å sikre at driftsbalansen er konstant. Tabell 1 gir oversikt over sektorinndelingen i denne analysen og tabellen under viser land og regioner i denne analysen.

EU	EU27 (Belgia, Bulgaria, Kroatia, Kypros, Tsjekkia, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Ungarn, Irland, Italia, Latvia, Litauen, Luxemburg, Malta, Nederland, Polen, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Sverige, Østerrike) og EFTA: Norge, Sveits, Island og Liechtenstein
Øst-Europa	Russland, Albania Ukraina og Belarus

Resten av Europa	Moldova, Bosnia, Macedonia, Montenegro, Serbia og Europa ellers
Andre separate regioner	Afrika, Australia og New Zealand, Brasil, Canada, Kina, India, Japan, Sør-Korea, Midtøsten, Amerika ellers, Asia ellers, Storbritannia, USA, og resten av verden

Tabell 1 viser hvilke sektorer som modelleres som en del av EU ETS, hvilke sektorer som mottar kvoter i GRATISKVOTE-scenariet, og hvilke sektorer som omfattes av karbontollen under CBAM-scenariet. Her er aluminium i kategorien ikke-jernholdige metaller, sement er i ikke-metalliske mineralprodukter og gjødsel er i kjemiske produkter. EU planlegger å utvide CBAM til flere sektorer i fremtiden.

3. SIMULERINGSRESULTATER - EFFEKTER FOR EITE-SEKTORER

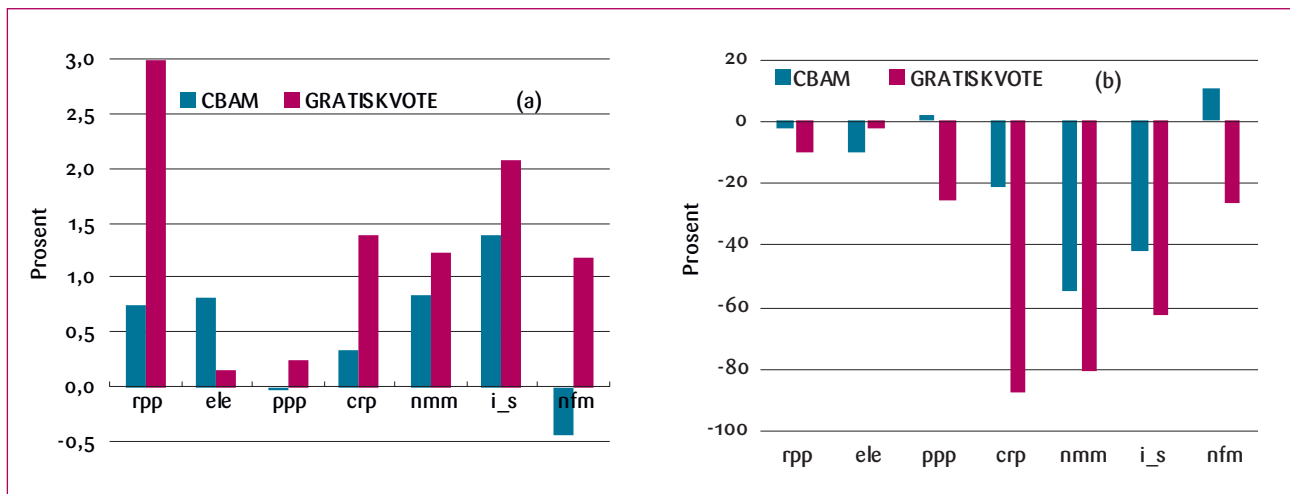
Diagrammet til venstre i Figur 1 viser effektene CBAM og gratiskvoter har på produksjonsnivåene i EU i 2030. Mer detaljerte resultater er gitt i Tabell 2. Positive søyler i Figur 1a indikerer at produksjonen øker sammenliknet med NOPOL-scenariet.

CBAM tollsatsene har positiv effekt på produksjon av elektrisitet og EITE-varer i EU, unntatt ikke-jernholdige metaller (nfm) og en svært liten nedgang i papirprodukter og publisering (ppp). Produksjonen av ikke-jernholdige

Tabell 1: Sektorer og klimareguleringer.

SNOW sektorer	KVOTE-PLIKTIG	GRATISKVOTE	CBAM
Kull (col)	X		
Petroleum (cru)	X		
Gass (gas)	X		
Elektrisitet (ele)	X		X
Utslippsintensiv og konkurranseutsatt (EITE)			
Raffinert petroleumsprodukter (rpp)	X	X	X
Ikke-jernholdige metaller (nfm)	X	X	X
Jern og stål (i_s)	X	X	X
Mineralske produkter ellers (nmm)	X	X	X
Kjemiske råvarer (crp)	X	X	X
Papirprodukter og publisering (ppp)	X	X	X
Lufttransport (atp)	X		
Sjøtransport (wtp)			
Annen transport (otp)			
Landbruksnæringen (agr)			
Annen industri (mfr)			
Tjenester (inkl. offentlig) (ser)			

Figur 1: Endringer i produksjon (a) og reduksjon av «produksjonslekkasjen» forårsaket av utslippsprising (b). Prosentvis endring relativt til NOPOL (CBAM-sektorer, EU, 2030).



metaller faller med 0,4 prosent. Raffinerte petroleumprodukter (rpp) øker med 0,8 prosent, jern og stål (i_s) øker med 1,4 prosent, og ikke-metalliske mineraler (nmm) øker med 0,8 prosent (alt sammenliknet med NOPOL).

Figur 1 viser også effekten av det nåværende systemet med gratiskvoter. Effektene av gratiskvoter er spesielt sterke for raffinerte petroleumprodukter og jern og stål, med produksjonsøkninger på henholdsvis 3,0 og 2,1 prosent sammenliknet med NOPOL. Elektrisitet (ele) mottar ikke kvoter i GRATISKVOTE-scenariet, men øker likevel produksjonen. Produksjonsøkningen av elektrisitet i GRATISKVOTE-scenariet skyldes primært økt etterspørsel etter elektrisitet som innsatsfaktor i EITE-sektorene.

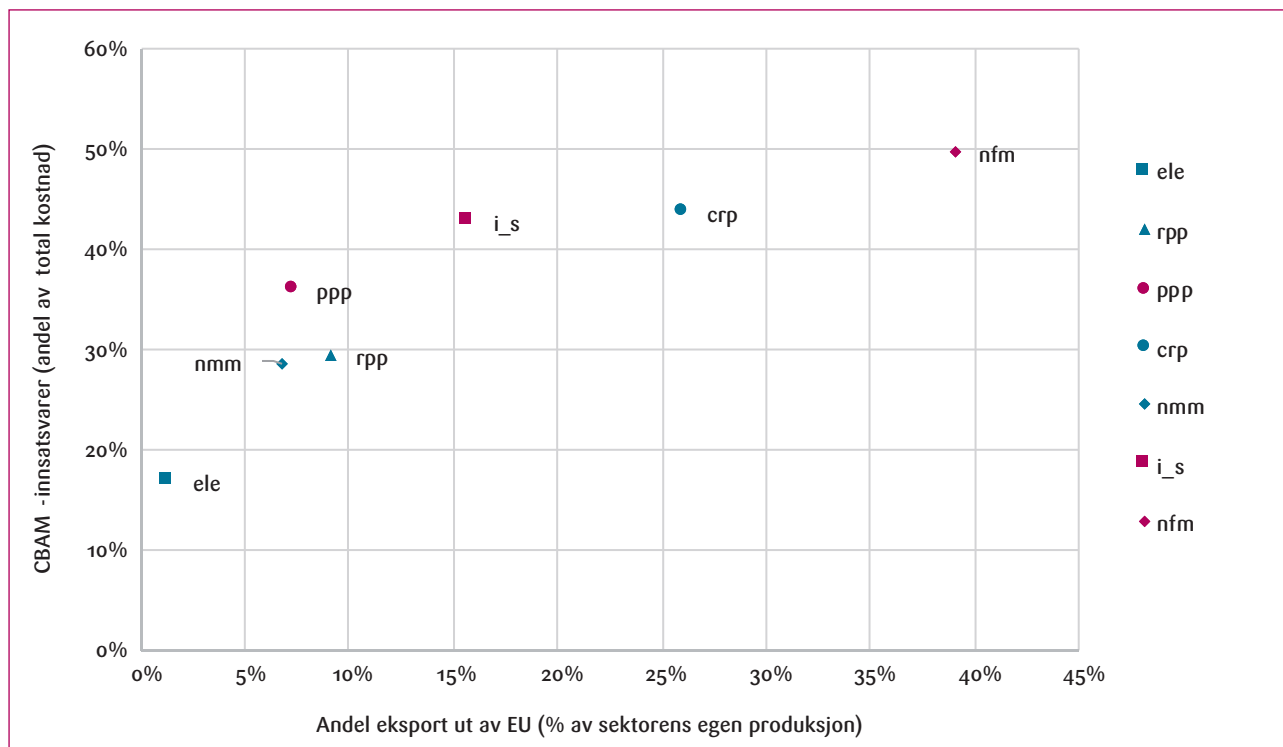
Figur 1b illustrerer hvor effektive gratiskvoter og CBAM er til å dempe fallet i EITE-produksjon forårsaket av konkurranseulempen EU ETS medfører. Vi kaller dette fallet i produksjon for «produksjonslekkasje». Store negative tall i Figur 1b indikerer at virkemiddelet er effektivt for å dempe produksjonslekkasjen, og dermed opprettholde aktivitet og sysselsetting. For eksempel reduserer gratiskvoter produksjonslekkasjen forårsaket av EU ETS i NOPOL med mer enn 80 prosent for produksjon av kje-

miske råvarer (crp). Til sammenlikning demper CBAM produksjonslekkasjen i kjemiske råvarer med rundt 20 prosent.

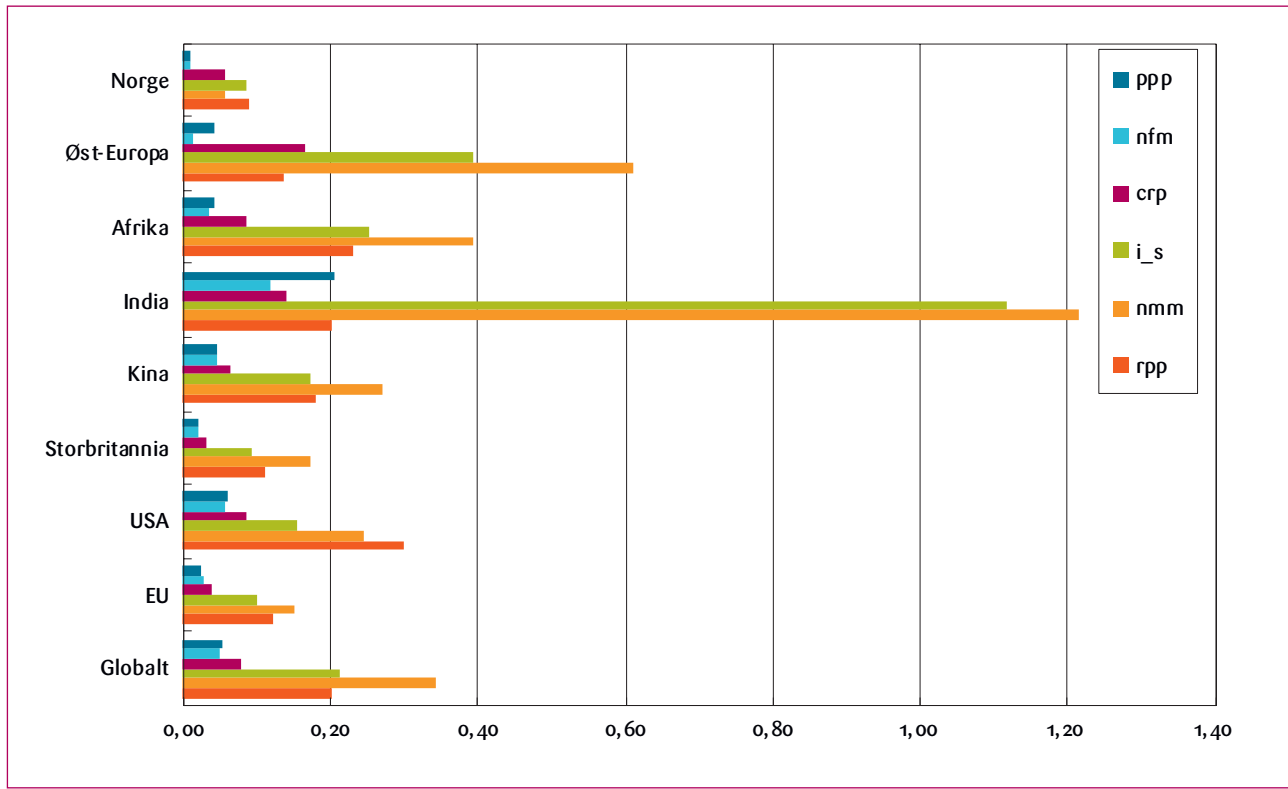
En viktig forskjell mellom gratiskvoter og CBAM er at gratiskvotene reduserer prisene på varer fra bedriftene som mottar kvoter, mens importtollen under CBAM øker de innenlandske prisene på de aktuelle varene. Unntaket er strømprisen, som øker også med gratiskvoter. Dette skjer fordi strømprisene ikke mottar gratis utslippskvoter, samtidig som etterspørselen etter elektrisitet øker når EITE-sektorenes produksjon tiltar.

