

De Økonomiske Råd 
Formandskabet

KAPITEL II

SKAT OG

ARBEJDSUDBUD

KAPITEL II

SKAT OG ARBEJDSUDBUD

RESUME

I dette kapitel præsenteres en ny analyse af, hvordan ændringer i beskatningen af arbejdsindkomst påvirker beskæftigedes valg af arbejdstid.

Undersøgelsen finder en elasticitet i arbejdstiden med hensyn til marginals-katten på arbejdsindkomst på 0,10. Dette er i overensstemmelse med, hvad der traditionelt har været lagt til grund for konsekvensberegninger af eksempelvis de økonomiske ministerier. Undersøgelsen finder endvidere, at arbejdsudbudselasticiteten er størst for kvinder.

Kapitlet illustrerer også, at der er betydelig usikkerhed forbundet med at opgøre effekterne af ændringer i beskatningen.

II.1

INDLEDNING

Skatter på arbejdsindkomst forvrider beslutninger

Skatter på arbejdsindkomst tilvejebringer en væsentlig del af den offentlige sektors skatteindtægter og bidrager til at omfordele indkomst. Beskatningen reducerer imidlertid også gevinsten ved at deltage og yde en ekstra indsats på arbejdsmarkedet og forvrider derfor borgernes økonomiske dispositioner. Høje marginalskatte på arbejdsindkomst begrænser eksempelvis tilskyndelsen til at arbejde en time ekstra, til at søge et bedre aflønnet job og til at vælge en lang uddannelse. Dermed trækker beskatning af arbejdsindkomst i retning af at reducere den samlede effektivitet og velstand i samfundet.

Afvejning mellem fordeling og velstand

Indretningen af arbejdsindkomstbeskatningen, herunder beskatningsniveauet for forskellige indkomstgrupper, er derfor i høj grad et spørgsmål om at afveje fordelingshensyn overfor hensynet til velstand.

Vigtigt at kende størrelsesordenen af skatteforvridninger

Størrelsen af skatteforvridningerne er ikke kun med til at afgøre, hvor store de samfundsøkonomiske omkostninger ved et skattesystem med høje marginalskatte på arbejdsindkomst er. De er også med til at bestemme, hvor stor en del af det umiddelbare tab i skatteindtægter ved en reduktion af skatten på arbejdsindkomst, der efterfølgende vender tilbage i form af offentlige skatteindtægter som følge af øget økonomisk aktivitet. Det er derfor af flere årsager vigtigt at have et troværdigt skøn for størrelsesordenen af skatteforvridningerne, og der er ofte fokus på dette i den økonomisk-politiske debat.

Kun få undersøgelser af arbejdsudbudseffekter i Danmark

Der er de senere år gennemført en række undersøgelser af, hvordan beskatning påvirker skatteydernes adfærd i forskellige dimensioner. Når det kommer til effekterne af ændringer i arbejdsindkomstsskatte på de beskæftigedes valg af arbejdstid, er der imidlertid kun ganske få undersøgelser for Danmark. De få, der findes, baserer sig desuden på den observerede adfærd adskillige år tilbage.

Kapitlet præsenterer resultater fra en ny undersøgelse

I dette kapitel præsenteres resultaterne fra en ny undersøgelse af konsekvenserne af ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen på valget af arbejdstid. Undersøgelsen er udarbejdet i samarbejde med VIVE – Det nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd og baserer sig på data for perioden 1997-2015. Resultaterne fra undersøgelsen er overordnet i overensstemmelse med tidligere undersøgelser for Danmark og med de antagelser om effekterne af beskatning på arbejdstid som traditionelt har været lagt til grund for konsekvensberegninger i de økonomiske ministerier. I undersøgelsen fin-

des, ligesom det er tilfældet i tidligere studier, større arbejdsudbudseffekter for kvinder end for mænd, om end forskellen ikke er statistisk signifikant.

Et bidrag til debatten om regneprincipper

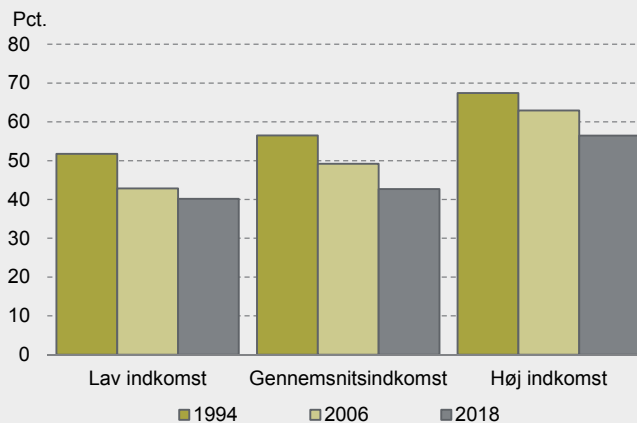
Dette kapitel skal ses i lyset af den aktuelle debat om regneprincipperne for effekterne af ændringer i den økonomiske politik, og i dette tilfælde helt konkret, hvilken effekt på arbejdsudbuddet, man bør lægge til grund ved ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen. I kapitlet illustreres det blandt andet, at der er væsentlig usikkerhed forbundet med vurderingen af disse effekter.

Skattereformer har reduceret marginalskatterne på arbejdsindkomst

De seneste årtiers skattereformer har bidraget til en betydelig reduktion i marginalskatterne på arbejdsindkomst på tværs af forskellige indkomstniveauer, jf. figur II.1. Den empiriske undersøgelse, der præsenteres i kapitlet, er baseret på nogle af de ændringer i skattesystemet, der har fundet sted i denne periode.

FIGUR II.1 UDVIKLINGEN I MARGINALSKATTER

Marginalskatten for lønmodtagere er faldet på tværs af indkomstniveauer.



Anm.: Indkomsten er opgjort som lønindkomst før arbejdsmarkedsbidrag for fuldtidsbeskæftigede på baggrund af registerdata. For 2018 anvendes en fremskrivning af indkomsten i 2016. Lav indkomst er defineret som 67 pct. af gennemsnitsindkomsten, mens høj indkomst er defineret som 67 pct. over gennemsnitsindkomsten. Se figur II.2 og II.5 for en beskrivelse af de antagelser der ligger til grund.

Kilde: Egne beregninger.

Fokus på isolerede ændringer af skattesystemet

I kapitlet fokuseres på de isolerede konsekvenser af ændringer i beskatningen af arbejdsindkomst. Der tages således ikke højde for, at de offentlige udgifter, som skatteindtægterne anvendes til at finansiere, kan påvirke fordelingen af forbrugsmuligheder mellem borgerne ligesom der ikke tages højde for eventuelle afledte effekter af offentlige udgifter på arbejdsudbud og produktivitet.

Kapitlets indhold

Kapitlet fokuserer, som nævnt, på, hvordan beskatning af arbejdsindkomst påvirker valget af arbejdstid. Det er imidlertid vigtigt at være opmærksom på, at skatteydere kan reagere på ændrede skatter på en række andre måder end via arbejdstiden. I afsnit II.2 diskuteres disse forskellige kanaler, og det diskuteres også, hvordan arbejdsindkomstbeskatningen teoretisk påvirker borgernes velfærd. I afsnit II.3 præsenteres hovedtrækkene af beskatningen af arbejdsindkomst i Danmark, og der gives en kort oversigt over de seneste 30 års skattereformer. Afsnit II.4 giver et overblik over de eksisterende resultater fra den empiriske litteratur om, hvordan ændringer i beskatningen af arbejdsindkomst påvirker skatteydernes adfærd med særligt fokus på undersøgelser for Danmark. I afsnit II.5 præsenteres resultaterne fra den nye undersøgelse af skattesystemets indvirkning på valget af arbejdstid. I afsnit II.6 præsenteres konsekvenserne af forskellige typer af skatteændringer med udgangspunkt i resultaterne fra afsnit II.5, og disse sammenlignes med tilsvarende beregninger baseret på de antagelser de økonomiske ministerier lægger til grund. Fokus i afsnit II.6 er særligt på konsekvenserne for arbejdsudbuddet og de offentlige finanser. Endelig opsummeres der i afsnit II.7.

II.2

CENTRALE BEGREBER OG SKATTERS VIRKNINGER

Ændringer i beskatningen af arbejdsindkomst påvirker borgernes adfærd, de offentlige finanser og samfundets velfærd. Designet af et hensigtsmæssigt skattesystem vil i sidste ende skulle tage udgangspunkt i effekten på samfundets samlede velfærd. Denne dækker over påvirkningen af de enkelte borgers velfærdsniveau og samfundets præferencer for fordeling.

EFFEKTER PÅ SAMFUNDETS VELFÆRD

Effekterne af en ændring i skattesystemet på velstand (eksempelvis opgjort ved BNP) og offentlige finanser er relateret til effekterne på samfundets velfærd. Effekten på samfundets velfærd tager imidlertid højde for flere forhold end effekterne på velstanden.

Eksempelvis vil en skatteændring, der resulterer i et øget arbejdsudbud og beskæftigelse, forøge den samlede velstand, men samtidig vil husholdningernes forbrug af fritid blive reduceret. Effekten på den enkelte borgers og samfundets velfærdsniveau tager i dette tilfælde højde for gevinsten i form af øget indtjening og materielt forbrug såvel som for omkostningen i form af mindre fritid.

Afsnittets indhold

I dette afsnit præsenteres først en række centrale skattemæssige begreber. Dernæst diskuteres det, hvordan ændringer i skattesystemet påvirker borgernes adfærd. Til sidst diskuteres det, hvordan de offentlige finanser og borgernes velfærd påvirkes af skatteændringer.

ADFÆRDSEFFEKTER AF BESKATNING

Tre centrale skattemæssige begreber

Skattesystemets indretning påvirker borgernes adfærd gennem en række kanaler. Inden disse kanaler beskrives nærmere, forklares først tre centrale skattemæssige begreber: *marginalskat*, *gennemsnitsskat* og *deltagelsesskat*.

Marginalskat

Marginalskatten på arbejdsindkomst angiver populært sagt "skatten på den sidst tjente krone". Marginalskattens niveau er relevant i forhold til en lang række beslutninger, herunder valg af arbejdstid, og den indsats, der gøres for at opnå en bedre aflønnet stilling.

Gennemsnitsskat

Gennemsnitsskatten betegner den samlede skattebetaling sat i forhold til den samlede indkomst. Gennemsnitsskatten kan eksempelvis bidrage til at bestemme valget af arbejdstid og bosætning.

Deltagelsesskat

Deltagelsesskatten angiver den samlede skattebetaling, en person udenfor arbejdsmarkedet står overfor ved indtræden på arbejdsmarkedet, og er et resultat af både niveauet for indkomstoverførsler og niveauet for beskatning af arbejdsindkomst. Deltagelsesskatten er relevant for beslutninger om arbejdsmarkedsdeltagelse.

De tre begreber er mere uddybende beskrevet i boks II.1.

BOKS II.1 CENTRALE SKATTEMÆSSIGE BEGREBER

Marginalskat dækker over beskatningen af den ekstra skattebetaling, en skatteyder står over for, hvis indkomsten forøges en anelse. En skatteyder, der tjener en krone ekstra, og som eksempelvis skal betale 40 øre i skat heraf, har en marginalskat på 40 pct.

Når man beregner marginalsatter, er det i nogle tilfælde relevant at tage højde for, hvordan indkomsten påvirker modtagelsen af offentlige ydelser. Gør man dette, er der tale om såkaldte *sammensatte skattesatser*. Mister man eksempelvis retten til sociale ydelser i et omfang svarende til 20 øre for hver krone, man tjener, oveni *en direkte beskatning* på 40 pct., er der tale om en sammensat beskatning på 60 pct.