Figur 1b indikerer at den nåværende ordningen med gratiskvoter er mer effektiv enn CBAM til å opprettholde aktivitet og sysselsetting i EUs EITE-industri. Dette er ikke uventet: For det første mottar bedriftene verdifulle utslippskvoter for all produksjon under GRATISKVOTE-scenariet, inkludert varer som selges utenfor EU. Til sammenlikning drar EITE-sektorene kun nytte av CBAM tollene for den andelen av produksjonen som selges i EUs hjemmemarked. For det andre fører CBAM til høyere priser på EITE-varene som er innsatsfaktorer for EITE-produksjon under CBAM (CBAM-innsatsfaktorer), noe som isolert sett trek-

Figur 2: Eksportandeler og bruk av CBAM-innsatsvarer (CBAM-sektorer, NOPOL, 2030).



Figur 3: CO₂-intensitet (tonn CO₂ per 1 000 USD produksjon) globalt, i Norge, i EU og for utvalgte handelspartnere av EU, NOPOL i 2030.



ker i retning av lavere produksjon. Denne mekanismen er ikke til stede under GRATISKVOTE-sceneriet. Tvert imot synker prisene på disse innsatsfaktorene med gratiskvoter.

Dette er illustrert i Figur 2, hvor CBAM forventes å bli mindre gunstig dess høyere opp og lenger til høyre man beveger seg. Figur 2 viser kostnadene for innsatsfaktorer under NOPOL som andel av de totale produksjonskostnadene. Disse inkluderer også arbeids- og kapitalkostnader (andelene er svært like i CBAM- og GRATISKVOTE-scenariene).

Bruken av innsatsfaktorer fra sektorene som pålegges CBAM er spesielt høy for produksjon av ikke-jernholdige metaller som aluminium (nfm), og i noe mindre grad kjemiske råvarer som gjødsel (crp) og jern og stål (i_s). Vi ser også at en relativt stor andel av ikke-jernholdige materialer selges i markeder utenfor EU. Dette forklarer at produksjonen av ikke-jernholdige metaller faller under CBAM (jf. Figur 1). Hvordan de ulike sektorene påvirkes av gratiskvoter og CBAM, bestemmes også av andre faktorer som tilbudselasticiteter, substitusjonsmuligheter mellom ulike

varer i konsum og produksjon, og generelle likevektseffekter som endringer i arbeids- og kapitalkostnader (lønn og avkastning på kapital), se Tabell 3.

Utslippsintensitetene til de ulike sektorene er også viktige for effekten av gratiskvoter og CBAM: Under CBAM øker importtollen med utslippsintensiteten, mens mengden gratis utslippskvoter som tildeles per enhet produsert øker proporsjonalt med sektorens utslippsintensitet under GRATISKVOTE-scenariet. Figur 3 viser utslippsintensitetene for EITE-sektorene globalt, i Norge, i EU og for noen utvalgte handelspartnere av EU.⁸

Vi ser at utslippsintensitetene er særlig høye for ikke-metalliske mineralprodukter (nmm), raffinerte petroleumprodukter (rpp), og for jern og stål (i_s). Utslippsintensiteten er generelt vesentlig høyere i de ikke-europeiske regionene. En viktig forskjell mellom GRATISKVOTE-scenariet og CBAM er at tildelingen av gratiskvoter er

⁸ Utslippsintensiteten for elektrisitetsproduksjon er mye høyere enn i EITE og er ikke inkludert i Figur 3.

Tabell 2: Effekter på produksjon og CO₂-utslipp i CBAM-sektorene i EU, prosentvis endring fra NOPOL 2030.

	CBAM			GRATISKVOTE		
	Produksjon	Arbeidskraft	CO ₂	Produksjon	Arbeidskraft	CO ₂
CBAM sektorer	0,5	0,5	0,2	1,3	0,9	-0,2
Petroleum (rpp)	0,8	0,8	0,5	3,0	2,4	3,7
Elektrisitet (ele)	0,8	0,9	0,1	0,2	0,1	-1,6
Papirprodukter og publisering (ppp)	0,0	0,0	-0,5	0,3	0,1	-0,2
Kjemiske råvarer (crp)	0,3	0,4	0,1	1,4	1,2	1,7
Mineralske produkter ellers (nmm)	0,8	0,9	0,4	1,2	1,0	1,1
Jern og stål (i_s)	1,4	1,5	1,1	2,1	1,8	1,9
Ikke-jernholdige metaller (nfm)	-0,4	-0,4	-0,7	1,2	1,0	0,9

basert på innenlandske utslippsintensiteter, mens CBAM er basert på utenlandske utslippsintensiteter. Det vil påvirke effektene av de to karbonlekkasjepolitikken dersom disse er forskjellige.

Tabell 2 viser effektene CBAM og gratiskvoter har på produksjon, sysselsetting og utslipp. Produksjon og sysselsetting øker for alle EITE-sektorer, unntatt ikke-jernholdige metaller (nfm) under CBAM.

4. GLOBALE UTSLIPP OG MAKROØKONOMISKE EFFEKTER

Tabell 3: Makroøkonomiske effekter i EU, prosentvis endring fra NOPOL, 2030.

	CBAM	GRATISKVOTE
BNP	0,01	0,06
Privatkonsum	0,04	0,06
Pris på kapital	-0,04	0,21
Lønnsrate	-0,06	0,20

Tabell 3 viser effektene på utvalgte makroøkonomiske variabler som BNP og privat konsum. Vi ser at effektene er svært små. Etterspørselen etter arbeidskraft og kapital øker på grunn av høyere aktivitet i EITE-sektorene når de mottar gratiskvoter. Derfor er også lønnsnivået og prisen på kapital høyere enn i NOPOL-scenariet. Den isolerte effekten av dette er økte produksjonskostnader i alle andre sektorer, og høyere likevektspriser på ikke-EITE-

varer. Under CBAM øker også etterspørselen etter arbeidskraft og produksjonen i CBAM-sektorene samlet, men effekten er mindre enn ved gratiskvoter. Videre fører importtollen CBAM til lavere etterspørselen etter arbeidskraft og kapital i sektorer som ikke er del av CBAM. Dette mer enn utligner etterspørselsveksten under CBAM, slik at prisen på kapital og arbeidskraft faller under CBAM (se Tabell 3).

Tabell 4: Kvotepreisen i EU ETS (USD) og globale utslippseffekter, 2030.

	NOPOL	CBAM	GRATISKVOTE
Kvotepreisen (USD)	197	202	205
Endring i global CO ₂ utslipp ekskludert EU*		-24	-6

* Millioner tonn CO₂ fra NOPOL

Vi finner at karbonlekkasjen er 12 prosent, 11 prosent og 10 prosent under henholdsvis NOPOL-, GRATISKVOTE- og CBAM- scenariet. Videre er de globale CO₂-utslippene utenfor EU henholdsvis 24 og 6 millioner tonn CO₂ (MtCO₂) lavere under CBAM og GRATISKVOTE (sammenlignet med NOPOL, se Tabell 4). Reduksjonen i globale utslipp som følger av en overgang fra NOPOL til CBAM tilsvarer omtrent 1,4 prosent av de totale CO₂-utslippene i EU (under NOPOL). De moderate effektene på globale utslipp reflekterer at utslipp fra EU utgjør en liten del av verdens totale CO₂ utslipp. Sann sett indikerer resultatene at tiltakene mot karbonlekkasje er mer effektive til å opprettholde aktivitet og sysselsetting enn til å redu-

sere (globale) utslipp. De primære virkemidlene for å redusere EUs (nasjonale) utslipp er EU ETS og avgifter på utslipp.

At globale utslipp er lavere under CBAM enn under GRATISKVOTE-scenariet, kan være litt overraskende (jf. Tabell 4). En mer konkurransedyktig EITE-industri i EU med gratiskvoter reduserer aktiviteten i EITE-sektorene utenfor EU, og dermed de globale utslippene. På den annen side bidrar to ulike effekter motsatt vei: For det første inkluderer CBAM produksjon av elektrisitet (ele), mens elektrisitetssektoren ikke mottar gratiskvoter under GRATISKVOTE-scenariet. Dette er en svært utslippsintensiv sektor globalt. CBAM tariffen på strøm til EU reduserer utslipp fra elektrisitetsproduksjon utenfor EU med nesten 10 MtCO₂, hovedsakelig som følge av lavere elektrisitetsimport fra de østeuropeiske landene som ikke er en del av EU, hvor utslippsintensiteten også er mye høyere. For det andre finner vi at karbonlekkasjen gjennom de internasjonale energimarkedene for fossile brenslere er lavere under CBAM enn under GRATISKVOTER.⁹

⁹ Energimarkedslekkasje oppstår fordi lavere etterspørsel etter olje og gass i EU (som en følge av EUs klimapolitikk) fører til lavere globale priser på fossile brenslere som olje, gass og kull. Dette øker forbruket av fossile brenslere utenfor EU.

4.1. Forskjeller mellom Norge og enkelte EU-land for EITE-sektorene

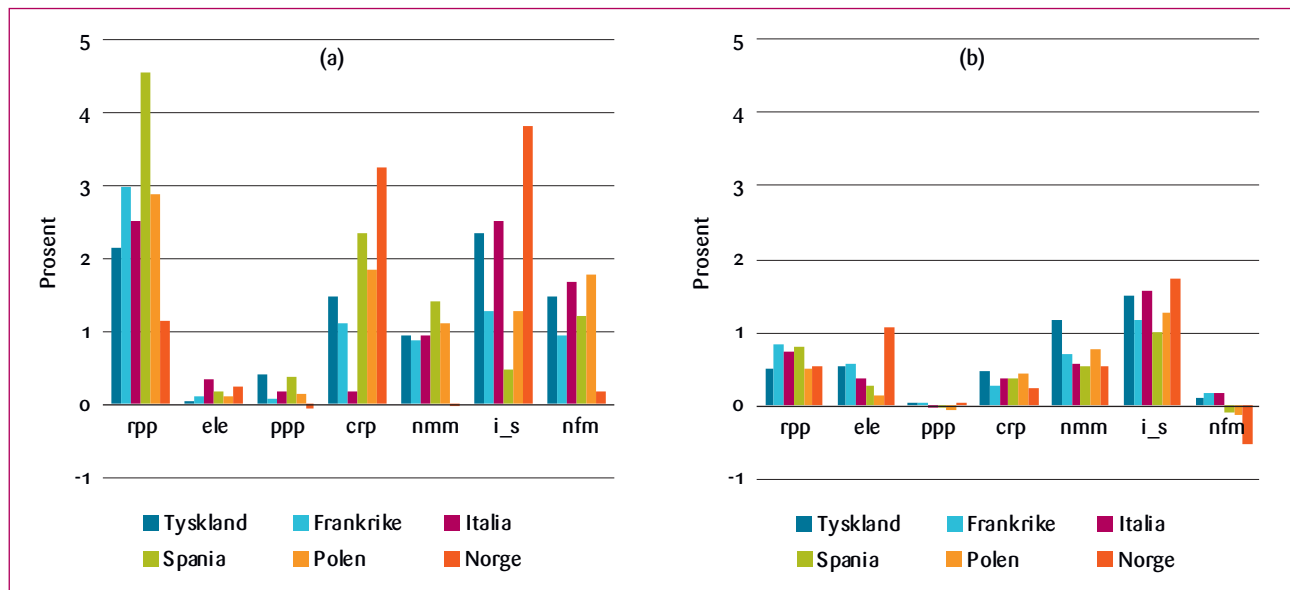
Figur 4 viser endringer i produksjon for CBAM-sektorene i Norge og utvalgte EU-land. Vi ser at virkemidlene mot karbonlekkasje generelt øker aktivitetsnivået i EITE-sektorene. Unntaket er ikke-jernholdige materialer som aluminium (nfm), hvor produksjonen faller under CBAM i Norge, Spania og Polen. Vi ser betydelig variasjon mellom ulike sektorer og land. Dette kan bidra til å forklare uenigheten internt om overgangen fra gratiskvoter til CBAM, både mellom EU-land og EITE-sektorer (se Wettestad, 2024).

5. AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Analysen indikerer at dagens ordning med gratiskvoter er mer effektiv enn CBAM dersom målet er å opprettholde sysselsetting og produksjon i de utslippsintensive og konkurranseutsatte (EITE) sektorene. På den annen side er utenlandske utslipp lavere under CBAM i våre simuleringer.