Gennemsnitsskatten dækker over den samlede skattebetaling, der er betalt i forhold til den samlede indkomst og altså ikke bare skatten på den sidst tjente krone. Har skatteyderen eksempelvis en indkomst på 400.000 kr. før skat og får udbetalt 300.000 kr., er gennemsnitsskatten på 25 pct.

Gennemsnitsskatten vil i praksis være mindre end marginalskatten. Dette skyldes blandt andet tilstedeværelsen af personfradrag samt såkaldte progressionsgrænser, der betyder, at skatten på arbejdsindkomst er højere for den del af indkomsten, der overstiger et vist niveau (eksempelvis topskattegrænsen), jf. afsnit II.3.

Deltagelsesskatten angiver den nettobetaling, der opstår, når en person indtræder på arbejdsmarkedet, og i den forbindelse helt eller delvist giver afkald på muligheden for at opnå indkomstoverførsler. Deltagelsesskatten er dermed et resultat af både den samlede beskatning af arbejdsindkomst og af niveauet samt aftrækningsreglerne for de indkomsterstøttende overførsler.

Skatter påvirker indkomsten via tre overordnede kanaler

Beskatning af arbejdsindkomst kan som nævnt påvirke borgernes adfærd gennem flere kanaler. Et centralt mål for konsekvenserne af arbejdsindkomstbeskatning er effekten på skattepligtig arbejdsindkomst. Overordnet kan der skelnes mellem tre forskellige kanaler, hvorigennem ændringer i skattesystemet kan påvirke den skattepligtige arbejdsindkomst: arbejdstid, andelen af indkomsten, der beskattes og timelønnen. Disse tre kanaler diskuteres i det følgende.

EFFEKTER AF BESKATNING PÅ INDKOMSTEN

Skattepligtig arbejdsindkomst (Y) kan skrives som:

$$Y = h \cdot \theta \cdot w,$$

hvor h angiver arbejdsudbuddet opgjort i timer, θ angiver den andel af den samlede arbejdsindkomst (såvel legal indkomst som indkomst fra sort arbejde), der reelt beskattes som arbejdsindkomst, og w angiver timelønnen. Ændringer i beskattningen af arbejdsindkomst kan potentielt påvirke alle tre størrelser (dvs. h , θ og w).

Effekter på arbejdsudbuddet

Intensiv og ekstensiv margin

Beskatning af arbejdsindkomst kan påvirke arbejdsudbuddet via *den intensive margin* og via *den ekstensive margin*. Den intensive margin vedrører valget af arbejdstid, mens den ekstensive margin drejer sig om, hvorvidt man ønsker at deltage på arbejdsmarkedet eller ej.

Intensiv margin: Substitutions- og indkomsteffekter

Beskatningen af arbejdsindkomst påvirker den enkelte beskæftigedes valg af arbejdstid på to forskellige måder. En lavere marginalskat på arbejdsindkomst (svarende til en højere marginal timeløn efter skat) vil på den ene side gøre det mere attraktivt at arbejde en time ekstra, fordi gevinsten herved forøges (og det derved bliver "dyrere" at holde fri). Det er *substitutionseffekten*, der trækker i retning af, at arbejdsudbuddet forøges, når marginalsatten på arbejdsindkomst reduceres. Omvendt vil en højere timeløn efter skat gøre det muligt at opnå den samme indkomst efter skat med en kortere arbejdstid. Dette er den såkaldte *indkomsteffekt*, der trækker i retning af, at lavere arbejdsindkomstsskatter reducerer arbejdstiden.

Forskelligt i hvor høj grad skatteændringer virker via indkomsthensholdsvis substitutionseffekter

Nogle typer af skatteændringer vil primært påvirke arbejdsudbuddet via indkomsteffekten. Eksempelvis vil en forøgelse af personfradraget primært have en indkomsteffekt, fordi marginalsatten på arbejdsindkomst ikke påvirkes.¹ Omvendt vil en reduktion af topskattesatsen stor set ikke have nogen indkomsteffekt for de skatteydere, der befinder sig lige over topskattegrænsen, mens effekten vil blive vigtigere, jo mere skatteyderens indkomst ligger over topskattegrænsen. Generelt vil skatteændringer påvirke arbejdsudbuddet via både indkomst- og substitutionseffekter, men det er forskelligt, i hvor høj grad de

1) Der kan dog være en gruppe af skatteydere der før forøgelsen har en indkomst over fradragsgænsen og efter forøgelsen har en indkomst under fradragsgænsen.

enkelte skatteændringer påvirker arbejdsudbuddet igennem disse to kanaler. For rene skatteomlægninger (dvs. ændringer af skattesystemet, der ikke påvirker det samlede skattetryk) kan der i et vist omfang ses bort fra indkomsteffekter, idet den samlede skattebyrde ikke påvirkes. Det er et empirisk spørgsmål at afklare, hvorvidt substitutions- eller indkomsteffekten dominerer ved en konkret skatteændring.

Ændringer i arbejdstid kan afspejle andet end ændringer i aftalt arbejdstid

Beskæftigede kan justere deres arbejdstid på flere måder. Dette behøver ikke nødvendigvis ske i form af ændringer i den aftalte, ugentlige arbejdstid i det aktuelle job. Det kan eksempelvis også afspejle overarbejde, afholdelse af ferie, selvbetalt orlov, bijob, og at den enkelte søger over mod et andet job med en anden aftalt arbejdstid. En del af ændringen i arbejdstiden kan være begrundet i forventningen om, at det kan påvirke indtjeningspotentialet på længere sigt eksempelvis i form af forfremmelse eller lønstigninger, uden der sker en umiddelbar lønkomensation.

Ekstensiv margin: Deltagelse på arbejdsmarkedet

Ændringer i skattesystemet kan udover ændringer i arbejdstiden påvirke arbejdsudbuddet gennem beslutningen om at deltage på arbejdsmarkedet. Forskellen mellem den indkomst, der opnås udenfor arbejdsmarkedet og indkomsten efter skat som beskæftiget, bidrager til at bestemme, om den enkelte ønsker at deltage på arbejdsmarkedet, og hvor intensivt vedkommendes jobsøgning er. Tilsvarende kan den gennemsnitlige beskatning af arbejdsindkomst i samspil med reglerne for pensionssystemet bidrage til at bestemme, hvor tidligt folk vælger at lade sig pensionere og dermed udtræder af arbejdsmarkedet. Disse arbejdsudbudsændringer betegnes som bevægelser langs den ekstensive margin.

Faste omkostninger kan føre til større arbejdsudbuds-effekter langs ekstensiv margin

Mens bevægelser langs den intensive margin typisk vil føre til relativt begrænsede justeringer af arbejdstiden for den enkelte, vil bevægelser langs den ekstensive margin typisk være forbundet med større ændringer i arbejdstiden. Dette skyldes, at der er betydelige faste omkostninger forbundet med at arbejde, eksempelvis i form af udgifter til transport og børnepasning ligesom det også kan være omkostningsfuldt for virksomheder hvis hver enkel medarbejder har en lav ugentlig arbejdstid. Derfor vil personer, der vælger at indtræde på arbejdsmarkedet som konsekvens af en ændring i deltagelsesskatten, gå fra at have en arbejdstid på nul timer til en arbejdstid på et vist antal timer.

Skattesystemet kan påvirke geografisk mobilitet

Skatteændringer kan også påvirke arbejdsudbuddet via geografisk mobilitet. Skatterne kan således i samspil med det serviceniveau, den offentlige sektor stiller til rådighed for borgerne, påvirke beslut-

ningen om, hvor personer vælger at bosætte sig og arbejde indenfor et land, ligesom det kan påvirke migration over landegrænser.

Effekter på andelen af lønindkomst der beskattes

Andelen af arbejdsindkomst der beskattes kan påvirkes

Ændringer i skattesystemet kan også påvirke den andel af arbejdsindkomsten, der beskattes samt hvor stor en andel, der beskattes som arbejdsindkomst. Dette er blandt andet et resultat af tilstedeværelsen af ubeskattede frynsegoder, fradragsmuligheder i skattesystemet, udnyttelse af pensionssystemet, muligheder for at begå skatteunddragelse og, særligt for selvstændige, muligheder for skatte teknisk at konvertere arbejdsindkomst til kapitalindkomst.

Effekter afhænger af skattesystemets indretning ...

Eksempelvis vil en højere skat på arbejdsindkomst gøre det mere fordelagtigt at anvende fradragsmuligheder eller at omdanne arbejdsindkomst til kapitalindkomst. Hvor kraftigt skattepligtig indkomst reagerer på ændringer i skattesystemet er et resultat af indretningen af skattesystemet, herunder fradragsmuligheder og afgrænsningen af skattepligtig indkomst, samt hvor gode mulighederne er for at omdanne én type indkomst til en anden.

... herunder muligheder for at foretage skatteunddragelse

En højere marginalskat på arbejdsindkomst vil også øge tilskyndelsen til at foretage skatteunddragelse og andre typer skattesnyd, eksempelvis ved at underrapportere indkomst og til at deltage i den sorte økonomi fremfor den hvide. Mulighederne for at foretage skatteunddragelse og straffen herved er dermed også med til at bestemme, hvor kraftigt skattepligtig indkomst reagerer på ændringer i skattesystemet. Eksempelvis kan en øget grad af tredjepartsindberetning, hvor arbejdsgivere, banker og pensionskasser indberetter beløb til skattevæsenet, bidrage til at reducere effekten på skattepligtig indkomst.

Skattesystemets påvirkning af lønniveauet

Der er en række måder, hvorpå beskatningen af arbejdsindkomst kan påvirke lønningerne og derigennem den skattepligtige indkomst.

Effekter via uddannelse, opkvalificering og mobilitet, ...

Først og fremmest vil ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen påvirke de valg, den enkelte træffer, hvilket kan blive afspejlet i den enkeltes lønniveau. Dette kan eksempelvis dreje sig om valg af uddannelsesniveau og -retning, efteruddannelse og den generelle indsats, der lægges i arbejdet. En ændring i skattesystemet kan ligeledes påvirke den gevinst, den enkelte har ved at søge efter en bedre aflønnet stilling og dermed påvirke mobiliteten på arbejdsmarkedet. De nævnte forhold taler for, at lavere marginalsatter på arbejdsind-

komst over tid vil resultere i højere lønninger på individniveau, fordi den enkeltes produktivitet forøges.

... og muligvis også *rent seeking* og effektivitetslønninger

I praksis kan lønninger dog afspejle andet end den enkeltes produktivitet, f.eks. på grund af forskellige typer af markedsfejl. Eksempelvis kan lavere marginalsatter på arbejdsindkomst gøre det mere fordelagtigt for fagforeninger og for personer, der har en vis indflydelse på egen aflønning, at anvende ressourcer på at kæmpe for at forhandle højere lønninger hjem. Disse såkaldte *rent seeking*-effekter betyder til forskel fra effekter via produktiviteten, at der anvendes ressourcer på aktiviteter, der ikke forøger den samlede indkomst i samfundet. Lavere marginalsatter på arbejdsindkomst kan ligeledes gøre det mere attraktivt for en arbejdsgiver at anvende lønstigninger til at motivere sine medarbejdere (dvs. anvende såkaldte effektivitetslønninger).

Ligevægtsmekanismer kan påvirke lønnen

Endelig kan lønninger blive påvirket som følge af ligevægtsmekanismer på arbejdsmarkedet. Sænkes marginalsatten, vil det trække i retning af en stigning i arbejdsudbuddet, hvilket på kort sigt reducerer lønnen, fordi der bliver mindre knaphed på arbejdskraft. På længere sigt kan denne effekt imidlertid blive neutraliseret som følge af, at den øgede beskæftigelse ledsages af øgede investeringer i fysisk kapital, hvilket helt eller delvist vil modvirke tendensen til lavere lønninger.

PÅVIRKNINGEN AF DE OFFENTLIGE FINANSER OG VELFÆRDSEFFEKTER AF BESKATNING

Skatteændringer påvirker skatteindtægter via mekanisk effekt, tilbageløb ...

En ændring i arbejdsindkomstbeskatningen vil påvirke skatteindtægterne på forskellige måder. Først og fremmest vil der opstå en umiddelbar, rent *mekanisk effekt* på skatteprovenuet. Eksempelvis vil en forøgelse af skatten på arbejdsindkomst umiddelbart forøge skatteindtægterne. Dertil kommer, at skatteændringer som oftest vil påvirke husholdningernes disponible indkomst. Dette påvirker forbruget og dermed skatteindtægterne fra moms og afgifter. Denne effekt betegnes *tilbageløbet*.

... og ændret adfærd som følge af ændrede incitament

Skatteændringen vil imidlertid også som forklaret ovenfor påvirke skatteydernes adfærd som følge af ændrede incitament, eksempelvis via tilskyndelsen til at arbejde og tjene indkomst. Dermed påvirkes den indkomst, der kan beskattes og derigennem også skatteindtægterne. Den effekt på skatteprovenuet som følge af ændret adfærd blandt skatteyderne, der udspringer af ændrede incitament, betegnes den *adfærdsdrevne provenueffekt*.

Selvfinansieringsgrad angiver forholdet mellem adfærdsdrevne og mekanisk effekt

Typisk vil den adfærdsdrevne provenueffekt ved en skatteændring delvist opveje den mekaniske provenueffekt. Selvfinansieringsgraden opgøres traditionelt som forholdet mellem den adfærdsdrevne provenueffekt og den mekaniske provenueffekt, jf. boks II.2.² Jo højere selvfinansieringsgraden er, desto mindre vil det samlede provenutab ved en skattelettelse være, og desto mindre vil provenugevinsten ved en skattestigning være. I særlige tilfælde kan den adfærdsdrevne provenueffekt overstige den mekaniske, hvorved selvfinansieringsgraden overstiger 100 pct.

Effektivitetstab ved beskatning er relateret til selvfinansieringsgraden

For samfundet som helhed, dvs. når der ses på skatteyderne og den offentlige sektor under ét, vil der gælde, at den mekaniske provenueffekt blot repræsenterer en omfordeling af ressourcer mellem skatteydere og den offentlige sektor. Adfærdseffekten, der følger af en skattestigning, repræsenterer derimod en reel reduktion i den samlede mængde af ressourcer, der er til rådighed i samfundet. Dette resourcetab betegnes som dødvægtstab ved beskatning. Effektivitetstab ved beskatning er derfor under visse antagelser snævert knyttet til den adfærdsdrevne provenueffekt og dermed også til selvfinansieringsgraden ved en skatteændring, jf. boks II.3. Selvfinansieringsgraden er derfor ikke kun interessant ud fra hensynet til de offentlige finanser.

Effekterne på arbejdsudbuddet kan undervurdere effekterne på offentlige finanser

De økonomiske ministerier lægger i sine regneprincipper til grund, at selvfinansieringsgraden ved en skatteændring opgøres ud fra effekten på arbejdsudbuddet. Dette har formandskabet også lagt til grund ved flere lejligheder. Effekterne på arbejdsudbuddet opfanger imidlertid ikke alle de effekter, der er relevante for at opgøre effekterne på de offentlige skatteindtægter og de offentlige finanser.

2) I den sammenhæng kan tilbageløbet enten opfattes som en del af de adfærdsdrevne provenueffekter, eller det kan fratrækkes i opgørelsen af den mekaniske provenueffekt. I begge tilfælde trækker tilbageløbet i retning af at forøge selvfinansieringsgraden. I de beregninger der præsenteres i kapitel II.6 anvendes den sidste af de to tilgange, jf. boks II.2. Det er også denne praksis de økonomiske ministerier følger.

BOKS II.2 SELVFANSIERINGSGRAD

Det samlede provenutab ved en skattesækning (dR) kan skrives som:

$$dR = dM - dT - dB$$

hvor

- dM angiver det mekaniske (eller umiddelbare) provenutab som følge af skattesækningen
- dT angiver den såkaldte tilbageløbseffekt. Denne stammer fra, at en skattereduktion forøger husholdningernes disponible indkomst og derigennem det private forbrug. Derfor vil der alene af den årsag være en effekt på skatteprovenuet fra moms og afgifter
- dB angiver den samlede provenueffekt af de adfærdsændringer, der skyldes de ændrede incitamenter, som skattesækningen giver anledning til. Det kan eksempelvis bestå i øgede arbejdsindkomstskatter som følge af større arbejdsudbud og øget skatteprovenu fra moms og afgifter som følge af øgede arbejdsindkomster afledt af det øgede arbejdsudbud.

I de beregninger, der præsenteres i afsnit II.6, opgøres selvfinansieringsgraden som:

$$s = \frac{dB}{dM - dT}$$

dvs. som den adfærdsbetingede provenueffekt sat i forhold til den mekaniske provenueffekt efter fraregning af tilbageløbet. Selvfinansieringsgraden måler derved, hvor stor en del af det umiddelbare provenutab (efter tilbageløb), der "vender tilbage" i form af offentlige skatteindtægter. Et tilsvarende udtryk kan defineres for skatteforøgelse (i hvilket tilfælde dR vil angive den samlede provenustigning), og vil i så fald angive, hvor stor en andel af provenuet fra skatteøgningen, der mistes som følge af adfærdsændringer.

Det er i tråd med de økonomiske ministeriers praksis valgt at lade den mekaniske provenueffekt efter tilbageløb indgå i nævneren i beregningen af selvfinansieringsgraden. Alternativt kan tilbageløbet betragtes som en del af de adfærdsbetingede provenueffekter og dermed indgå i tælleren i udtrykket for selvfinansieringsgraden.

BOKS II.3 SELVFINANSIERINGSGRAD OG EFFEKTIVITETSTAB

Effektivitetstab ved beskatning af arbejdsindkomst kan opgøres på forskellige måder.

Det såkaldte dødvægtstab angiver, hvor meget skatteindtægterne vil stige, hvis man uden at stille husholdningerne værre, omlægger beskatningen af arbejdsindkomst til såkaldte lump-sum skatter (dvs. skatter, der udgør et fast beløb og derfor er uafhængige af den enkelte skatteydernes adfærd).

Under visse forudsætninger kan det vises, at selvfinansieringsgraden ved en skatteændring netop afspejler det marginale dødvægtstab ved en stigning i denne skattesats (normeret med den mekaniske provenueffekt), jf. Sørensen (2014).

Et andet mål for effektivitetstab er den såkaldte skatteforvridningsfaktor (der på engelsk betegnes *marginal cost of public funds*). Denne angiver, hvor meget gevinsterne ved et offentligt finansieret projekt, som følge af de forvridende virkninger af beskatningen, skal overstige de direkte omkostninger, for at projektet bør gennemføres. Ifølge det traditionelle syn på opgørelsen af skatteforvridningerne kan skatteforvridningsfaktoren under visse forudsætninger udtrykkes som:

$$MCPF = \frac{1}{1 - s}$$

hvor s angiver den relevante selvfinansieringsgrad, jf. Sørensen og Rose Skaksen (2007) og Kreiner og Verdelin (2012). En højere selvfinansieringsgrad vil derfor forøge skatteforvridningsfaktoren. Er selvfinansieringsgraden eks. 20 pct., fås at $MCPF = 1,25$. I dette tilfælde skal gevinsterne ved et offentligt finansieret projekt være mindst 25 pct. højere end de direkte omkostninger før det er hensigtsmæssigt at gennemføre projektet.

En række nyere bidrag har imidlertid sat spørgsmålstegn ved det traditionelle syn på skatteforvridningsfaktoren. Eksempelvis er det traditionelle syn blevet kritiseret for ikke at tage højde for, at ændringer i skattesystemet også har fordelings effekter. Nogle af de nyere teoretiske bidrag finder, at skatteforvridningsfaktoren bør sættes til én og dermed er uafhængig af selvfinansieringsgraden, jf. Kreiner og Verdelin (2012).

Skattepligtig indkomst kan indeholde flere relevante effekter...

Effekterne på skattepligtig indkomst opfanger som tidligere nævnt flere effekter af ændret beskatning end ændringer i arbejdsudbuddet. Det kan tale for, at selvfinansieringsgraden bør opgøres på baggrund af effekten på skattepligtig indkomst snarere end effekten på arbejdsudbuddet. Hvis effekten på skattepligtig arbejdsindkomst eksempelvis i tillæg til effekter på arbejdsudbuddet afspejler effekter på skatteunddragelse og ændringer i omfanget af sort arbejde, trækker dette i retning af, at selvfinansieringsgrader opgjort ud fra skattepligtig arbejdsindkomst er mere retvisende end selvfinansieringsgrader opgjort ud fra de rene arbejdsudbudseffekter.

**... men også
irrelevante effekter**

Der kan imidlertid være forskellige situationer, hvor selvfinansierungsgraden kan blive overvurderet, hvis den opgøres ud fra den fulde effekt på skattepligtig indkomst. Det er eksempelvis tilfældet, hvis effekten på skattepligtig arbejdsindkomst delvist er drevet af, at skatteyderne som reaktion på ændret beskatning vælger at flytte indkomst mellem forskellige skattebaser og den indkomsttype, der overflyttes til eller fra, også bliver beskattet. Selvstændige har eksempelvis en vis mulighed for at konvertere arbejdsindkomst til kapitalindkomst ligesom nogle skatteydere har mulighed for at flytte indkomst over tid. I disse tilfælde vil der være en anden type skatteindtægt, der delvist vil afbøde den oprindelige provenueffekt. Ligeledes kan selvfinansierungsgraden blive overvurderet hvis effekten på skattepligtig indkomst delvist er drevet af *rent seeking* for en given gruppe af skatteydere, jf. Piketty mfl. (2015). Dette skyldes, at effekten af en ændret beskatning i dette tilfælde til dels sker ved at den eksisterende indkomst omfordeles uden der samlet skabes en højere indkomst.

**Produktivitets-
effekter påvirker
ikke de offentlige
finansier entydigt ...**

Der er også andre årsager til, at det ikke er den fulde effekt på skattepligtig arbejdsindkomst, der er relevant for at opgøre selvfinansierungsgraden ved en skatteændring. Blandt andet er det ikke oplagt, hvordan den del af effekten, der skyldes ændret timeløn som følge af produktivitetseffekter, påvirker de offentlige finanser, da den offentlige udgiftsside også kan blive påvirket. Normalt vil holdbarheden af de offentlige finanser ikke blive forbedret som følge af en højere produktivtetsvækst fordi de offentlige udgifter antages at blive forøget parallelt med skatteindtægterne, jf. eksempelvis De Økonomiske Råds formandskab (2016). Dette skyldes særligt to forhold.