Fokuset i denne artikkelen har vært på hvordan gratiskvoter og CBAM påvirker EITE-sektorene. Det er i denne sammenheng viktig å huske at høyere produksjon fra utslippsintensive og konkurranseutsatte sektorer ikke nødvendigvis er et mål i seg selv. En viktig kritikk mot gratiskvoter har vært at prisene på EITE-varer blir for lave, på

Figur 4: Effekt på produksjonen av GRATISKVOTE (a) og CBAM (b), EITE-industriene og utvalgte EU land. Prosentvis endring fra NOPOL, 2030.



grunn av det implisitte produksjonssubsidiet gratiskvotene utgjør (se Böhringer og Lange, 2005). Faktorer som produksjon og forbruk av ikke-EITE-varer og generell økonomisk effektivitet kan være vel så viktige for velferd.

I dagens internasjonale politiske klima med økt usikkerhet og USA sitt ønske om å begrense handel ved å innføre importtariffer (toll), er det usikkert hvordan dette vil påvirke mulighetene for å innføre en karbontoll som CBAM. Det kan bli mer politisk krevende å innføre en karbontoll som CBAM, selv om EU har vurdert at den er innenfor regelverket til WTO. På den annen side kan den politiske aksepten for å innføre toll øke. At CBAM primært virker til å beskytte innenlandsk produksjon og har mindre effekt på globale klimagassutslipp kan bidra til at WTO finner CBAM mindre relevant som et klimatiltak. På den annen side støtter resultatene opp under argumenter om at det er viktig å sikre at avkarbonisering og konkurransekraft går «hånd i hånd» (NHO, 2024).

6. REFERANSER

- Aguiar, A., Narayanan, B., og McDougall, R. (2016). An overview of the GTAP 9 data base. *Journal of Global Economic Analysis* 1 (1), 181-208.
- Böhringer, C. og A. Lange (2005). On the design of optimal grandfathering schemes for emission allowances. *European Economic Review* 49(8), 2041-2055.
- Böhringer, C., E. Balistreri og T.F. Rutherford (2012). The role of border carbon adjustment in unilateral climate policy: overview of an energy modeling forum study (EMF29). *Energy Economics* 34 (2), 97-110.
- Böhringer, C., B. Bye, T. Fæhn og K.E. Rosendahl (2017a). Targeted carbon tariffs – Carbon leakage and welfare effects. *Resource and Energy Economics* 50, 51-73.
- Böhringer C., K.E. Rosendahl og H.B. Storrøsten (2017b). Robust policies to mitigate carbon leakage. *Journal of Public Economics* 149, 35-46.
- Böhringer C., C. Fischer, K.E. Rosendahl og T.F. Rutherford (2022). Potential impacts and challenges of border carbon adjustments. *Nature Climate Change* 12, 22-29.
- Bye, B., R.K. Kaushal og H.B. Storrøsten, (2024). EU's carbon border adjustment mechanism CBAM – Industrial effects, *Discussion Paper 1017* Statistics Norway.
- EIA (2017). International Energy Outlook 2017, U.S. *Energy Information Administration*.
- Draghi, M. (2024a). The future of European competitiveness part A: a competitiveness strategy for Europe. https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20ofuture%20of%20European%20competitiveness%20%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf
- Draghi, M. (2024b). The future of European competitiveness part B: In-depth analysis and recommendations. https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The%20ofuture%20of%20European%20competitiveness%20In-depth%20analysis%20and%20recommendations_o.pdf
- Europakommisjonen (2021a). "Delivering the European Green Deal" (Fit-for-55 strategy) 14-07-2021. [Delivering the European Green Deal - European Commission \(europa.eu\)](https://commission.europa.eu/document/download/ec1409c1-d4b4-4882-8bdd-3519f86bbb92_en?filename=The%20ofuture%20of%20European%20competitiveness%20In-depth%20analysis%20and%20recommendations_o.pdf)
- Europakommisjonen (2021b). Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a carbon border adjustment mechanism. Commission staff working document, Impact assessment report, SWD (2021) 643 Final, Part 1/2, Ch. 6.
- Europakommisjonen (2023). Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam>
- Europakommisjonen (2024). Strengthening European competitiveness, https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness_en
- Europeiske Parlamentet (2021): European Parliament resolution of 10 March 2021 towards a WTO-compatible EU carbon border adjustment mechanism (2020/2043(INI)), https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071_EN.html
- Fæhn, T. og H. Yonezawa (2021). Emissions targets and coalition options for a small, ambitious country: an analysis of welfare costs and distributional impacts for Norway. *Energy Economics* 103, Article no. 105607.
- Fischer, C. og A. Fox (2012). [Comparing policies to combat emissions leakage: Border carbon adjustments versus rebates](#). *Journal of Environmental Economics and Management* 64(2), 199-216.
- Horn, H. og P.C. Mavroidis (2011). To B(TA) or not to B(TA)? On the legality and desirability of border tax adjustments from a trade perspective. *World Economy* 34, 1911-1937.
- Ismer, R. og M. Haussner (2016). Inclusion of Consumption into the EU ETS: The Legal Basis under European Union Law. *Review of European Community & International Environmental Law* 25(1), 69-80.
- Kaushal, K.R. og K.E. Rosendahl (2020). Taxing consumption to mitigate carbon leakage. *Environmental and Resource Economics* 75, 151-181.
- Monjon, S. og P. Quirion (2011). Addressing leakage in the EU ETS: border adjustment or output-based allocation? *Ecological Economics* 70(11), 1957-1971.

NDC (2022). Nationally determined contributions under the Paris Agreement, Synthesis Report by the secretariat, UNFCCC, FCCC/PA/CMA/2022/4.

NHO (2024). Draghi-rapporten om europeisk konkurransekraft, <https://www.nho.no/tema/eos-og-internasjonalt-handel/nho-brussel/artikler/draghi-rapporten/>

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

Perdana, S. og M. Vielle (2022). Making the EU Carbon Border Adjustment Mechanism acceptable and climate friendly for least developed countries. *Energy Policy* 170, Article no. 113245.

Tamiotti, L. (2011). The legal interface between carbon border measures and trade rules. *Climate Policy* 11(5), 1202-1211.

Wettestad, J. (2024). The EU's carbon border adjustment mechanism: Shaped and saved by shifting multi-level reinforcement? *Review of Policy Research*. <https://doi.org/10.1111/ropr.12597>.

Yonezawa, H. (2024). Documentation of SNOW Global – The SNOW Global Model, Documents 2024/32, Statistics Norway, The SNOW Global Model – SSB.

Har du flyttet eller byttet arbeidsgiver?

Gå inn på samfunnsokonomene.no for å oppdatere dine opplysninger



ABONNEMENT

HUSK!

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

www.samfunnsokonomene.no

THEA HEIENE

stipendiat ved Skatteforsk – Centre for Tax Research, NMBU



Skjermingsfradraget: en skattegave til de få?¹

Som følge av aksjonærmodellen skattlegges utbytte og gevinst fra aksjer kun når det tas ut på personlig hånd, og kun på beløp som overstiger aksjonærens skjermingsfradrag, som skal tilsvare risikofri avkastning. I denne analysen undersøker jeg hvordan skjermingsfradraget har blitt brukt siden innføringen i 2006. Jeg analyserer utvikling i skjermingsfradrag og -grunnlag over tid, og hvordan dette er fordelt i befolkningen, særlig ved rangering på formue.

Jeg finner at skjermingsfradragene er skjevt fordelt. 95 prosent av alle aksjonærer har årlige skattebesparelser under 15 000 kr., mens et fåtall kan ta ut millioner i skattefrie aksjeinntekter. De 10 prosent med størst formue mottar rundt 70 prosent av totale skjermingsfradrag. På selskapsnivå er det eldre, veletablerte selskaper som gir de største skjermingsfradragene for sine eiere.

Effektiv gjennomsnittlig skatt på utbytte og gevinst ser ut til å være relativt lik for ulike formuesgrupper, men det kan variere mye mellom aksjonærer innad i samme gruppe. De med store skjermingsfradrag har lavere effektiv skatt på utbytte og gevinst enn de med små skjermingsfradrag.

1. BAKGRUNN

En rekke skatteendringer siden høsten 2022 har satt fart på skattedebatten i Norge: alt fra grunnrenteskatt på havbruk

og exit-skatt til økning i utbytte- og formuesskatt har blitt grundig diskutert i media og ulike fagmiljøer. Ofte diskuteres elementene i skattesystemet hver for seg, mens samspillet mellom ulike regler og helheten forsvinner av syne (Alstadsæter, 2024). Særlig når eierbeskatning diskuteres er det viktig å se på sammenhengen mellom skattesatser og andre regler. Nominelle skattesatser på utbytte, formue og selskapsinntekt er viktig, men også utformingen av andre regler og ordninger påvirker den totale skattebelastningen (Bjørneby, 2023).

¹ Jeg vil rette en stor takk til anonym fagfelle og redaktør Rune Jansen Hagen, for rask og effektiv vurdering av mitt bidrag, noe som muliggjorde ferdigstilling i tide til nært forestående fødselspermisjon. Takk også til Annette Alstadsæter, Kristoffer Berg, Julie Brun Bjørkheim, Marie Bjørneby, Benn Folkvord, Knut Røed og Frederik Zimmer for tilbakemelding, innspill og diskusjon underveis i prosessen. Takk for økonomisk støtte fra Norges Forskningsråd, prosjekt 341289.

I denne analysen ser jeg nærmere på den særnorske aksjonærmodellen, som ble innført som en del av skattereforamen i 2006. Aksjonærmodellen bestemmer hvordan aksjeinntekter i form av utbytte og gevinst skattlegges ved uttak til personlige aksjonærer. *Skjermingsreglene* i aksjonærmodellen innebærer at kun aksjeinntekter som overstiger en beregnet risikofri avkastning – aksjens *skjermingsfradrag* – beskattes. Aksjonærmodellen må ikke forveksles med *fritaksmetoden*, som innebærer at aksjeinntekter er (tilnærmet) skattefrie dersom aksjonæren er et aksjeselskap. Kombinasjonen av aksjonærmodellen og fritaksmetoden gjør at utbytte og gevinst kun skattlegges ved uttak utover skjermingsfradraget til personlige aksjonærer, mens det ikke er skatt for selskapsaksjonærer.

Den nominelle skattesatsen på utbytte har økt betraktelig de siste årene. Utbytte var skattefritt fram til skattereforamen 2006, da det ble ilagt en skatt på 28 prosent. Skattesatsen har økt jevnt siden 2015, og har siden 2023 ligget på 37,84 prosent. Den enkeltes skattebyrde avhenger av den nominelle satsen, men siden aksjonærer har ulike skjermingsfradrag, vil den effektive skatten på aksjeinntekter variere mellom ulike investorer.

Hensikten med skjermingsfradraget er å sikre investerings- og finansieringsnøytralitet, men hvorvidt dette oppnås er omstridt (NOU 2022: 20, s. 206). I diskusjonen av utbytteskattens virkninger er det derfor viktig å vite mer om hvordan skjermingsfradragene er fordelt, men også hvordan skjermingsreglene påvirker effektiv skatt på utbytte og gevinst. I denne analysen bruker jeg registerbaserte opplysninger om skjermingsfradrag, utbytte, gevinst og formue for å gi større innsikt i denne problemstillingen. Spesielt undersøker jeg hvordan utviklingen i skjermingsfradragene har vært siden innføringen i 2006 og hvordan dette ser ut over formuesfordelingen. Jeg beskriver hva som kjennetegner personer som har og selskaper som gir store skjermingsfradrag, og diskuterer hvordan dette kan påvirke vurderingen av skjermingsreglene. Som vist av blant annet Aaberge mfl. (2021) har de med størst formue en betydelig større andel av formuen sin i aksjer enn andre grupper. Dermed vil også skjermingsfradragene ventes å være større for de med store formuer.

SSB publiserer statistikk på totalnivå for skjermingsfradrag og skattbare utbytter og gevinst (Statistisk Sentralbyrå, 2025). Finansdepartementet har nylig fremkaffet en oversikt over skjermingsgrunnlag i 2022 og

2023². Samtidig mangler det mer inngående kunnskap om hvordan dette ser ut over tid og når man ser på formuesfordelingen spesielt. Meg bekjent finnes det ikke fagfellevurderte studier av fordelingen av skjermingsfradragene og hvordan det påvirker effektiv skatt på utbytte og gevinst.

Bakgrunnen for skjermingsreglene og diskusjonen av disse presenteres kort i avsnitt 2. I avsnitt 3 beskriver jeg datakilder og variabler, før jeg presenterer mine funn i avsnitt 4. I avsnitt 5 oppsummerer jeg resultatene og trekker linjene tilbake til debatten om eierbeskatningen i Norge, aksjonærmodellen og skjermingsreglene.

2. SKJERMINGSFRADRAGET FORKLART

Under aksjonærmodellen blir utbytte og gevinst kun beskattet når det blir betales ut til personlig aksjonær. I tillegg gir modellen skattefritak for den beregnede normalavkastningen på risikofrie investeringer, via skjermingsreglene. Modellen ble foreslått av Skauge-utvalget (NOU 2003: 9) og senere formalisert i Sørensen (2005). Den ble innført som en del av skattereforamen i 2006, med noen avvik fra utvalgets beskrivelse³. Skjermingsreglene har blitt gjennomgått av senere skatteutvalg, både av Scheel-utvalget i 2014 (NOU 2014: 13) og senest av Torvik-utvalget i 2022 (NOU 2022: 20, s. 195-208). Et flertall i Torvik-utvalget anbefalte å videreføre skjermingsreglene, mens et mindretall anbefalte å oppheve dem. Hovedpunktene fra Torvik-utvalgets diskusjon presenteres i avsnitt 2.1.