**... på grund af effekt
på overførsler ...**

I Danmark har der indbygget i satsreguleringssystemet været en politisk tradition for at lade indkomstoverførslerne følge den generelle lønudvikling. Højere produktivitet vil derfor via højere timelønninger medføre højere udgifter til dagpenge, kontanthjælp, folkepension mv. som konsekvens af satsreguleringssystemet.

**... og offentlige
lønninger**

En skatteændring, der øger produktiviteten i både den private og den offentlige sektor, kan på lang sigt forventes at give sig udslag i højere lønninger i begge sektorer. Den højere produktivitet muliggør, at det samme offentlige serviceniveau kan tilbydes med færre offentligt ansatte. Såfremt produktivitetsstigningen giver anledning til serviceforbedringer – og ikke personalereduktion – vil de tilhørende lønstigninger forøge de offentlige udgifter. Om der er et gennemslag fra den øgede produktivitet på de offentlige udgifter afhænger derfor af de politiske prioriteringer.

Men ikke oplagt med afsmittende effekt på offentlige lønninger ved skatteændringer

Hvis skatteændringen alene får ansatte i den private sektor til at øge deres arbejdsintensitet og arbejde mere effektivt, er det ikke oplagt, at dette vil give sig udslag i højere lønninger i den offentlige sektor på lang sigt. Det er naturligt at forvente, at fri mobilitet og konkurrence på arbejdsmarkedet sikrer, at nytteniveauet for en ansat i den offentlige sektor på længere sigt følger nytteniveauet for en ansat i den private sektor. Den øgede arbejdsintensitet for en ansat i den private sektor vil typisk medføre et nyttetab, der modsvarer den højere løn. En adfærdsændring blandt ansatte i den private sektor som følge af en skatteændring vil derfor ikke nødvendigvis give sig udslag i ændringer i skatteyderens velfærdsniveau. Det er derfor ikke givet, at der i dette tilfælde er en afsmittende effekt på lønningerne i den offentlige sektor, og det er derfor ikke oplagt, at der er fuldt gennemslag fra højere private lønninger på de offentlige udgifter, jf. Kreiner og Whitta-Jacobsen (2014).

Selvfinansieringsgrader opgøres ud fra arbejdsudbudseffekter

Der er derfor både argumenter for at opgøre selvfinansieringsgraden ud fra effekten på skattepligtig indkomst og for at opgøre den ud fra effekten på arbejdsudbuddet. Det kan medføre en undervurdering af selvfinansieringsgraden at opgøre denne ud fra effekterne på arbejdsudbuddet, mens det omvendt kan medføre en overvurdering, hvis den opgøres ud fra effekten på skattepligtig indkomst. I Danmark har der været en tradition for, at opgøre selvfinansieringsgrader ud fra arbejdsudbudseffekterne, og det er også denne tilgang, der anvendes i afsnit II.6.

II.3

BESKATNINGEN AF LØNINDKOMST I DANMARK

I dette afsnit beskrives hovedtrækkene af beskatningen af lønindkomst i Danmark, og der gives et overblik over de seneste 30 års skattereformer.

HOVEDTRÆK AF DEN AKTUELLE BESKATNING

Beskatningen af lønindkomst vedrører seks forskellige skatter

Lønindkomst beskattes gennem seks forskellige skatter, jf. boks II.4: arbejdsmarkedsbidrag, bundskat, kommuneskat, kirkeskat, sundhedsbidrag og topskat. Arbejdsmarkedsbidraget er en skat på hele lønindkomsten før fradrag. For lønindkomster under personfradraget betales der således kun arbejdsmarkedsbidrag. Bundskat betales af

indkomsten over personfradraget. Kommuneskat, sundhedsbidrag og kirkeskat betales af den indkomst, der overstiger personfradraget samt ligningsmæssige fradrag (såsom bidrag til a-kasse og fagforening). Endelig betales topskatten af den del af indkomsten, der overstiger topskattegrænsen.³

Beskatningen skal ses i sammenhæng med forskellige fradrag

Beskatningen af lønindkomst skal ses i sammenhæng med forskellige fradrag, herunder beskæftigelsesfradraget, jobfradraget og rentefradraget. Disse reducerer det beskatningsgrundlag, der ligger til grund for opgørelsen af kommuneskat, sundhedsbidrag og kirkeskat. Beskæftigelses- og jobfradraget opgøres ud fra skatteyderens lønindkomst op til et vist niveau. De reducerer derfor marginalsatten på lønindkomst for de skatteydere, der betaler kommuneskat og sundhedsbidrag, men som ikke opnår de fulde beskæftigelses- og jobfradrag. Rentefradraget indebærer et fradrag for de renteudgifter, der afholdes, og reducerer gennemsnitsskatten for de skatteydere, der betaler kommuneskat og sundhedsbidrag.

Skrå skatteloft kan give nedslag i topskatten

En yderligere dimension i beskatningen af lønindkomsten er det såkaldte skrå skatteloft. Det skrå skatteloft udgør en øvre grænse for, hvor høj beskatningen af de højeste indkomster kan være.⁴ Såfremt denne overstiger et vist niveau, beregnes således et nedslag i topskattesatsen.

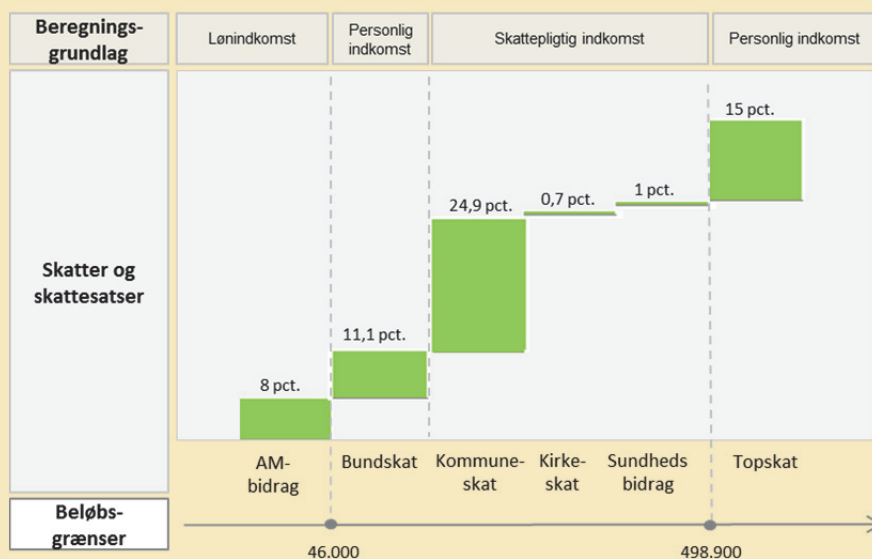
3) Bundskat, topskat, kommuneskat, kirkeskat og sundhedsbidrag betales af indkomst efter fraregning af arbejdsmarkedsbidraget. Overførselsindkomster beskattes på samme måde som lønindkomst bortset fra, at de er undtaget arbejdsmarkedsbidrag. Der betales heller ikke arbejdsmarkedsbidrag af kapitalindkomst.

4) Summen af kommuneskat, sundhedsbidrag, bundskat og topskat kan således ikke være højere end det skrå skatteloft.

BOKS II.4 BESKATNING AF LØNINDKOMST

Beskatningen af lønindkomst i Danmark vedrører seks forskellige skatter: 1) Arbejdsmarkedsbidrag, 2) bundskat, 3) kommuneskat, 4) kirkeskat, 5) sundhedsbidrag og 6) topskat.

FIGUR A SKATTESATSER OG BELØBSGRÆNSER



Anm.: Der er taget udgangspunkt i de gennemsnitlige kommune- og kirkeskattesatser.

1) Arbejdsmarkedsbidrag opgøres som 8 pct. af bruttolønindkomsten, dvs. lønindkomst før ligningsmæssige fradrag. Der betales således arbejdsmarkedsbidrag af hele lønindkomsten, mens der ikke betales arbejdsmarkedsbidrag af indkomstoverførsler.

2) og 6) Bundskat og topskat opgøres begge ud fra *personlig indkomst*, dvs. lønindkomst efter betalt arbejdsmarkedsbidrag tillagt eventuelle indkomstoverførsler, og tillagt eventuel positiv nettokapitalindkomst. I 2018 udgør bund- og topskatteprocenten hhv. 11 pct. og 15 pct. jf. figur A. Bundskat beregnes kun ud fra den del af personlig indkomst, der overstiger personfradraget (i 2018 på 46.000 kr.), mens eventuel topskattebetaling opgøres som den del af personlig indkomst, der overstiger topskattegrænsen (i 2018 på 498.900 kr.).

BOKS II.4 BESKATNING AF LØNINDKOMST, FORTSAT

3), 4) og 5) Kommuneskat, kirkeskat og sundhedsbidrag beregnes ud fra *skattepligtig indkomst*, der opgøres som personlig indkomst fratrasket beskæftigelsesfradraget (i 2018 svarende til 9,5 pct. dog med et maksimalt fradrag på 34.300 kr.), jobfradraget (i 2018 svarende til 2,5 pct. af skattepligtig indkomst over 187.500 kr. dog med et maksimalt fradrag på 1.400 kr.) samt øvrige ligningsmæssige fradrag (eksempelvis befodringsfradrag og fradrag for a-kassemedlemskab) og tillagt nettokapitalindkomst. Rentefradragets skatteværdi er derfor bestemt ud fra skattesatserne for kommune- og kirkeskat samt sundhedsbidraget.

Kommuneskat, kirkeskat og sundhedsbidrag beregnes ud fra den del af skattepligtig indkomst, der overstiger personfradraget. I 2018 er den gennemsnitlige kommuneskattesats på 24,9 pct., kirkeskattesatsen på 0,7 pct., sundhedsbidraget på 1,0 pct.

Lønindkomstbeskatningen er underlagt det skrå skatteloft, der betyder, at summen af kommuneskatteprocenten, bundskatteprocenten, sundhedsbidrag og topskattesatsen ikke må overstige et vist niveau. Såfremt dette er tilfældet, beregnes et nedslag i topskattebetalingen, der kompenserer for forskellen. I 2018 er det skrå skatteloft på 52 pct. Det betyder, at en topskatteyder, som er medlem af folkekirken, og for hvem det skrå skatteloft binder, står overfor en marginalskat på:

$$0,08 + (1 - 0,08) \cdot (0,52 + 0,007) = 0,565 = 56,5 \text{ pct.},$$

idet 0,52 angiver det skrå skatteloft (på 52 pct.), 0,08 angiver arbejdsmarkedsbidraget (på 8 pct.) og 0,007 angiver kirkeskatteprocenten (på 0,7 pct.).

For ægtefæller gælder det som udgangspunkt, at hver ægtefælle beskattes på grundlag af sin egen indkomst. Der er dog en række områder, hvor sambeskatning gør sig gældende, eksempelvis for kapitalindkomst, hvor beregningen af positiv kapitalindkomst beregnes samlet for ægtefæller.