I det følgende gir jeg en kort beskrivelse av regelverket og de ulike begrepene, oppsummert i Tabell 1. For en detaljert modellbeskrivelse viser jeg til Sørensen (2005). Zimmer (2024) gir en mindre teknisk beskrivelse av modellen og de ulike nøytralitetsbegrepene.

Skjermingsfradraget beregnes for den enkelte aksje, og baserer seg på aksjens *skjermingsgrunnlag*, som tilsvare aksjens inngangsverdi (inkl. omkostninger) og tidligere års ubenyttede skjermingsfradrag. *Skjermingsrenten* bestemmes årlig av Skattedirektoratet, med utgangspunkt i gjennomsnittlig 3-måneders rente på statskasseveksler

² Som svar på spørsmål fra stortingsrepresentantene Nicolay Astrup (H) (Finansdepartementet, 2024) og Marie Sneve Martinussen (R) (Finansdepartementet, 2025).

³ Foreslått modell innebar full symmetri, dvs. fradrag for ubenyttet skjerming ved tap, og mulighet til å overføre skjermingsfradrag mellom aksjer (NOU 2003: 9, s. 209-212). Dette gikk man bort fra ved innføring.

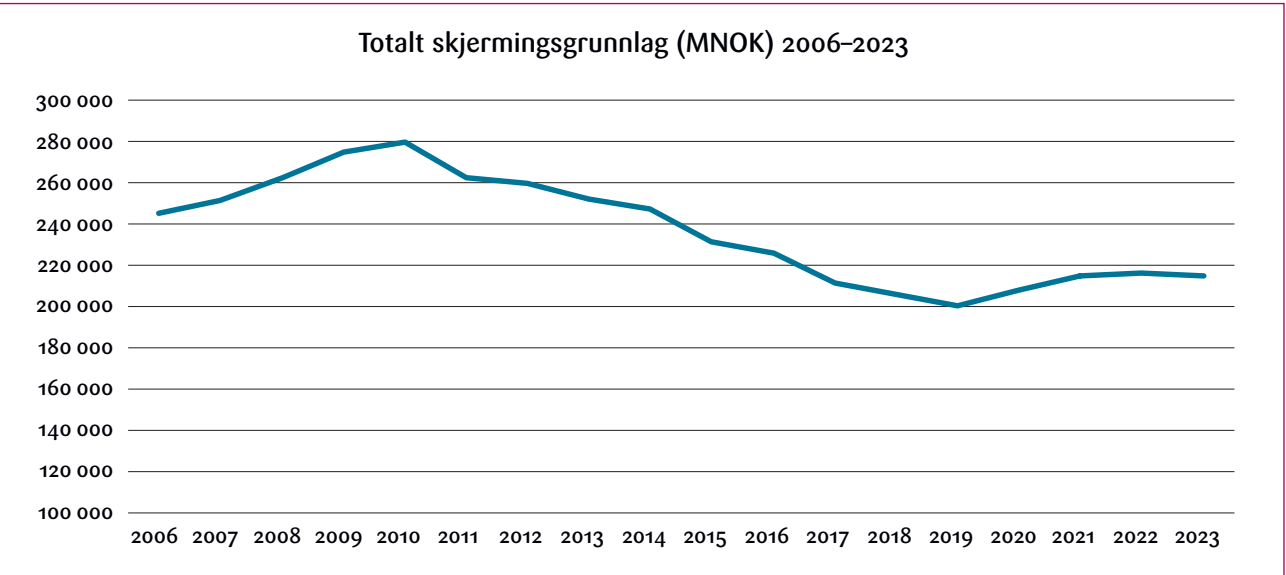
Tabell 1: Begrepsforklaringer, skjermingsreglene i aksjonærmodellen (Skattedirektoratet, 2024).

Begrep	Beskrivelse
Skjermingsgrunnlag	Aksjens inngangsverdi (kostpris + omkostninger) tillagt tidligere års ubenyttede skjermingsfradrag.
Skjermingsrente	Rente tilsvarende risikofri avkastning (3,9 prosent i 2024).
Årets/nytt skjermingsfradrag	Skjermingsfradrag som beregnes hvert år og kan benyttes til å redusere skattbart utbytte og gevinst. Årets skjermingsfradrag = skjermingsrente * skjermingsgrunnlag
Benyttet skjermingsfradrag	Skjermingsfradrag brukt til å redusere skattbart utbytte/gevinst det enkelte år.
(Årets) Ubenyttet skjermingsfradrag	Den delen av årets skjermingsfradrag som ikke benyttes til å redusere skattbart utbytte/gevinst. Legges til aksjens skjermingsgrunnlag og kan benyttes til å redusere fremtidig skattepliktig utbytte og gevinst.
Akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag	Årets ubenyttede skjermingsfradrag + ubenyttet skjermingsfradrag fra tidligere år

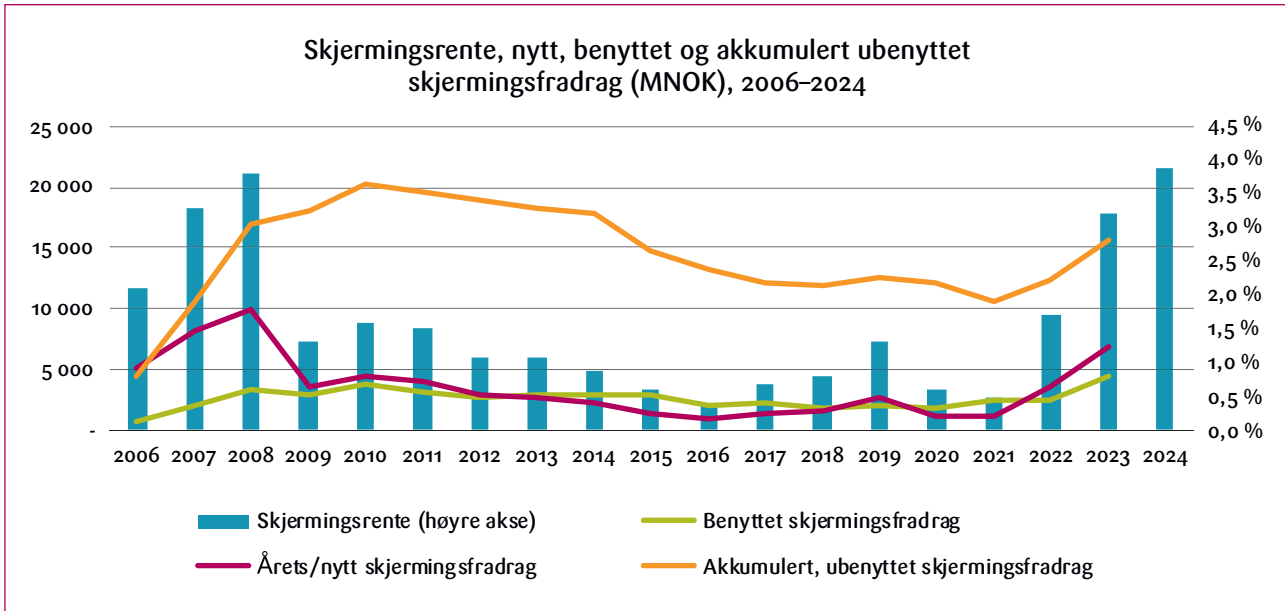
(Skatteetaten, u.å.). *Årets/nytt skjermingsfradrag* for hver aksje beregnes som skjermingsrenten multiplisert med skjermingsgrunnlaget. *Benyttet skjermingsfradrag* er fradrag som benyttes til å redusere skattbart utbytte og gevinst det enkelte år. Dersom det ikke betales utbytte eller realiseres gevinst, eller utbytte/gevinst er mindre enn årets skjermingsfradrag vil eventuelt *ubenyttet skjermingsfradrag*

legges til aksjens skjermingsgrunnlag. Dette kan benyttes til å redusere fremtidig utbytte og/eller gevinst, men kan ikke overføres mellom aksjer. For nødvendig presisjon bruker jeg begrepet *akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag* når det er snakk om summen av årets og tidligere års ubenyttede skjermingsfradrag. Dersom en aksje selges med tap, eller gevinst lavere enn akkumulert ubenyttet

Figur 1: Utvikling i samlet skjermingsgrunnlag, 2006-2023, i mill. kr. For 2006-2021 er skjermingsgrunnlag hentet fra aksjeoppgaven og summert per år. Viser nominelle tall for alle skattemessig bosatte personer over 16 år som finnes i aksjonærregisteret samme år. Tall for 2022-2023 er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (2025a). For disse årene vil også personer < 17 år inngå i grunnlaget. Alle tall oppgitt i nominelle beløp.



Figur 2: Utvikling i skjermingsrente, nytt, benyttet og akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag, 2006-2023 (skjermingsrente fram til 2024), mill. kr. For 2006-2021 er benyttet skjermingsfradrag hentet fra skattemelding for personer, nytt og akkumulert skjermingsfradrag er hentet fra aksjeoppgaven. Viser tall for skattemessig bosatte personer over 16 år. Nytt og akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag vises kun for personer som også finnes i aksjonærregisteret. Tall for 2022-2023 er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (2025a; 2025b) og utvalget er noe avvikende fra øvrige år. Alle tall oppgitt i nominelle beløp.



skjermingsfradrag, går ubenyttet skjermingsfradrag tapt. Ved arv eller gaveoverføring videreføres aksjens inngangsverdi og eventuelt akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag til ny eier (Skatteloven, 1999, §9-7).

Figur 1 viser utviklingen i skjermingsgrunnlaget i perioden 2006-2023.

I 2006 var totalt skjermingsgrunnlag på rundt 240 mrd. og stigende. Siden 2010 har samlet skjermingsgrunnlag stort sett falt, og var i 2023 på rundt 215 mrd. kr.

Figur 2 viser utviklingen i skjermingsrenten, årets, benyttet og akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag.

Skjermingsrenta var relativt lav i 2009-2022, men høyere i starten og slutten av perioden, noe som gjenspeiles i skjermingsfradragene. Med unntak av noen enkeltår har nye skjermingsfradrag stort sett ligget under fem mrd. årlig. Benyttet skjermingsfradrag har ligget på rundt 2,5 mrd. kr. Akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag var på sitt høyeste i 2010 (over 20 mrd. kr.), men var nesten halvert i 2021. De siste årene har akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag økt noe, og var ved utgangen av 2023 på rundt 15 mrd. kr.

Med høyere rentenivå vil skjermingsfradragene utgjøre betydelig større nominelle beløp fremover, særlig for aksjonærer med store skjermingsgrunnlag.

2.1. Modellegenskaper og diskusjon

Hensikten med skjermingsreglene er å sikre investerings- og finansieringsnøytralitet, det vil si at kapitalbeskatningen ikke skal favorisere visse type investeringer eller finansieringsformer framfor andre (Zimmer, 2024, s. 7-8).

Med investeringsnøytralitet menes det at ulike typer investeringer skal behandles skattemessig likt, for å unngå vridninger. Investeringer i aksjer beskattes på selskapsnivå, gjennom selskapsskatten, og på aksjonærens hånd, gjennom skatt på utbytte og gevinst. Uten skjermingsfradrag vil det kunne være mer lønnsomt å velge andre investeringsformer, som obligasjoner eller bankinnskudd. Rentebetalinger gir fradrag i selskapsinntekten og beskattes kun som renteinntekter. Skjermingsreglene er ment å redusere denne forskjellen i beskatning, slik at skatt på utbytte opp til skjermingsfradraget ikke øker investorers avkastningskrav på aksjer relativt til andre investeringer.

Finansieringsnøytralitet innebærer at selskapers valg av finansieringsform ikke skal påvirkes av skattesystemet. Uten skjermingsfradraget kan kostnaden ved å finansiere en ny investering gjennom tilbakeholdte overskudd eller låneopptak være lavere enn ved finansiering gjennom utstedelse av aksjer. Skjermingsfradraget skal sikre at kapitalkostnaden ikke blir høyere ved egenkapitalfinansiering enn andre finansieringskilder.