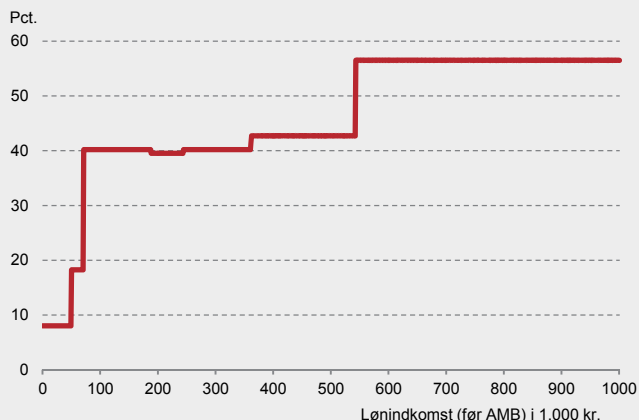
**Marginalskatter
varierer med
indkomsten**

Indretningen af skattesystemet indebærer, at skatteydere, der har en indkomst, hvor de betaler bundskat, kommuneskat og sundhedsbidrag, men ikke opnår det fulde beskæftigelsesfradrag, står overfor en marginalskat på omkring 40 pct., jf. figur II.2.⁵ Marginalskatten er en anelse højere for de personer, som har en indkomst, der udløser det fulde beskæftigelsesfradrag. Topskatteydere står overfor en marginalskat på omkring 56 pct.

5) Der er en vis variation mellem skatteydere på grund af forskelle på kommuneskat og kirkeskat.

FIGUR II.2 MARGINALSKAT PÅ ARBEJDSINDKOMST

Marginalskatten på arbejdsindkomst på forskellige indkomstniveauer (i 1.000 kr.)



Anm.: I figuren er der taget udgangspunkt i 2018-reglerne. Det er antaget, at skatteyderen er enlig og uden børn, hverken har kapitalindkomst eller anden indkomst, ikke har nogen pensionsindbetalinger eller aktieindkomst og har ligningsmæssige fradrag på 12.500 kr. Bemærk, at x-aksen er opgjort som lønindkomst før arbejdsmarkedsbidrag.

Kilde: Egne beregninger.

VÆSENTLIGE ÆNDRINGER DE SENESTE 30 ÅR

Betydelige ændringer af skattesystemet de seneste 30 år

Der er sket en række betydelige ændringer af arbejdsindkomstbeskatningen siden 1987, jf. boks II.5. Nogle af de vigtigste er:

- Opdeling af skattegrundlaget i arbejdsindkomst henholdsvis kapitalindkomst i forbindelse med 1987-reformen
- Indførelse af arbejdsmarkedsbidraget i 1994
- Indførelse af beskæftigelsesfradraget i 2004 og gentagne forhøjelser samt indførelse af jobfradrag i 2018
- Afskaffelse af 6 pct.skat og dens efterfølger i form af mellem-skatten i 2010
- Forhøjelser af topskattegrænsen
- Generel udvidelse af skattebasen, blandt andet i form af reduktion i fradrag
- Løbende reduktion af rentefradragets skatteværdi

Dertil kommer, at der er sket en række ændringer af skattesatser og beløbsgrænser. I det følgende illustreres konsekvenserne for beskatningen af arbejdsindkomst af disse ændringer. En del af disse ændringer har været begrundet i ønsket om at reducere skatterne på arbejdsindkomst og styrke incitamenterne til at arbejde.

**Betydelig reduktion
af marginalsatten
på arbejdsindkomst**

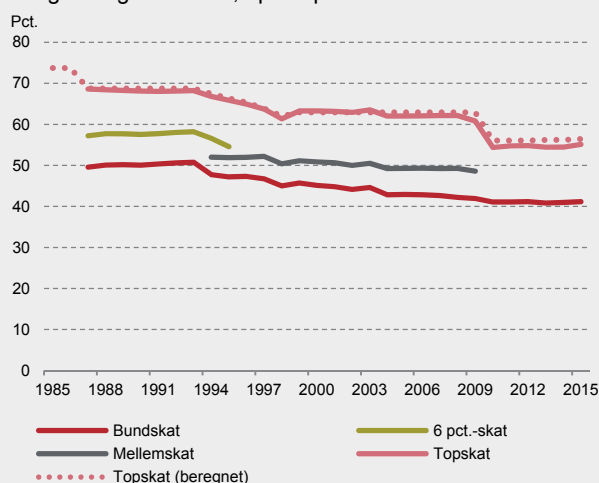
En af de væsentligste konsekvenser af de seneste tredive års skattereformer er, at der er sket en generel reduktion af marginalsatterne på arbejdsindkomst. Med 1987-reformen blev marginalsatten på arbejdsindkomst for topskatteydere eksempelvis reduceret med 5 pct. fra et udgangspunkt på 73 pct. I den efterfølgende periode er denne blevet reduceret yderligere med omkring 13 pct.point, jf. figur II.3. Det er især skatteomlægningen i 1994 (med en gradvis reduktion over perioden 1994-98) og afskaffelsen af mellemskatten i forbindelse med skattereformen i 2010, der har bidraget til dette. I perioden siden 1987 er bundskattesatsen reduceret med ca. 10 pct.point fra et niveau på 50 pct., blandt andet som et resultat af skattereformerne i 1993 og 2004, herunder indførelsen af beskæftigelsesfradraget.

BOKS II.5 DE SENESTE 30 ÅRS ARBEJDSINDKOMSTSKATTEREFORMER

- 87** *Skattereformen i 1987* indebar betydelige ændringer af skattesystemet. En helt fundamental ændring bestod i introduktionen af *dual* beskatning af arbejds- og kapitalindkomst, hvilket indebar separat arbejds- og kapitalindkomstbeskatning. Topskatten på arbejdsindkomst blev desuden reduceret og den maksimale skatteværdi af rentefradraget blev beskåret fra 73 pct. til 50 pct., ligesom der skete en reduktion i skatteværdien af ligningsmæssige fradrag.
- 94** Med *skatteomlægningen i 1994* indførtes arbejdsmarkedsbidraget, og der skete desuden en yderligere reduktion i skatteværdien af rentefradraget. Desuden blev den hidtidige 22 pct.-skat erstattet af bundskatten. Ligeledes blev det besluttet at erstatte 6 pct.skatten med mellemskatten: Endvidere blev det besluttet at reducere topskattesatsen gradvist over perioden 1994-98, ligesom der skete en bruttoficering af overførselsindkomster (dvs. at disse blev skattepligtige).
- 99** Med *Pinsepakken i 1999* skete der blandt andet en ændring af grundlaget for beregningen af bundskat, således at ligningsmæssige fradrag ikke længere indgik i beregningsgrundlaget. Dette medførte blandt andet en yderligere reduktion i skatteværdien af rentefradraget. Derudover indeholdt reformen også en forhøjelse af mellemskattegrænsen og en mindre forøgelse af topskattesatsen.
- 03** *Skattereformen i 2003* indeholdt blandt andet indførelsen af beskæftigelsesfradraget og en forhøjelse af mellemskattegrænsen. Oprindeligt var det planen, at reformen skulle indføres gradvist over perioden 2004-07, men i 2004 blev det besluttet at fremrykke lempelserne til det dette år.
- 07** Med *skattereformen i 2007* lempedes skatten på arbejdsindkomst henover årene 2008-09. Lempelserne bestod blandt andet af forhøjelse af beskæftigelsesfradraget, forhøjelse af *mellemskattegrænsen*, så den fra 2009 kom til at være sammenfaldende med topskattegrænsen, og forøgelse af personfradraget. Sundhedsbidraget, der delvist skulle afløse amtsskatten, blev også indført.
- 09** *Skattereformen i 2009* indeholdt en lang række justeringer med gradvis indfasning begyndende i 2010, herunder ophævelse af mellemskat fra og med 2010, nedsættelse af bundskat, fastfrysning af beløbsgrænser, indførsel af grøn check og forøgelse af såvel person- som beskæftigelsesfradraget. Derudover blev topskattegrænsen forhøjet, og skatteloftet blev sænket.
- 12** *Skattereformen i 2012* indebar en yderligere forhøjelse af beskæftigelsesfradraget og indførelsen af et særligt beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere. Desuden blev det besluttet, at topskattegrænsen løbende forhøjes frem mod 2023.
- 18** *Skattereformen i 2018* indeholdt blandt andet indførelsen af et jobfradrag og et pensionsfradrag samt en mindre reduktion af bundskatten.

FIGUR II.3 MARGINALSKAT

Udvikling i marginalskatte, opdelt på skattetrin.



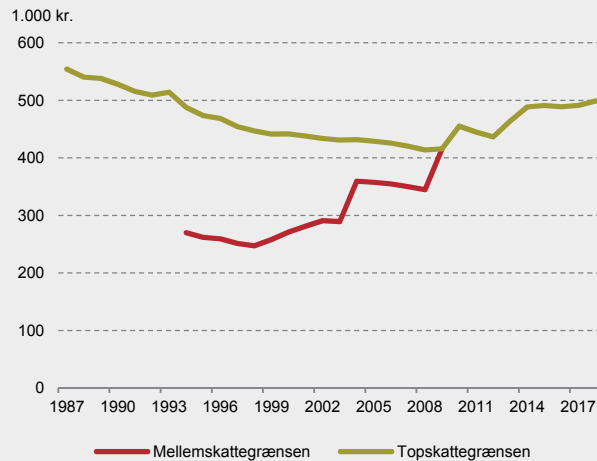
Anm.: Figuren viser gennemsnittet af de faktiske marginalskatte, bortset fra den stiplede kurve, der viser den beregnede marginalskat for en skatteyder for hvem det skrå skatteloft binder. Frem til 1994 dækker den viste marginalskat for bundskat over 22.pct-skatten.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af skattemodellen TAXSIM, jf. Kleven og Schultz (2014).

**Fald i
topskattegrænsen
over en årrække
afløst af stigninger**

Det er ikke kun skattesatserne på de enkelte indkomstrin, der er blevet ændret i forbindelse med de forskellige reformer, men også grænserne for, hvornår der betales mellemskat henholdsvis topskat. Mellemskattegrænsen blev blandt andet hævet i forbindelse med skattereformerne i 2003 og 2007, og fra 2009 blev mellemskattegrænsen sammenfaldende med topskattegrænsen, jf. figur II.4. Topskattegrænsen opgjort i reale termer faldt igennem en længere periode, som følge af at den lå nogenlunde konstant opgjort i nominelle termer. I 2009 var topskattegrænsen relativt til lønnen for en industriarbejder faldet med knap 25 pct. siden 1987. Den blev imidlertid hævet i forbindelse med 2010-reformen, og det blev i forbindelse med 2012-skattereformen vedtaget, at grænsen hæves løbende frem mod 2023.

FIGUR II.4 GRÆNSERNE FOR MELLEM- OG TOPSKAT



Anm.: Figuren viser beløbsgrænserne i årets priser deflateret med lønnen for en industriarbejder. Lønnen er indekseret med 2018-niveau. Mellemsskatten blev udfaset i 2010.

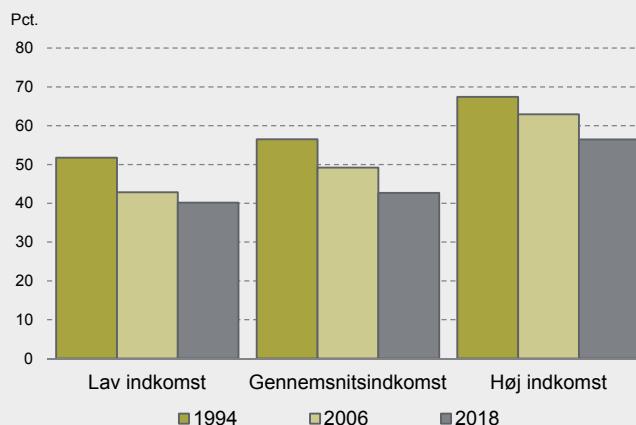
Kilde: Egne beregninger.