Hvorvidt skjermingsfradraget er nødvendig for å sikre investerings- og finansieringsnøytralitet er omstridt. Lindhe og Södersten (2012) hevder at norske aksjonærs avkastningskrav i praksis bestemmes i det internasjonale kapitalmarkedet. I så fall kan skjermingsfradraget ha begrenset effekt på investeringene i en liten, åpen økonomi som Norge. Torvik-utvalget synes å vedgå at en del av de opprinnelige fordelene som ble fremhevet ved innføringen kan være mindre enn først antatt. Flertallet anbefalte likevel å videreføre skjermingsreglene, med bakgrunn i reglenes effektivitetsfremmende egenskaper (NOU 2022: 20, s. 206). Mindretallet i utvalget, anbefalte å oppheve reglene og påpeker blant annet manglende empiri som understøtter reglenes effekt på selskapers finansieringskostnader, samt kostnadene ved administrasjon og kontroll. Uheldige fordelingsvirkninger har vært påpekt av både tilhengere og motstandere av reglene, men det har hittil vært lite kunnskap om dette. Gjennom å vise hvordan skjermingsfradraget brukes og er fordelt ønsker jeg å gi bedre innblikk i fordelingseffektene.

Andre egenskaper ved skattesystemet enn skjermingsreglene kan også påvirke investerings- og finansieringsbeslutninger. For eksempel har fritaksmetoden gitt kraftige insentiver til å investere gjennom aksjeselskaper fremfor å eie aksjer direkte (Alstadsæter mfl., 2014). Det vil si at det i praksis ikke er behov for å motta utbytte eller gevinst på personlig hånd for å reinvestere i andre selskaper. Når formuesskatten beregnes, gis det rabatt på aksjer, noe som kan ha betydning for investeringsnøytralitet og gi insentiver isolert sett til å investere i aksjer, eller til å investere i andre aktiva gjennom aksjeselskaper.

Å opprettholde skjermingsreglene har en kostnad. Det offentlige har kostnader knyttet til korrekt beregning av skjermingsfradrag, kontroll og oppfølging av reglene. Selskaper og aksjonærer har kostnader knyttet til korrekt beregning av skjermingsfradrag, for eksempel gjennom utgifter til revisor/regnskapsfører. Det er uansett nødven-

dig med et aksjonærregister som gir oversikt over inngangsverdier for korrekt beregning av gevinst, men aksjonærregisteret dekker ikke alle som har rett til skjermingsfradrag. Dette gjelder for eksempel for aksjer som ikke er i aksjonærregisteret, enkeltpersonsforetak og selskaper med deltakerfastsetting. Disse har et komplisert regelverk å forholde seg til, og risikerer feil rapportering eller å gå glipp av fradrag (Aale-Hansen og Andresen, 2023). Uten mer kunnskap om kostnadssiden, er det utfordrende å vurdere hvorvidt fordelene veier opp for kostnadene.

Aksjonærer kan ha interesser utover forventet avkastning, som påvirker valget om å investere i en bedrift. I tillegg kan det være at en besparelse må være av en viss størrelse for at det skal påvirke investorers og selskapers beslutninger. De fleste aksjeselskaper opprettes i dag med aksjekapital rundt minstekravet på 30 000 kr. Dersom et slikt selskap opprettes med kun personlige aksjonærer tilsvarer dette en årlig skattebesparelse på rundt 443 kr. fordelt på alle aksjonærene. Uten å mene noe om nøyaktig hvor grensen går, trengs det store skjermingsgrunnlag for å oppnå en skattebesparelse av særlig betydning.

3. DATA OG BEREGNING

Jeg benytter data fra skattemelding for personer, aksjeoppgaven og aksjonærregisteret i perioden 2006-2021. Utvalget består av personer over 16 år som var skattemessig bosatt i Norge i det enkelte år. Skjermingsgrunnlag, nytt og ubenyttet skjermingsfradrag hentes fra aksjeoppgaven, derfor er utvalget i analyser av disse variablene begrenset til personer og aksjer som også finnes i aksjonærregisteret. Jeg har kun mikrodata fram til 2021. For tidsserier som viser skjermingsfradrag og -grunnlag på totalnivå har jeg supplert med tall fra SSB for siste tilgjengelige år (Statistisk Sentralbyrå, 2025a, 2025b).

Alle tall er oppgitt i nominelle verdier, uten noen form for prisjustering. Analysen dekker en periode på nesten 20 år, slik at dette kan påvirke tallene og tolkningen av disse i noe grad. For å gjøre det enklere å følge sammenhengen mellom skjermingsrente, skattesatser og nominelle beløp og sammenligne skatleggingen av utbytte og gevinst over tid har jeg likevel valgt å beholde nominelle beløp gjennom hele analysen.

Benyttet skjermingsfradrag, skattbart utbytte og gevinst på aksjer er hentet fra skattemeldingen. Dette inkluderer inn-

tekter og fradrag fra aksjer i aksjonærregisteret, men også aksjer som ikke finnes i aksjonærregisteret. For utbytte summerer jeg skattbart utbytte fra relevante poster i skattemeldingen for hver person. Realisert gevinst ved salg av aksjer er noe mer krevende å beregne. Hovedandelen av aksjegevinst kommer fra aksjeoppgaven, og er registrert på en egen post i skattemeldingen som kan brukes direkte. Gevinst som realiseres ved salg av verdipapirfond eller andre type investeringer kan være kombinasjoner av aksjer og andre typer eiendeler. Jeg har inkludert hele beløpet som gevinst på aksjer, da det ikke bestandig er mulig skille fra hverandre⁴.

Skjermingsgrunnlag, årets skjermingsfradrag og akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag rapporteres ikke i skattemeldingen, og hentes derfor fra aksjeoppgaven. Det vil si at i analysene som baserer seg på disse variablene er det kun informasjon fra aksjer i aksjonærregisteret som inkluderes. Det vil dermed være noe forskjell i hvilke aksjer som ligger til grunn for de ulike variablene i analysen, men forskjellen anses ikke å være av betydning når tallene summeres opp per aksjonær eller på totalnivå.

Selv om skjermingsgrunnlag og -fradrag kun beregnes for personlige aksjonærer, så stammer dette fra eierposter i selskaper. I avsnitt 4.2 ser jeg derfor på forskjell mellom selskaper. Ved å bruke tall på skjerming fra aksjeoppgaven kan jeg summere opp skjermingsgrunnlag for alle aksjene i et selskap for å si noe om hvor store skjermingsfradrag som *genereres* for aksjonærene i ulike selskaper. For å beregne totalt skjermingsgrunnlag per selskap bruker jeg tall fra aksjeoppgaven og kobler på stiftelsesår fra aksjonærregisteret.

Jeg benytter netto skattbar formue fra skattemeldingen for å rangere personer på formue. Siden ektefeller skattlegges under ett for formue, og formuen kan fordeles slik ektefellene ønsker, benytter jeg summen av egen og ektefelles formue for rangering. Hver person tilordnes en persentilrangering (P1-P100) og en formuesgruppe basert på ulike intervaller ([P1-P50], [P51-P90], [P91-P99], P100). Skattemessig formuesverdi er i mange tilfeller lavere enn markedsverdien for enkelte eiendeler, spesielt på noterte aksjer (Andresen og Bø, 2022). Samtidig er dette en av få kilder til formuesinformasjon som er komplett og konsistent beregnet for hele befolkningen og sammenlignbar

⁴ I de få årene hvor det er mulig å skille ut gevinst fra aksjer fra andre verdipapirer ligger andelen fra aksjer på hhv. 80 og 94 prosent, så det anses som rimelig å benytte hele beløpet når gevinst beregnes.

over tid, og er derfor benyttet her. Selv om utvalget i analysene begrenses til personer i aksjonærregisteret, beholder hver aksjonær *rangeringen* basert på hele den skattemessige bosatte befolkningen over 16 år. Det vil derfor være ulikt antall aksjonærer i hver persentil når jeg kun inkluderer personer i aksjonærregisteret.

4. SKJERMINGSFRADRAGENES FORDELING

I dette avsnittet ser jeg på fordelingen av skjermingsfradragene. Først ser jeg på fordelingen i et enkeltår, 2021. I avsnitt 4.1 ser jeg på fordelingen når man ser hele perioden med aksjonærmodellen (2006-2021) under ett. I avsnitt 4.2 viser jeg forskjeller mellom selskaper.

Figur 3 viser hvordan benyttet og akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag var fordelt mellom formuesgrupper i 2021.

Rundt 1,7 mrd. kr. (68 prosent) av benyttet og 7,5 mrd. kr. (70 prosent) av akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag tilfalt de ti prosent med størst formue. Skjermingsfradragene, og dermed muligheten til å ta ut skattefritt utbytte/gevinst, er svært ulikt fordelt i befolkningen.

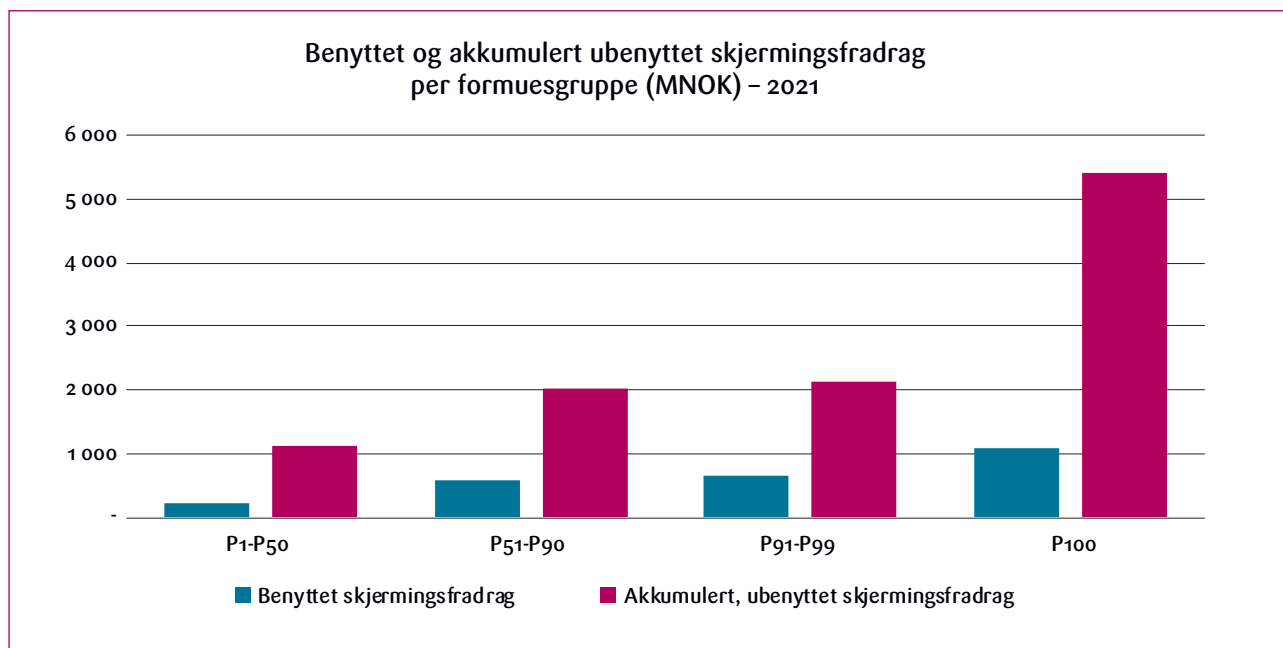
Samtidig er dette en gruppe som mottar store aksjeinntekter totalt. Derfor har jeg sett på hvor mye de samme gruppene mottok i *skattbare* aksjeinntekter, og beregnet effektiv skatt på utbytte/gevinst i 2021, se Figur 4.

Når man ser på totale aksjeinntekter, utgjør benyttet skjermingsfradrag en forsvinnende liten andel. Effektiv skatt på utbytte og gevinst er noe lavere enn nominell sats, men ganske lik for hver formuesgruppe. Effektiv skatt er beregnet ved å multiplisere summen av hver gruppes skattbare aksjeinntekter med nominell skatt på aksjeinntekter for 2021 (31,68 prosent) og dele på summen av skattbare aksjeinntekter og benyttet skjermingsfradrag.

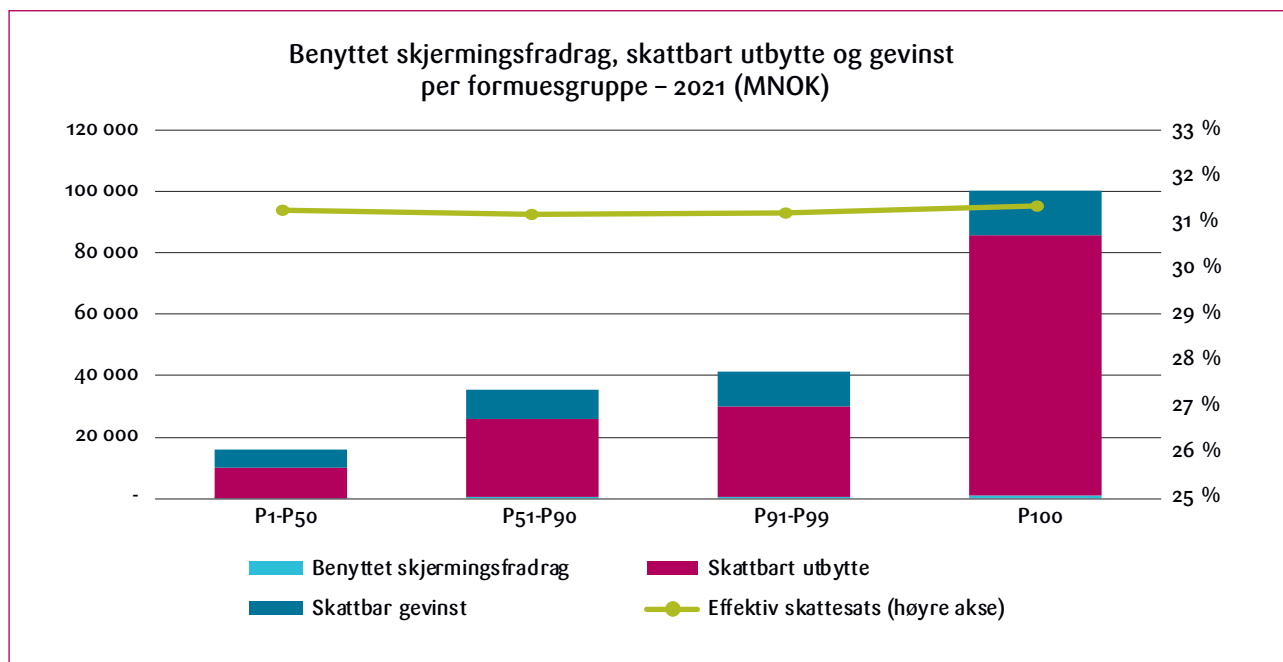
2021 var et år med svært lav skjermingsrente og rekordhøye utbyttebetalinger som følge av en ventet økning i utbytteskatten. Dette vil påvirke bildet noe, men hovedfunnet gjelder også for tidligere år: skjermingsfradragene er konsentrert hos de med størst formue, men effektiv skatt på aksjeinntekter varierer lite mellom formuesgruppene.

En årsak til at forholdet mellom skjermede og skattbare aksjeinntekter er likt på gruppenivå kan være at svært få

Figur 3: Sum av benyttet og akkumulert skjermingsfradrag (mill. kr.) for aksjonærer i ulike formuesgrupper, 2021. Benyttet skjermingsfradrag er hentet fra skattemelding for personer, akkumulert ubenyttet skjermingsfradrag er hentet fra aksjeoppgaven. Utvalget er skattemessig bosatte personer over 16 år som også fantes i aksjonærregisteret. Rangering basert på netto skattbar formue i skattemeldingen.



Figur 4: Benyttet skjermingsfradrag, skattbart utbytte og gevinst og effektiv skatt på aksjeinntekter i 2021 for ulike formuesgrupper. Tall er hentet fra skattemeldingen. Utvalget er skattemessig bosatte personer over 16 år som også fantes i aksjonærregisteret det samme året. Rangering basert på netto skattbar formue i skattemeldingen.



Tabell 2: Antall/andel aksjonærer med skjermingsgrunnlag i ulike intervaller i 2021. Maksimalt fradrag og skattereduksjon for hvert intervall er beregnet med en skjermingsrente og utbytteskatt tilsvarende nivåer i 2021 (hhv. 0,5 og 31,68 prosent) og 2024 (hhv. 3,9 og 37,84 prosent). Utvalget består av skattemessig bosatte personer over 16 år som også fantes i aksjonærregisteret.

Skjermingsgrunnlag 2021 (intervall)	Antall i intervall	Andel i intervall	2021-satser		2024-satser	
			Maks fradrag	Maks besparelse	Maks fradrag	Maks besparelse
(0-0)	223 814	24,3 %	0	0	0	0
[0,100 000)	477 499	51,8 %	500	158	3 900	1 476
[100 000-1 000 000)	185 143	20,1 %	5 000	1 584	39 000	14 758
[1 000 000-10 000 000)	32 707	3,6 %	50 000	15 840	390 000	147 576
[10 000 000-100 000 000)	1 813	0,20 %	500 000	158 400	3 900 000	1 475 760
[100 000 000-400 000 000)	89	0,010 %	2 000 000	633 600	15 600 000	5 903 040
[400 000 000 - .)	13	0,001 %	(minimum) 2 000 000	(minimum) 633 600	(minimum) 15 600 000	(minimum) 5 903 040

enkeltpersoner har store skjermingsgrunnlag og -fradrag. I Tabell 2 viser jeg hvor mange aksjonærer som hadde skjermingsgrunnlag i ulike intervaller i 2021. Jeg beregner maksimalt skjermingsfradrag og tilhørende skattebesparelse for de ulike intervallene, gitt skjermingsrente og utbytteskatt fra 2021 (hhv. 0,5 og 31,68 prosent) og 2024 (hhv. 3,9 og 37,84 prosent).

Rundt 700 000 personer (76 prosent av aksjonærer) hadde skjermingsgrunnlag under 100 000 kr., som gir en årlig skattebesparelse på maksimalt 150 kr⁵. Rundt 185 000 personer hadde skjermingsgrunnlag mellom 100 000-1 mill. kr. Det vil si at 96 prosent av alle aksjonærer hadde en maksimal skattebesparelse på 1 600 kr., beregnet med 2021-satser. Selv med den historisk høye utbytteskatten og skjermingsrenten fra 2024 ville denne gruppen hatt en maksimal besparelse på 15 000 kr. 102 personer hadde skjermingsgrunnlag over 100 mill. kr., med potensiell skattebesparelse over 634 000 kr. (1,5 mill. kr. med 2024-satser). Skjermingsgrunnlagene, og dermed fradragene er svært ujevnt fordelt i befolkningen, hvor noen veldig få enkeltpersoner har store skjermingsfradrag.

Grunnen til å se på skjermingsgrunnlagene og de *potensielle* fradragene er at skjermingsfradragene ikke nødvendig-

vis brukes det året de beregnes. Dette kan da gi et bedre bilde på fordelingen av skjermingsfradrag enn det å se på benyttet skjermingsfradrag i et enkeltår. Mange aksjonærer har år helt uten utbytte eller realisert gevinst, og når skjermingsfradrag benyttes kan dette inkludere ubenyttede skjermingsfradrag fra tidligere år. Tabell 3 viser hvor mange som hadde benyttet skjermingsfradrag i ulike intervaller i 2021, og hvordan dette påvirket effektiv skatt på utbytte og gevinst.

53 prosent hadde ingen benyttet skjermingsfradrag i 2021. Av de med positive benyttede skjermingsfradrag var de fleste under 10 000 kr., med et gjennomsnittlig skjermingsfradrag på 930 kr., tilsvarende 294 kr. i redusert skatt. Det er et lite antall personer med store fradrag. 13 personer hadde benyttet skjermingsfradrag over 10 mill. kr., med gjennomsnittlig skjermingsfradrag på 22 mill. kr., tilsvarende 7 mill. kr. i redusert skatt. Effektiv skatt på utbytte og gevinst var lavere for personer med store benyttede skjermingsfradrag. Den går fra å være lik nominell sats på 31,68 prosent (for de uten skjermingsfradrag) til rundt 25 prosent for gruppen med størst skjermingsfradrag.

Som nevnt var 2021 et år med svært store utbytteutbetalinger, og det året med høyest effektiv skatt på utbytte for personer med store skjermingsfradrag. De fleste andre år er

⁵ Merk en betydelig andel med 0 kr. i skjermingsgrunnlag, dette kan skyldes at aksjer av ulike grunner kan ha negativ inngangsverdi, disse får skjermingsgrunnlag lik 0.

Tabell 3: Antall/andel aksjonærer med benyttet skjermingsfradrag i ulike intervall i 2021. Viser effektiv skatt på utbytte og gevinst det samme året, samt ubeskattet andel av utbytte/gevinst og gjennomsnittlig skattebesparelse for aksjonærer i hvert intervall. Utvalget består av skattemessig bosatte personer over 16 år som også fantes i aksjonærregisteret.

Benyttet skjermingsfradrag 2021	Antall i intervall	Andel i intervall	Effektiv skattesats	Ubeskattet andel	Gjennomsnittlig benyttet skjermingsfradrag
(0-0)	487 364	52,9 %	31,68 %	0,0 %	0
[0,10 000)	408 545	44,4 %	31,57 %	0,4 %	930
[10 000-100 000)	22 586	2,5 %	31,21 %	1,5 %	26 988
[100 000-1 000 000)	2 392	0,26 %	30,23 %	4,6 %	249 528
[1 000 000-5 000 000)	159	0,02 %	29,60 %	6,6 %	1 926 915
[5 000 000-10 000 000)	19	0,002 %	23,80 %	24,9 %	6 597 259
[10 000 000 - .)	13	0,001 %	24,72 %	22,0 %	22 146 552

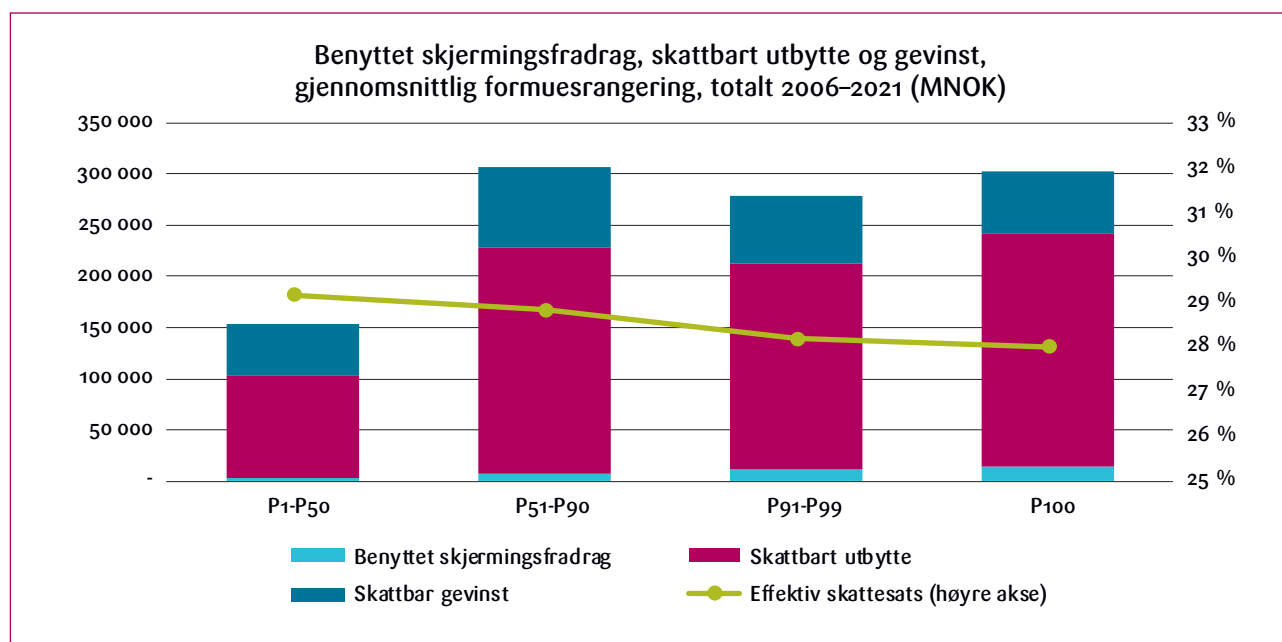
det større forskjell i effektiv skatt på aksjeinntekter mellom personer med store og små skjermingsfradrag.

4.1. Hele perioden, 2006-2021

Benyttet skjermingsfradrag og utbetaling av utbytte og gevinst variere mye fra år til år. I dette avsnittet har jeg summert beløp for alle årene aksjonærmodellen har vært

i bruk. Dette er viktig for å vise hvordan skjermingsreglene påvirker skatleggingen av utbytte og gevinst *over tid*. Jeg har beregnet summen av benyttet skjermingsfradrag og skattbare utbytter og gevinst for alle personer i utvalget i hele perioden 2006-2021. Dette gjør det mulig å beregne en *effektiv gjennomsnittlig skattesats* på utbytte og gevinst for enkeltpersoner og grupper av aksjonærer.

Figur 5: Benyttet skjermingsfradrag, skattbart utbytte og gevinst for aksjonærer i ulike formuesgrupper, summert for perioden 2006-2021. Tall basert på skattemelding for personer. Effektiv skattesats er beregnet for hver gruppe. Merk at formuesgruppene er basert på gjennomsnittlig formuesrangering i alle årene personen er i aksjonærregisteret. Alle tall oppgitt i nominelle beløp.



Effektiv gjennomsnittlig skatt er gitt ved summen av beregnet skatt på utbytte og gevinst i hele perioden, delt på summen av skattbare aksjeinntekter og benyttet skjermingsfradrag for alle år. Betalt skatt beregnes ved å multiplisere skattbart utbytte og gevinst med den aktuelle skattesatsen hvert år.

Siden formuesverdier og individuell rangering kan variere fra år til år har jeg rangert personer på deres *gjennomsnittlige* rangering i perioden de finnes i utvalget. Dette er gjort for å sikre stabilitet i rangeringen og å kunne inkludere alle aksjonærer i analysen⁶. I Figur 5 viser jeg hvordan benyttet skjermingsfradrag, skattbart utbytte og gevinst er fordelt mellom ulike formuesgrupper.