Generel tendens til fald i marginalsatter

Konsekvensen af sats- og beløbsgrænseændringerne er, at marginalsatterne på arbejdsindkomst er reduceret betydeligt, jf. figur II.5. Eksempelvis er marginalsatteren reduceret med 11 pct.point siden 1994 for indkomster, der ligger 67 pct. over den gennemsnitlige indkomst. Marginalsatteren er i samme periode reduceret en anelse mere for arbejdsindkomster svarende til gennemsnitsindkomsten og for arbejdsindkomster svarende til 67 pct. af gennemsnitsindkomsten. Dette skyldes af, at skatteydere på disse indkomstniveauer over tid er gået fra at betale mellemsskat til at betale bundsskat samt reduktionerne i bundssattesatsen.

FIGUR II.5 MARGINALSKAT

Udvikling i marginalskatter, opdelt på indkomstintervaller.



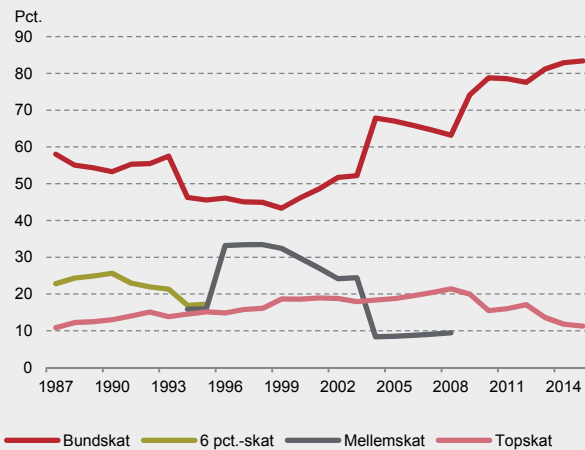
Anm.: Gennemsnitsindkomsten er opgjort for fuldtidsbeskæftigede på baggrund af registerdata. Gennemsnitsindkomsten for 2018 angiver en fremskrivning af denne i 2016. Lav indkomst er defineret som 67 pct. af gennemsnitsindkomsten, mens høj indkomst er defineret som 67 pct. over gennemsnitsindkomsten. Der er gjort samme antagelser som i figur II.2. Skatteydere med lav indkomst betaler mellemskat i 1994 og bundskat i 2006 og 2018. Skatteydere med en gennemsnitsindkomst betaler mellemskat og 6 pct.skat i 1994, mellemskat i 2006 og bundskat i 2018. Skatteydere med høj indkomst betaler topskat i alle år.

Kilde: Egne beregninger.

Stigning i andelen af skatteydere, der kun betaler bundskat

Ændringerne af beløbsgrænserne har påvirket fordelingen af skatteydere på de forskellige skatte kategorier, jf. figur II.6. Andelen af skattebetalere, der kun betaler bundskat, er eksempelvis steget betydeligt over tid. Fjernelsen af mellemskatten i 2009 betød isoleret set, at omkring 10 pct. af skatteyderne overgik fra at betale mellemskat til kun at betale bundskat. Andelen af skatteyderne, der betaler topskat, steg frem mod 2009, som følge af den reale udhuling af topskattegrænsen. Siden da er andelen imidlertid faldet som konsekvens af forøgelserne af topskattegrænsen.

FIGUR II.6 FORDELING AF SKATTEBETALERE



Anm.: Figuren viser andele af skatteydere på de forskellige skattetrin. Andelen er beregnet med udgangspunkt i det samlede antal bund-, mellem- og topskatteydere og personer, der kun betaler arbejdsmarkedsbidrag. Andelen, der kun betaler arbejdsmarkedsbidrag er ikke vist i figuren, og derfor summerer andelen ikke til 100 pct. En person tæller kun med én gang.

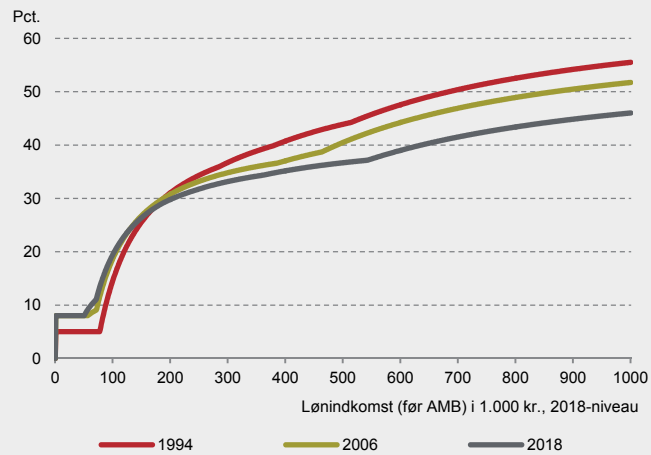
Kilde: Egne beregninger på baggrund skattemodellen TAXSIM, jf. Kleven og Schultz (2014).

Gennemsnitsskat og progressivitet er reduceret over tid

De gennemførte skattereformer har bidraget til, at gennemsnitsskatten er reduceret over tid for de fleste indkomstniveauer, jf. figur II.7. Gennemsnitsskatten er faldet mest for de høje indkomster, mens der for lave indkomster er sket en stigning i gennemsnitsskatten blandt andet som konsekvens af stigningen i arbejdsmarkedsbidraget frem til 1997. Samlet set har skattereformerne således reduceret skattesystemets progressivitet.

FIGUR II.7 GENNEMSNITSSKAT

Gennemsnitsskatten er reduceret over tiden.



Anm.: Gennemsnitsskat er opgjort som samlede skattebetaling (arbejdsmarkedsbidrag, kommune, amts- og kirkeskat, sundhedsbidrag, bundskat, 6-pct.-skat, mellem- og topskat) relativt til lønindkomsten før arbejdsmarkedsbidrag. Ovenstående figur tager afsæt i en simplificeret typeberegning, jf. anmærkning til figur II.2. Beregningerne i 2006 tager højde for beskæftigelsesfradraget, mens 2018-beregningerne tager højde for beskæftigelses- og jobfradraget.

Kilde: Egne beregninger.

II.4

EMPIRISKE UNDERSØGELSER

Dette afsnit giver en oversigt over resultaterne af nyere undersøgelser vedrørende effekterne af ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen. Første del af afsnittet har fokus på undersøgelser for Danmark, mens der i anden halvdel præsenteres nogle af hovedkonklusionerne fra internationale studier. I undersøgelserne opgøres typisk arbejdsudbudselasticiteten eller elasticiteten med hensyn til skattepligtig indkomst, jf. boks II.6.

BOKS II.6 CENTRALE ELASTICITETSBEGREBER

Arbejdsudbudselasticiteten med hensyn til timelønnen efter skat angiver hvor mange pct. time-arbejdsudbuddet ændrer sig, når timelønnen efter skat forøges med 1 pct.

Tilsvarende angiver elasticiteten i skattepligtig indkomst med hensyn til marginals-katten, hvor mange pct. skattepligtig indkomst påvirkes, når marginals-katten reduceres, sådan at 1 – marginals-katten forøges med 1 pct.

For både arbejdsudbud og skattepligtig indkomst kan skelnes mellem *kompenserede* og *ukompenserede* elasticiteter. Den kompenserede elasticitet afspejler den rene substitutionseffekt, mens den ukompenserede elasticitet både opfanger substitutions- og indkomsteffekter. Generelt estimerer nyere studier relativt små indkomsteffekter.

Der er ikke nogen generel definition af elasticiteten langs den ekstensive margin. De fleste undersøgelser anvender enten den procentvise ændring i sandsynligheden for at være i beskæftigelse for den betragtede gruppe eller den procentvise ændring i antallet af beskæftigede ved en forøgelse af forskelsbeløbet eller kompensationsgraden på 1 pct. Forskelsbeløbet angiver forskellen mellem at være beskæftigelse og uden for arbejdsmarkedet, og kompensationsgraden angiver denne relativt til indkomsten ved deltagelse på arbejdsmarkedet.

UNDERSØGELSER FOR DANMARK

Effekter på arbejdstid

**Frederiksen mfl.
anvender
information om
blandt andet bijob
og overarbejde ...**

I Frederiksen mfl. (2008) er sammenhængen mellem beskatning af arbejdsindkomst og valget af arbejdstid undersøgt.⁶ Undersøgelsen fokuserer på, hvordan lønmodtagere kan justere deres arbejdstid, blandt andet ved at til- eller fravælge bijob og overarbejde. Udgangspunktet for undersøgelsen er en spørgeskemaundersøgelse fra 1996. Der er således ikke tale om, at undersøgelsen anvender konkrete ændringer i skattesystemet til at identificere arbejdsudbudseffekterne. I stedet anvendes information om forskellige skatteyderes indberettede ugentlige arbejdstid.⁷

6) Denne undersøgelse ligger til grund for Finansministeriets regneprincipper, jf. Finansministeriet (2012).

7) I undersøgelsen anvendes den enkeltes oplyste normale arbejdstid i hovedbeskæftigelsen samt i eventuelt bijob og eventuel overarbejde i ugen før interviewet.

... og finder højere arbejdsudbuds-elasticitet for kvinder end for mænd

Frederiksen mfl. (2008) finder forskellige elasticiteter alt efter, hvordan den empiriske model præcist specificeres. For den specifikation, hvor der tages højde for flest forhold og tillades størst fleksibilitet finder undersøgelsen en ukompenseret (og kompenseret) timeelasticitet på 0,15 for kvinder og 0,05 for mænd.⁸ Med denne specifikation peger undersøgelsen derfor på, at arbejdsudbudselasticiteten i gennemsnit over hele befolkningen er omkring 0,1. For mænd findes imidlertid ikke nogen statistisk signifikant arbejdsudbudselasticitet med denne specifikation. Undersøgelsen finder samtidig relativt små indkomsteffekter, som i flere af specifikationerne ikke er statistisk signifikante.

Bingley og Lanot finder en arbejdsudbuds-elasticitet på 0,14

I Bingley og Lanot (2002) estimeres arbejdsudbudselasticiteten på baggrund af data for virksomheder og ansatte over perioden 1980-91. I studiet anvendes variation i skattesystemet som følge af de forskellige skatteændringer over perioden til at identificere arbejdsudbudseffekterne. Til forskel fra de fleste andre studier tager Bingley og Lanot (2002) eksplicit højde for, at skatteændringer kan have ligevægtseffekter på før-skat lønningerne som resultat af effekter på udbuddet af arbejdskraft. I undersøgelsen findes ukompenserede arbejdsudbudselasticiteter på 0,14 og 0,23 afhængigt af, hvordan estimationen præcist foretages, med 0,14 som forfatterens foretrukne estimat. I undersøgelsen foretages ikke en kønsopdelt estimation.

Bargain mfl. finder lave elasticiteter

I Bargain mfl. (2014) estimeres arbejdsudbudselasticiteter for en lang række lande, med udgangspunkt i en fælles strukturel modelramme. For Danmark anvendes tværsnitsdata for 1998. I undersøgelsen findes der en arbejdsudbudselasticitet tæt på 0 for såvel gifte og enlige mænd som for enlige kvinder. For gifte kvinder estimeres en arbejdsudbudselasticitet i underkanten af 0,1.

Effekter på skattepligtig indkomst

En række nyere undersøgelser har fokuseret på skattepligtig indkomst fremfor arbejdstid. Dermed tages udover effekter på arbejdsudbuddet også højde for forhold som skatteflytning over tid og mellem skattebaser, effekter på sort arbejde og potentielt også produktivitetseffekter, jf. diskussionen i afsnit II.2.⁹

8) Se boks II.6 for en definition af kompenseret og ukompenseret elasticitet.