I perioden 2006-2021 har hver av de tre øverste formuesgruppene mottatt rundt 300 mrd. kr. i skattefrie og skattbare aksjeinntekter. De nedre 50 prosentene har mottatt rundt 150 mrd. totalt. Benyttet skjermingsfradrag utgjør en liten del av totale aksjeinntekter, også når man ser på hele perioden. Det meste som tas ut i form av utbytte eller gevinst, er skattbare inntekter. Effektiv gjennomsnittlig skattesats ligger for alle gruppene rundt 28-29 prosent. Den er marginalt lavere øverst i formuesfordelingen, men

⁶ Alternativet ville være å rangere på formuesgruppe i et enkeltår. Dette ville føre til at aksjonærer som ikke var i utvalget akkurat dette året ville falle ut, i tillegg til at aksjonærer som har ett enkeltår med unormalt høy/lav formuesverdi vil påvirke fordelingen mye.

det er ikke stor forskjell. Dette kan skyldes ulikhet i skjermingsfradrag, men kan delvis forklares ved at det er flere i de lavere formuesgruppene som har eid aksjer i en kortere periode, i år med høyere nominell skattesats. Dette bekrefter altså bildet fra 2021, det ser ikke ut til å være stor forskjell i effektiv skatt på utbytte og gevinst mellom formuesgrupper.

Merk at effektiv skatt er beregnet for *realiserte* aksjeinntekter. Det er en pågående diskusjon hvorvidt tilbakeholdte overskudd kan og burde inkluderes når eierinntekter beregnes, se for eksempel Alstadsæter mfl. (2016, 2025) og Aaberge mfl. (2021). Dersom man regner tilbakeholdte overskudd som eiers inntekter, vil dette gi lavere effektiv skatt på eierinntekter. Samtidig inkluderer jeg ikke formuesskatten i beregning av effektiv skattesats, selv om denne også utgjør en del av eierbeskatningen. Det finnes også andre måter å ta ut penger fra selskaper skattefritt, for eksempel gjennom tilbakebetaling av tidligere innbetalt egenkapital (Andresen, 2022), noe som ikke er tatt hensyn til her.

Selv om effektiv skatt er stabil over ulike formuesgrupper er det store forskjeller mellom enkeltaksjonærer. Som allerede vist er det et lite antall aksjonærer med store skjermingsgrunnlag, slik at det også her er relevant å dele opp i grupper basert på benyttet skjermingsfradrag, ikke bare formue. I Tabell 4 har jeg summert benyttet skjer-

Tabell 4: *Antall og andel aksjonærer med sum av benyttet skjermingsfradrag i ulike intervaller. Effektiv gjennomsnittlig skatt på utbytte/gevinst og andel av utbytte og gevinst som er skjermet fra beskatning. Benyttet skjermingsfradrag, skattbart utbytte og gevinst er summert per aksjonær for hele perioden 2006-2021. Effektiv gjennomsnittlig skatt er beregnet basert på skattbart utbytte og gevinst fra skattemeldingen og nominell skattesats på utbytte hvert enkelt år. Utvalget for hvert år er skattemessig bosatte personer > 16 år som også fantes i aksjonærregisteret dette året.*

Totalt benyttet skjermingsfradrag, 2006-2021	Antall i intervall	Andel i intervall	Effektiv skattesats	Ubeskattet andel	Gjennomsnittlig benyttet skjermingsfradrag
(0-0)	477 914	35,5 %	29,3 %	0,00 %	0
[0,100 000)	814 314	60,5 %	29,1 %	1,75 %	10 763
[100 000-1 000 000)	49 264	3,7 %	28,4 %	3,39 %	250 575
[1 000 000-10 000 000)	3 381	0,25 %	27,5 %	6,89 %	2 336 324
[10 000 000-50 000 000)	185	0,01 %	25,3 %	14,40 %	19 327 148
[50 000 000-100 000 000)	20	0,0015 %	19,9 %	33,63 %	67 771 288
[100 000 000 - .)	10	0,0007 %	18,9 %	36,02 %	238 456 233

mingsfradrag for hver person i hele perioden 2006-2021 og viser hvor mange aksjonærer som har benyttet skjermingsfradrag i ulike intervaller. Resultatet ligner fordelingen av skjermingsgrunnlagene i Tabell 4. 96 prosent av aksjonærene har hatt mindre enn 100 000 kr. i benyttet skjermingsfradrag. For de med positive skjermingsfradrag i denne gruppen var gjennomsnittet på 10 763 kr. i benyttet skjermingsfradrag. Legger man til grunn en gjennomsnittlig skattesats på 30 prosent, tilsvarer det maksimalt 3 200 kr. skattereduksjon over en 15-årsperiode. 99,7 prosent har hatt benyttet skjerming under 1 mill. kr., tilsvarende maksimalt 30 000 kr. spart skatt. For de ti personene med benyttet skjermingsfradrag over 100 mill. kr. har gjennomsnittlig skjermingsfradrag vært på rundt 238 mill. kr., tilsvarende en reduksjon i skatt på utbytte og gevinst på rundt 70 mill. kr. Dette viser igjen at det er en svært liten gruppe aksjonærer som får stor skattereduksjon som følge av skjermingsreglene.

Effektiv gjennomsnittlig skattesats er synkende med summen av benyttet skjermingsfradrag. Mens de med under

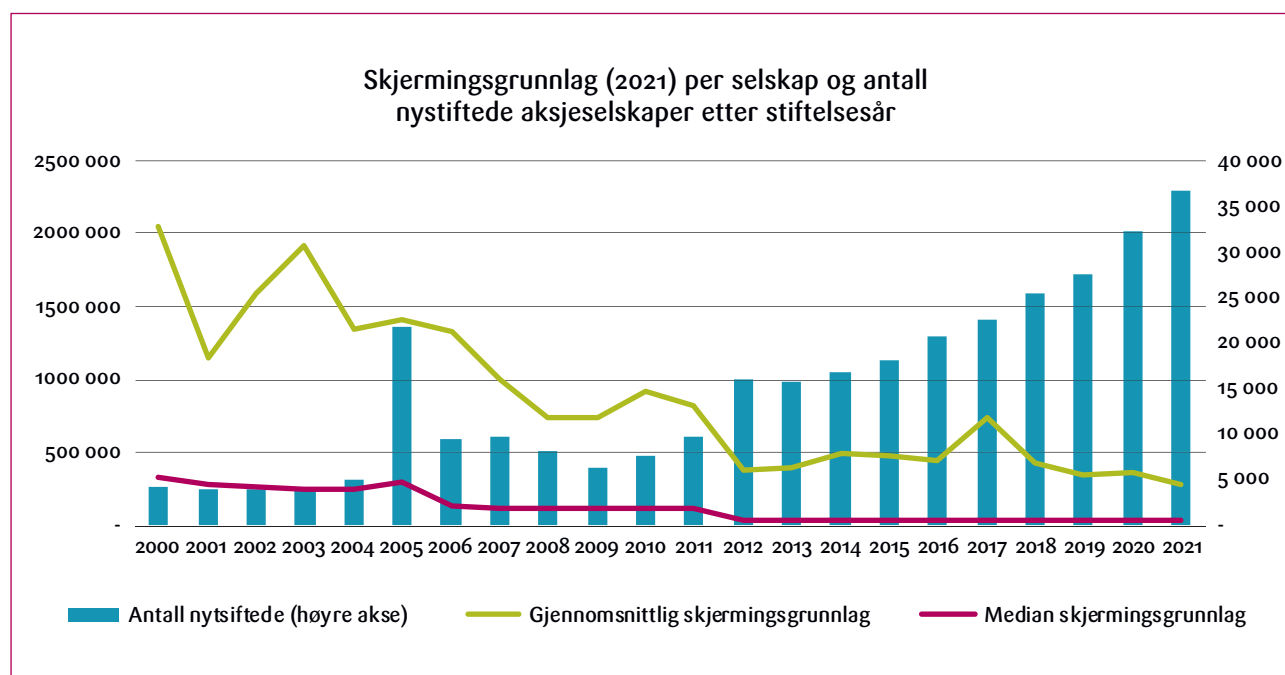
1 mill. kr. i benyttet skjermingsfradrag har betalt rundt 29 prosent i effektiv skatt på utbytte og gevinst, har gruppen med størst benyttet skjermingsfradrag kun betalt rundt 19 prosent skatt på utbytte og gevinst i perioden. Andelen av utbytte og gevinst som skjermes fra beskatning ser ut til å øke med benyttet skjermingsfradrag.

Dette viser at selv om effektiv skattesats på utbytte og gevinst er relativt stabil når man ser på formuesgruppene som helhet, er det store individuelle forskjeller. De fleste betaler skatt på mesteparten av realiserte aksjeinntekter, men et lite mindretall står overfor en betydelig lavere effektiv skattesats som skyldes de store skjermingsfradragene de har.

4.2. Forskjeller mellom selskaper

Skjermingsfradraget beregnes kun for personlige eiere i selskaper og avhenger av den enkelte aksjonærs inngangsverdi. Likevel kan det være interessant å se på hvordan skjermingsgrunnlag og -fradrag er fordelt mellom eiere av ulike selskaper. Ved å summere opp skjermings-

Figur 6: Gjennomsnittlig og median skjermingsgrunnlag i 2021 for aksjeselskaper stiftet i ulike år. Antall nystiftede aksjeselskaper hvert år er representert ved blå søyler. Skjermingsgrunnlag er hentet fra aksjeoppgaven for 2021 og summert på organisasjonsnummer. Gjennomsnitt og median skjermingsgrunnlag er kun basert på selskaper med én eller flere personlige aksjonærer. Antall nystiftede selskaper inkluderer også selskaper uten personlige eiere.



grunnlag per selskap sier det noe om hvor store skjermingsfradrag som kan fordeles på alle selskapets personlige aksjonærer.

Når jeg i det videre snakker om et *selskaps skjermingsgrunnlag*, mener jeg summen av skjermingsgrunnlag for alle personlig eide aksjer i et aksjeselskap. Det er dette som er kilden til eiernes skjermingsfradrag, og er opphav til ulik effektiv skatt på utbytte for eiere av ulike selskaper. Det kan også være forskjellig effektiv skatt for ulike eiere i *samme* selskap, og for samme eier for aksjer anskaffet på forskjellige tidspunkt.

Det er stor forskjell mellom skjermingsgrunnlag for ulike selskaper. Flesteparten av norske selskaper har aksjekapital tilsvarende minimumskravet på 30 000 kr. (100 000 kr. fram til 2012). Dette gjenspeiles i selskapenes skjermingsgrunnlag. Median skjermingsgrunnlag for alle selskaper med minst én personlig aksjonær var i 2021 på rundt 42 000 kr. I Figur 6 viser jeg gjennomsnittlig og median skjermingsgrunnlag for selskaper stiftet i ulike år i tillegg til antall nystiftede selskap hvert år.

For selskaper stiftet etter 2011 er median skjermingsgrunnlag på rundt 30 000 kr. For selskaper stiftet før dette er median skjermingsgrunnlag høyere, særlig dersom man ser på selskaper stiftet før skattereformen i 2006. Det vil si at for de fleste personlig eide selskaper som er opprettet de siste årene er skjermingsgrunnlaget på rundt 30 000 kr. Dette gir en årlig skattereduksjon på 444 kr., fordelt på alle personlige aksjonærer i selskapet. Det ser ut til at skjermingsfradraget i stor grad tilfaller personlige eiere av eldre, etablerte selskaper, men utgjør mindre beløp for personlige eiere av nyere selskaper.

Forskjellen i skjermingsgrunnlag for selskaper opprettet før og etter skattereformen kan i noen grad tilskrives tilpasninger til skattereformen i 2006, i tillegg til overgangsreglene ved innføringen av aksjonærmodellen⁷. Alstadsæter mfl. (2014) viser hvordan mange selskaper maksimerte utbytteutbetalinger før reformen, for så å skyte pengene inn igjen i de samme selskapene. På denne måten ble opptjent egenkapital omgjort til innbetalt kapital, som ga en tilsvarende økning i skjermingsgrunnlagene. I tillegg ble det innført overgangsregler i slik at tidligere opptjente RISK-tillegg som inngikk i aksjens inngangsverdi ble inkludert i

skjermingsgrunnlaget (Skattedirektoratet, 2024). Dette førte også til at også aksjonærer som ikke tilpasset seg reformen ved å betale utbytte, likevel kan ha fått omgjort opptjent egenkapital/tilbakeholdt overskudd til skjermingsgrunnlag.

5. DISKUSJON

I denne analysen har jeg sett på hvordan bruken av skjermingsfradraget har utviklet seg siden innføringen i 2006. Skjermingsgrunnlag og -fradrag er svært ulikt fordelt i befolkningen og konsentrert hos de med størst formue. Rundt 70 prosent av skjermingsfradragene tilfaller de ti prosentene med størst formue, men det er svært ulikt fordelt også innad i formuesgruppene. Mens skjermingsreglene gir 96 prosent av alle aksjonærer en maksimal skattebesparelse på 15 000 kr, er det en håndfull personer som årlig kan spare millionbeløp.

Skjermingsreglene er opphav til ulik effektiv skatt på utbytte og gevinst for aksjonærer. Effektiv gjennomsnittlig skatt på utbytte og gevinst er relativt stabil over formuesgruppene, men er betydelig lavere for de som har store skjermingsfradrag. Aksjonærer med ellers sammenlignbar formuesverdi, som betaler samme formuesskatt, kan dermed stå overfor helt ulik effektiv skattesats dersom denne finansieres med utbytte eller salg av aksjer.

Det er også stor forskjell i hvor mye skjermingsfradragene utgjør for eiere av ulike selskaper. Flesteparten av norske aksjeselskaper opprettet de siste årene har skjermingsgrunnlag rundt minimumskravet til aksjekapital på 30 000. Dette tilsvarer en årlig skattereduksjon på 443 kr., fordelt på alle selskapets aksjonærer. Selskaper opprettet lenger tilbake i tid har større gjennomsnittlige skjermingsgrunnlag, særlig når man ser på selskaper stiftet før og rundt skattereformen i 2006. Jeg har beskrevet kort hvordan dette delvis kan skyldes at overgangsreglene og tilpasningene til reformen kan ha slått gunstig ut for de med store aksjeformuer før reformen. En interessant framtidig utvidelse vil være å se nærmere på sammenhengen mellom store skjermingsfradrag i dag og formue og utbyttebetalinger før og rundt reformen i 2006.

Det er stor usikkerhet knyttet til hvorvidt skjermingsreglene oppnår målet om investerings- og finansieringsnøytralitet. Gjennom fritaksmetoden kan aksjonærer allerede

⁷ Dette kan også skyldes akkumulering av ubenyttede skjermingsfradrag over tid, eller at det er mer vellykkede selskaper som overlever over tid, som dermed kan ha høyere inngangsverdi ved salg til nye personlige eiere.

reinvestere aksjeinntekter skattefritt innad i selskapssektoren, og det kan være andre insentiver til å holde midler i selskaper og utsette realisasjon av aksjeinntekter. Dersom avkastningskravet til norske investorer i stor grad avgjøres i det internasjonale kapitalmarkedet, eller effektene på kostnadene er veldig små i nominelle beløp, er det også grunn til å spørre seg om reglene bidrar til ønsket effekt på bedriftenes finansieringsbeslutninger.

Skjermingsreglene er helt unike for Norge, mens de andre nordiske landene har valgt andre løsninger for skattlegging av aksjeinntekter (Zimmer, 2024). Danmark, Sverige og Finland har ulike varianter av differensierte skattesatser avhengig av størrelsen på aksjeinntektene og/eller om de stammer fra noterte eller unoterte aksjer. Island opererer med et bunnfradrag i utbyttebeskatningen og en ellers flat skattesats.

Dersom man fjerner skjermingsfradraget vil den effektive skatten på utbytte og gevinst øke, med en størst økning for de som i dag har store skjermingsgrunnlag. Legger man til grunn en skjermingsrente på 3 prosent gir dette en statisk provenyøkning på rundt 2,6 mrd. kr. årlig⁸, dersom man ser bort fra atferdsendringer. En slik endring kan motsvares med en reduksjon i andre skatter. Konsentrerer man seg om eierbeskatning kan man for eksempel redusere den nominelle skattesatsen på utbytte⁹ eller gjøre endringer i formuesskatten, som økt bunnfradrag eller redusert nominell skattesats. Eventuelle endringer og konsekvenser må selvfølgelig vurderes nøye, og alle systemer vil ha sine positive og negative egenskaper og virkninger. Samtidig er det ikke umulig at endringer i andre deler av skattesystemet kan benyttes til å møte de utfordringene skjermingsreglene har vært ment å håndtere.

En forutsetning for å beholde skjermingsreglene burde være at gevinsten veier opp for kostnadene, og at ordningen treffer selskaper og aksjonærer som i størst grad er utsatt for vridningseffektene av en utbytteskatt uten skjerming. Administrasjon og kontroll av reglene har en kostnad for selskaper, aksjonærer og det offentlige. Dersom store skjermingsfradrag i hovedsak tilfaller noen få, kapitalsterke investorer som kom godt ut av skattereformen i 2006, men i

liten grad påvirker aktørenes investerings- og finansieringsbeslutninger, kan skjermingsreglene fungere mer som en vilkårlig skattesubsidie til noen av landets rikeste snarere enn et nøytralitetstiltak. I sum kan dette tale for å vurdere alternativer til skjermingsreglene, som har bedre fordelingsmessige og effektivitetsfremmende egenskaper.

6. REFERANSER

- Alstadsæter, A. (2024). Den tilsørte skattedebatten, *Dagens Næringsliv* (nettutgave). Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/samfunn/skatt/formuesskatt/aksjonarmodellen/den-tilsørte-skattedebatten/2-1-1702272> (Hentet: 07.03.2025).
- Alstadsæter, A., Jacob, M., Kopczuk, W. og Telle, K. (2016). Accounting for Business Income in Measuring Top Income Shares: Integrated Accrual Approach Using Individual and Firm Data from Norway. *NBER Working Paper No. 22888*. (Oppdatert versjon: <https://www.columbia.edu/~wk2110/bin/InequalityConsolidated.pdf>, betinget akseptert av Journal of the European Economic Association, 2025).
- Alstadsæter, A., Kopczuk, W. og Telle, K. (2014). Are Closely Held Firms Tax Shelters? *Tax Policy and the Economy* 28 (1), 1-32.
- Andresen, M. E. (2022). Latente eierinntekter og skatteplikt på unoterte aksjer etter aksjonærmodellen. *Rapporter 2022/37*, Statistisk sentralbyrå.
- Andresen, M. E. og Bø, E. E. (2022). Verdssetting av unoterte selskaper. *Rapporter 2022/31*, Statistisk sentralbyrå.
- Bjørneby, M. (2023). *Taxation of Income and Wealth in an Imperfect World: Rates Matter, Rules Decide*. Doktorgradsavhandling. Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet.
- Finansdepartementet (2024). Svar på spørsmål til skriftlig besvarelse nr.620 fra stortingsrepresentant Nikolai Astrup om private aksjonærer og skjermingsgrunnlag. Tilgjengelig fra: <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2024-2025/dok15-202425-0620-vedlegg.pdf> (Hentet: 27.01.2025).
- Finansdepartementet, 2025. Spørsmål til skriftlig besvarelse nr. 846 fra stortingsrepresentant Marie Sneve Martinussen. Tilgjengelig fra: <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2024-2025/dok15-202425-0846-vedlegg.pdf> (Hentet: 17.02.2025).
- Lindhe, T. og Södersten, J. (2012). The Norwegian shareholder tax reconsidered. *International Tax and Public Finance* 19, 424-441.
- NOU 2003: 9 (2003) *Forslag til endringer i skattesystemet*. Oslo: Finansdepartementet.
- NOU 2014:13 (2014) *Kapitalbeskatning i en internasjonal økonomi*. Oslo: Finansdepartementet.
- NOU 2022: 20 (2022) *Et helhetlig skattesystem*. Oslo: Finansdepartementet.
- Skattedirektoratet (2024). A-6-5 Skattlegging av utbytte som tilfaller person mv. bosatt i Norge (aksjonærmodellen). *Skatte-ABC 2024/2025*. Tilgjengelig fra: <https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/handboker/skatte-abc/gjeldende/a-6-aksjer--utbytte/A-6.012/> (Hentet: 23.04.2025).

Skatteetaten (u.å.). *Skjermingsrente for aksjer og enkeltpersonforetak*. Tilgjengelig fra: <https://www.skatteetaten.no/satser/skjermingsrente-for-aksjer-og-enkeltpersonforetak/> (Hentet: 03.02.2025).

Skatteloven (1999). *Lov om skatt av formue og inntekt*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14> (Hentet: 23.04.2025)

Statistisk Sentralbyrå (2025a). 07758: *Skjermingsgrunnlag, skjermingsfradrag og utbytte for personer bosatt i Norge, etter størrelse på mottatt utbytte 2007 - 2023*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/07758/> (Hentet: 07.03.2025).

Statistisk Sentralbyrå (2025b). 08603: *Skattepliktige inntekter og formue, etter år, statistikkvariabel og inntekt og formue*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/sq/10109247> (Hentet: 07.03.2025).

Sørensen, P. B. (2005). Neutral Taxation of Shareholder Income. *International Tax and Public Finance* 12, 777-801.

Zimmer, F. (2024). Taxing Dividends in the Nordics: Norway, an Oddity? *Nordic Tax Journal*, 1-18.

Aaberge, R., Mogstad, M., Vestad, O. L. og Vestre, A. (2021). Økonomisk ulikhet i Norge i det 21. århundre. *Rapporter 2021/33*, Statistisk sentralbyrå.

Aale-Hansen, R. og Strøm Andresen, J. (2023). Fjern skjermingsfradraget. *Finansavisen (nettutgave)*. Tilgjengelig fra: <https://www.finansavisen.no/finans/2023/05/22/8009270/fjern-skjermingsfradraget> (Hentet: 28.03.2025).

Visste du at du finner alle utgaver tilbake til 1958 på Samfunnsøkonomen.no?

God lesning!



Samfunnsøkonomene

Samfunnsøkonomene retter en stor takk til alle som har sendt inn sin e-postadresse

Usikker på om vi har din? Send en e-post til post@samfunnsokonomene.no



STATSØKONOMISK FORENING

MØTER I HØSTSEMESTERET 2025

- **Onsdag 24. september:** «Bør staten subsidiere utvikling av nye teknologier?». Professor Ola Kvaløy (UiS), innleder. Kommentator: Knut Sunde, direktør i Norsk Industri (Litteraturhuset, «Amalie Skram»).
- **Onsdag 15. oktober:** «Har vi den kontrollen vi ønsker over offentlige utgifter? Hvis ikke – hvorfor?». Tidligere finansminister Sigbjørn Johnsen innleder. (Litteraturhuset, «Amalie Skram»).
- **Onsdag 12. november:** «Virkninger for norsk økonomi og næringsliv av kunstig intelligens (KI)». Partner i Menon Economics Kristoffer Midttømme innleder. (Litteraturhuset, «Amalie Skram»).
- **Mandag 22. desember:** Møte med sentralbanksjefen. (Møtet er i Norges Bank og er bare for Foreningens medlemmer).

Møtene i Litteraturhuset er åpne for alle interesserte og annonseres også på Litteraturhusets hjemmeside. Ikke-medlemmer anmodes om å betale kr. 150,- (Vipps: 13445). **Studenter** deltar gratis.

Om Statsøkonomisk forening

Statsøkonomisk Forening er et forum for debatt om samfunnsøkonomi og økonomisk politikk. Se foreningens hjemmeside for mer informasjon, møteprogram m.v.: <https://statsokonomiskforening.no>

Statsøkonomisk Forening har normalt ni møter i året om aktuelle samfunnsøkonomiske spørsmål. Foreningens medlemmer har bred erfaring fra akademisk, næringsliv og offentlig forvaltning.

Statsøkonomisk Forening har styreleder og et styremedlem i Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond som støtter økonomisk forskning (se nedenfor). Foreningen er også representert i styret for Ingegerd og Arne Skaugs Forskningsfond.

Medlemskap i foreningen i 2025 ordnes ved å sende en e-post til post@statsokonomiskforening.no og betale kr. 500, til bankkontonummer 1644 02 96096. Studenter som ønsker å bli medlem betaler kr. 200,- pr. år

PROFESSOR WILHELM KEILHAUS MINNEFOND

Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond (PWKM) ble opprettet i 1955. Det var en gave til Statsøkonomisk Forening fra skipsreder Leif Høegh. «Fondets formål er gjennom Statsøkonomisk Forening å støtte økonomisk forskning og publisering av økonomiske avhandlinger. Fondet er å betrakte som en «siste utveis» finansieringskilde.» (Vedtektene §2).

Vedtektene for PWKM finner du på: <https://statsokonomiskforening.no>.

Søknad om støtte kan sendes Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond (PWKM),
Postboks 2416 Solli 0201 Oslo, eller til Karin Jahren, e-post: karin.jahren@hoeghcapital.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 fagfellevurdering og utløser publiseringspoeng for nivå-1 tidsskrift i det norske systemet for vitenskapelig publisering. Omfang: Maks 8000 ord. Indikativ behandlingstid: 4 måneder.

b. Aktuell analyse

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

c. Aktuell kommentar

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

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

d. Debattinnlegg

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 ett sammendrag på maksimalt 150 ord. Sammendraget skal oppsummere hovedinnholdet i artikkelen.

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

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

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

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

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

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

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

Finstad, A., G. Haakonsen og K. Rypdal (2002). Utslipp til luft av dioksiner i Norge – Dokumentasjon av metode og resultater. 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-detalljer) oppgis eventuelt i fotnote på artikkeltittel på side 1.

NORGE P. P

Returadresse:
Samfunnsøkonomene,
Postboks 6779 St. Olavs
Plass,
0130 Oslo