9) De studier, der diskuteres i dette afsnit kan imidlertid kun i meget begrænset omfang identificere langsigtede produktivitetseffekter. Disse er i højere grad afdækket i det følgende afsnit.

**Kleven og Schultz
finder generelt
moderate
elasticiteter, ...**

Kleven og Schultz (2014) undersøger, hvordan skattepligtig arbejds- og kapitalindkomst er blevet påvirket af de ændringer i skattesystemet, der er sket over perioden 1984-2005. Perioden indeholder fire reformer, jf. afsnit II.3. I undersøgelsen findes ukompenserede arbejdsindkomstelasticiteter omkring 0,05 for lønmodtagere og 0,1 for selvstændige. Undersøgelsen peger desuden på, at elasticiteten er stigende i indkomst, og for de 10 pct. med højeste indkomster findes elasticiteter på 0,08 for lønmodtagere og 0,15 selvstændige. Undersøgelsen finder desuden, at indkomsteffekterne er små.

**... tegn på
indkomstflytning ...**

Undersøgelsen peger endvidere på, at elasticiteten i kapitalindkomst er større end for arbejdsindkomst, og at der finder indkomstflytning sted mellem skattepligtig arbejds- og kapitalindkomst. En højere marginalsat på arbejdsindkomst vil således føre til, at en del af den skattepligtige arbejdsindkomst omdannes til kapitalindkomst.

**... og højere
elasticiteter for
1987-reformen**

Mens Kleven og Schultz (2014) generelt finder beskedne elasticiteter for skattepligtig arbejdsindkomst, peger resultaterne dog også på, at elasticiteten i arbejdsindkomst er væsentligt større, når der ses isoleret på konsekvenserne af skattereformen i 1987. For denne reform findes elasticiteter omkring 0,1 - dvs. omtrent dobbelt så høje som for perioden som helhed. For gruppen af skatteydere, der oplevede de største skattereduktioner, resulterer 1987-reformen i en elasticitet på 0,26. For de senere reformer (dvs. reformerne i 1994, 1999 og 2004) findes omvendt kun små elasticiteter mellem 0,02 og 0,04.

**Flere mulige
forklaringer**

Der er flere mulige forklaringer på, at Kleven og Schultz (2014) finder, at skattereformen i 1987 tilsyneladende resulterede i større effekter end de efterfølgende reformer. Undersøgelsens forfattere peger på, at det kan være udtryk for, at store skattereformer giver et mere retvisende billede af de langsigtede konsekvenser, og at resultaterne fra 1987-skattereformen derfor er mere retvisende i forhold til at opgøre de strukturelle effekter af ændringer i skattesystemet. En alternativ tolkning kan imidlertid være, at indretningen af skattesystemet før reformen i 1987 i sig selv indebar en høj elasticitet af skattepligtig indkomst på grund af smallere skattebaser med gunstigere fradragsmuligheder, jf. Kleven (2014). En tredje forklaring kan være, at de relativt lave elasticiteter, Kleven og Schultz (2014) estimerer for de øvrige reformer, kan undervurdere den reelle elasticitet som følge af den metode, der anvendes, jf. Bækgaard (2014).¹⁰

10) Nærmere bestemt er det kombinationen af at anvende en *difference-in-difference* estimation sammen med overlappende tidsdifferencer, der kan føre til, at elasticiteterne bliver undervurderede.

Bækgaard finder større elasticiteter

I Bækgaard (2012) undersøges ligeledes effekter på skattepligtig arbejdsindkomst af ændringer af arbejdsindkomstbeskatningen. I undersøgelsen anvendes skatteændringer over perioden 1994-2006, hvorved 1994-skattereformen delvist inddrages. I første del af undersøgelsen findes en ukompenseret elasticitet for mænd på 0,11 og på 0,06 for kvinder og lidt højere kompenserede elasticiteter.^{11,12} I anden del af undersøgelsen anvendes en såkaldt fejlkorrektionsmodel til at belyse, om virkningerne er forskellige på kort og lang sigt. For mænd findes det, at elasticiteten er lavere på kort sigt (0,073) men højere på lang sigt (0,265). Dette resultat er i overensstemmelse med, at der kan være tilpasningsomkostninger ved at ændre adfærd, og at der derfor kan gå tid før effekterne fuldt ud materialiserer sig. For kvinder finder undersøgelsen mindre klare resultater.

Kreiner mfl. finder tegn på indkomstflytning over tid

Kreiner mfl. (2016) undersøger effekterne af 2010-reformen. I undersøgelsen findes en elasticitet for skattepligtig indkomst på 0,1, som endvidere er stigende med indkomstniveauet. I undersøgelsen konkluderes det dog også, at den estimerede elasticitet helt overvejende er drevet af indkomstflytning fra ét skatteår til et andet. Da reformen var annonceret på forhånd, gav det således skatteydere tilskyndelse til at flytte deres lønudbetalinger fra 2009 til 2010 for derigennem at nyde gavn af den lavere beskatning. Ved at ekskludere observationer for november og december 2009 samt januar 2010 reduceres den estimerede elasticitet således til 0,01 og er endvidere ikke længere statistisk signifikant.¹³

Ophobning omkring indkomstgrænser kan anvendes som identifikation

Under visse antagelser er det muligt at estimere den kompenserede elasticitet i skattepligtig indkomst ud fra ophobningen af skattepligtig indkomst omkring en progressionsgrænse, hvor marginals-katten har ét niveau for indkomster under grænsen og et andet niveau for indkomster over grænsen (eksempelvis topskattegrænsen), jf. Saez (2010). Jo større elasticiteten i skattepligtig indkomst er, des større vil ophobningen af indkomst omkring grænsen være.

11) I Bækgaard (2012) peger resultaterne således i retning af lidt større indkomstelasticiteter, end der ellers generelt findes.

12) De nævnte resultater er baseret på tilfældet, hvor kun helårsbeskæftigede er medtaget.

13) Forfatterne pointerer dog også, at undersøgelsen finder kortsigtseffekten, og at der potentielt kan være betydelige langsigtseffekter.

Chetty mfl. finder beskeden elasticitet for lønmodtagere på baggrund af ophobning

Chetty mfl. (2011) anvender denne metode til at estimere elasticiteten i skattepligtig indkomst på baggrund af perioden 1994-2001. I undersøgelsen findes stort set ingen ophobning af indkomst omkring mellemskattegrænsen for lønmodtagere, mens der findes en vis ophobning omkring topskattegrænsen. Chetty mfl. (2011) oversætter ophobningen omkring topskattegrænsen til en elasticitet på 0,01 for lønmodtagerene generelt og 0,02 for gifte kvinder. For selvstændige finder Chetty mfl. (2011) ophobning omkring mellemskattegrænsen svarende til en elasticitet på 0,10 og en ophobning omkring topskattegrænsen svarende til en elasticitet på 0,24.

Langsigtede effekter på mobilitet, produktivitet mv.

I de nævnte undersøgelser er anvendt metoder, der kun i begrænset omfang kan identificere de potentielle langsigteeffekter af ændret beskatning, der eksempelvis virker via uddannelsesvalg, opkvalificering og mobilitet på arbejdsmarkedet. I flere nyere studier søges der netop at tage hånd om dette ved hjælp af blandt andet strukturelle modeller, hvor der er gjort mere eksplicite antagelser om, hvordan de forskellige økonomiske mekanismer fungerer.

Chetty mfl. finder, at der potentielt kan være betydelige langsigteeffekter

I Chetty mfl. (2009) findes det eksempelvis, at adfærdsreaktionerne kan være betydelige på lang sigt selv i de tilfælde, hvor der estimeres beskedne elasticiteter. Dette skyldes blandt andet, at der er tilpasningsomkostninger forbundet med adfærdsændringer. Eksempelvis kan det være nødvendigt for en lønmodtager, der ønsker at øge sin arbejdstid at gå igennem en søgeproces for at finde et job med højere arbejdstid, ligesom der er omkostninger for virksomhederne forbundet med at slå disse job op. Chetty mfl. (2009) finder, at ophobningen af indkomst omkring progressionsgrænserne (der som nævnt ovenfor umiddelbart giver anledning til en estimeret elasticitet på 0,01 i Chetty mfl. (2011)) under visse antagelser omkring størrelsen af tilpasningsomkostningerne er konsistent med en langsigtet elasticitet på minimum 0,34.

Kreiner mfl. undersøger effekter på arbejdsmarkeds-mobilitet

I Kreiner mfl. (2015) undersøges, hvordan beskatningen af arbejdsindkomst på lang sigt kan reducere mobiliteten på arbejdsmarkedet og derigennem produktiviteten. I undersøgelsen tages ikke udgangspunkt i observerede ændringer i skattesystemet, men derimod estimeres en strukturel model med udgangspunkt i de jobskifter der forekom i Danmark mellem 2006 og 2007. I undersøgelsen findes der en elasticitet i skattepligtig indkomst mellem 0,15 og 0,35, med den foretrukne specifikation i den højere ende af dette interval. De estimerede elasticiteter stammer udelukkende fra ændret mobilitet på ar-

bejdsmarkedet, og der ses eksempelvis bort fra, at nogle skatteydere vil tilpasse deres arbejdstid i det aktuelle job.

Bagger mfl. finder en anelse lavere elasticitet

I Bagger mfl. (2018) anvendes en strukturel modelramme inspireret af Kreiner mfl. (2015), men som tager højde for flere forhold. De finder på baggrund af estimationer over perioden 1990-2005 en langsigtet ukompenseret elasticitet i skattepligtig indkomst på 0,12 og en kompenseret elasticitet på 0,17, hvilket er en anelse lavere end i Kreiner mfl. (2015).

De empiriske resultater vedrørende effekterne på arbejdstid og skattepligtig indkomst er opsummeret i tabel II.1.

Andre effekter af beskatning

Kun få studier af effekter af beskatning langs ekstensiv margin

Der er kun relativt få undersøgelser, der eksplicit har undersøgt arbejdsudbudskonsekvenserne af ændret beskatning langs den ekstensive margin i Danmark. I det førnævnte studie af Bargain mfl. (2014) findes, at arbejdsudbudselasticiteten langs den ekstensive margin er i omegnen af 0,2 med de højeste elasticiteter for gifte kvinder og ugifte mænd.¹⁴ Le Maire og Scheuer (2005) finder for gruppen af arbejdsmarkedsparete kontanthjælpsmodtagere og hjemmegående husmødre elasticiteter omkring 0,2-0,4 over perioden 1998-2003. Elasticiteterne er en anelse højere for kvinder, hvilket afspejler lavere initial arbejdsmarkedstilknudning.¹⁵

Blandede resultater af jobpræmier og beskæftigelsesfradrag til enlige forsørgere

Hansen mfl. (2013) og Kolodziejczyk og Arendt (2017) har undersøgt konsekvenserne af den midlertidige skattefrie præmie til langtidsledige enlige forsørgere, der fandt beskæftigelse i 2011 og 2012. Denne ordning virker reelt som en reduktion af deltagelsesskatten. Mens den førstnævnte undersøgelse finder en statistisk signifikant positiv effekt på beskæftigelsen blandt de berørte, finder den anden undersøgelse ikke nogen effekt af ordningen. Carstensen og Schultz (2016) finder positive beskæftigelseseffekter af beskæftigelsesfradraget for enlige forsørgere, der blev indført i 2014.

14) I denne undersøgelse er elasticiteten langs den ekstensive margin defineret som ændringen i sandsynligheden for at være i beskæftigelse ved en ændring i lønnen på 1 pct.

15) Dette er tilfældet når elasticiteten opgøres som den procentvise ændring i sandsynligheden for at være i beskæftigelse ved en ændring i forskelsbeløbet på 1 pct. Når elasticiteten i stedet opgøres som den procentvise ændring i antallet af beskæftigede ved en ændring i forskelsbeløbet på 1 pct. reduceres elasticiteten til omkring 0,1, og der er ikke nogen statistisk signifikant forskel på mænd og kvinder.

**TABEL II.1 NYERE EMPIRISKE STUDIER AF EFFEKTER PÅ ARBEJDS-
STID OG SKATTEPLIGTIG INDKOMST FOR DANMARK**

Elasticitet mht. marginalskat				
Undersøgelse	Estimations- periode	Generelt	Mænd	Kvinder
<i>Arbejdstid</i>				
Frederiksen mfl. (2008)	1996	•	0,05 ^{a)}	0,15 ^{a)}
Bingley og Lanot (2002)	1980-91	0,14 ^{b)}	•	•
Bargain mfl. (2014)	1998	•	Ca. 0	Ca. 0/knap 0,1 ^{c)}
<i>Skattepligtig indkomst</i>				
Kleven og Schultz (2014)	1987-2005	0,05	•	0,05
Bækgaard (2012)	1994-2006	•	0,11 ^{d)}	0,06 ^{d)}
Kreiner mfl. (2016)	2008-11	0,1/0,01 ^{e)}	•	•
Chetty mfl. (2011)	1994-2001	0,01	•	0,02 ^{f)}
Kreiner mfl. (2015)	2006-07	0,15 - 0,35	•	•
Bagger mfl. (2018) ^{g)}	1990-2005	0,12	•	•

Anm.: Tabellen viser ukompenserede elasticiteter. I undersøgelserne findes generelt små og insignifikante indkomstelasticiteter.

a) Resultaterne for den specifikation, der tager højde for flest forhold og tillader størst fleksibilitet.

b) Forfatterens foretrukne estimat.

c) Ugifte henholdsvis gifte.

d) Fra den del af undersøgelsen der anvender *differences-in-differences* metoden.

e) Uden henholdsvis med korrektion for indkomstflytning over tid.

f) Gifte kvinder.

g) Ikke udgivet i fagfællebedømt tidsskrift.

Undersøgelser peger på at ydelsesændringer påvirker beskæftigelsen

Mens kun få undersøgelser har fokuseret på effekterne langs den ekstensive margin af ændret beskatning, har en lang række studier fokuseret på beskæftigelseseffekterne af ydelsesændringer. Generelt finder disse undersøgelser frem til, at ydelsesreduktioner eller andre former for reduktioner i generøsiteten forøger overgangen til beskæftigelse blandt de berørte, jf. Andersen og Arendt (2015).

Kleven mfl. finder betydelige effekter på international mobilitet

I Kleven mfl. (2014) undersøges, hvordan migrationen er blevet påvirket af den danske forskerskatteordning, der blev indført i 1992, og som reducerer indkomstskatten for højtlojnnede udlændinge i en periode. I undersøgelsen findes, at ordningen har medført en betydelig stigning i antallet af højtbetalte udlændinge relativt til andre udlændinge.

**le Maire
og Schjerning
finder tegn på
indkomstflytning
for selvstændige**

I le Maire og Schjerning (2013) undersøges ophobningen omkring skattegrænser for selvstændige. I undersøgelsen findes, at en stor del af reaktionen i skattepligtig indkomst drives af skatteflytning over tid - særligt via virksomhedsskatteordningen. Før der korrigeres for denne type af adfærdsreaktioner, findes en elasticitet i skattepligtig indkomst på 0,5. Når der renses for indkomstflytning findes imidlertid en strukturel elasticitet mellem 0,14 og 0,2.

**Frederiksen mfl.
finder effekter på
sort arbejde**

I Frederiksen mfl. (2005) undersøges hvordan beskatning af arbejdsindkomst påvirker sort arbejde. I undersøgelsen anvendes spørgeskemabaserede oplysninger for mænd indhentet i 1993/94 og 1996. Undersøgelsens resultater peger på, at der er en betydelig negativ effekt på sort arbejde af en lavere beskatning af hvid arbejdsindkomst.

**Tredjeparts-
indberetning
begrænser
muligheder for
skatteunddragelse**

I Kleven mfl. (2011) undersøges, på baggrund af et randomiseret eksperiment foretaget i samarbejde med SKAT, i hvor høj grad danske skatteydere foretager skatteunddragelse. I undersøgelsen findes der, at skatteunddragelse kun sker i meget begrænset omfang for den store gruppe af skatteydere, der er underlagt tredjepartsindberetninger (dvs. at en tredje part, eksempelvis bank eller arbejdsgiver indberetter oplysninger til skattemyndighederne), men at det er mere udbredt blandt selvstændige. På baggrund af ophobningen af indkomst for selvstændige omkring topskattegrænsen findes der, at højere marginalsatser fører til et øget omfang af skatteunddragelse. Denne effekt udgør imidlertid kun en lille andel af den samlede adfærdsreaktion på ændrede marginalsatser blandt selvstændige.

INTERNATIONALE UNDERSØGELSER

Der findes en lang række undersøgelser af effekterne af arbejdsindkomstbeskatning i forskellige lande. Undersøgelserne benytter forskellige metoder, og der er ikke nogen generel konsensus om resultaterne. Der kan overordnet peges på fire resultater, som deles af en række studier, men som der ikke desto mindre har været en vis diskussion om:

- Arbejdsudbudselasticiteterne langs den intensive margin er beskedne
- Arbejdsudbudselasticiteterne langs den ekstensive margin kan være betydelige for visse grupper
- Kvinder har højere arbejdsudbudselasticiteter end mænd

- Makroøkonomiske undersøgelser finder større arbejdsudbudselasticiteter end undersøgelser baseret på mikroøkonomiske data

I det følgende uddybes disse resultater. Der forsøges ikke at give en komplet gennemgang af denne omfattende litteratur.

Effekter langs den intensive margin

De fleste studier finder små effekter på arbejdstid ...

De fleste nyere mikroøkonometriske undersøgelser finder, at beskæftigedes valg af arbejdstid kun i begrænset omfang påvirkes af beskatningen af arbejdsindkomst, jf. eksempelvis Bargain mfl. (2014), Saez mfl. (2012) og Meghir og Phillips (2011).¹⁶ Bargain mfl. (2014) estimerer eksempelvis på baggrund af data for 17 EU-lande og USA arbejdsudbudselasticiteter langs den intensive margin på omkring 0 for mænd og under 0,1 for kvinder for langt de fleste af landene. Saez mfl. (2012) konkluderer mere generelt, at den økonomiske forskning bortset fra nogle enkelte tilfælde har fundet elasticiteter tæt på 0 for mænd.¹⁷

... men der er også undtagelser

Keane (2011) peger imidlertid på, at selvom størstedelen af undersøgelser finder meget små elasticiteter langs den intensive margin for særligt mænd, er der imidlertid også et ikke-ubetydeligt mindretal, der finder relativt store elasticiteter. I det udsnit af undersøgelser Keane (2011) betragter, er den gennemsnitlige kompenserede elasticitet 0,3. Keane (2011) peger i særdeleshed på, at de estimerede arbejdsudbudselasticiteter kan være undervurderede, fordi kun få undersøgelser tager højde for effekterne af beskatning på akkumulation af humankapital.

Elasticiteter kan være undervurderede som følge af friktioner i adfærdsreaktionerne

I Chetty (2012) og Chetty mfl. (2013) argumenteres endvidere for, at de estimerede elasticiteter langs den intensive margin kan undervurdere de langsigtede effekter på arbejdsudbuddet. Dette skyldes, at de anvendte estimationsmetoder ikke generelt tager højde for, at der kan være friktioner i skatteydernes adfærdsreaktioner - eksempelvis som konsekvens af omkostninger i forbindelse med tilpasning af arbejdsudbuddet som nævnt ovenfor. Chetty (2012) finder på baggrund af en række forskellige studier en gennemsnitlig elasticitet på den intensive margin på 0,15, når der ikke er taget højde for friktioner i adfærds-

16) Mikroøkonometriske undersøgelser anvender data på individniveau, eksempelvis for enkelte personer eller virksomheder, og udnytter variationen i marginal- og gennemsnitsskatter på tværs af enkelte skatteydere og over tid. Analysen der præsenteres i afsnit II.5 er et eksempel på en mikroøkonometrisk undersøgelse.

17) Det præcise citat er: "With some notable exceptions, the profession has settled on a value for this elasticity close to zero for prime-age males"

reaktionerne.¹⁸ Når der derimod tages højde for disse friktioner forøges denne til 0,33.

Større effekter på skattepligtig indkomst, men uklart ad hvilke kanaler

Mens de fleste undersøgelser har fundet meget små effekter på arbejdstiden, er der til gengæld en række resultater, der tyder på større effekter på skattepligtig indkomst, særligt for vellønnede og højtuddannede mænd, jf. eksempelvis Meghir og Phillips (2011) og Saez mfl. (2012). Saez mfl. (2012) konkluderer, at de empiriske resultater primært peger på, at effekten på skattepligtig indkomst skyldes indkomstflytning. Piketty mfl. (2014) finder, at der for USA er flere forskellige indikationer af, at effekten på skattepligtig indkomst for de højest lønnede snarere skyldes *rent seeking* end indkomstflytning, altså at den indkomstfremgang den mest vellønnede gruppe har oplevet, er sket på bekostning af andre grupper.

Effekter langs den ekstensive margin

Store adfærdseffekter langs den ekstensive margin for visse grupper

En konklusion, der går igen i de fleste undersøgelser er, at elasticiteterne langs den ekstensive margin kan være betydelige særligt for visse grupper med relativt svag arbejdsmarkedstilknytning, jf. eksempelvis Bargain mfl. (2014) og Meghir og Phillips (2011). I det førnævnte studie af Bargain mfl. (2014) findes eksempelvis elasticiteter langs den ekstensive margin på op mod 0,4. Der er især fundet høje deltagelseselasticiteter for gifte kvinder, enlige mødre og personer nær pensionsalderen, ligesom der også er tegn på, at lavtuddannede mænd reagerer langs den ekstensive margin, jf. Meghir og Phillips (2011) og Saez mfl. (2013).¹⁹

Arbejdsudbudseffekter er størst for kvinder

Arbejdsudbudseffekter er stærkest for kvinder ...

De fleste undersøgelser finder resultater, der er konsistente med, at arbejdsudbudseffekterne er stærkest for kvinder, særligt langs den ekstensive margin, jf. Meghir og Phillips (2011) og Keane (2011). Bargain mfl. (2014) finder eksempelvis betydeligt større elasticiteter langs den ekstensive margin for gifte kvinder end for gifte mænd. Som nævnt tidligere finder de også en anelse større elasticiteter for kvinder langs den intensive margin.

18) Dette gennemsnit indeholder også studier, der har fokus på effekter på skattepligtig indkomst snarere end på arbejdstid.

19) Chetty mfl. (2013) argumenter imidlertid for, at visse dele af den empiriske litteratur peger på, at arbejdsudbudselasticiteterne er større langs den intensive margin end langs den ekstensive margin.

... blandt andet som følge af lavere arbejdsmarkeds-tilknytning og kortere arbejdstid

En mulig forklaring på dette er, at kvinder generelt har lavere arbejdsmarkeds-tilknytning end mænd, og at beskæftigede kvinder generelt har kortere arbejdstid end mænd. Dermed har kvinder i større omfang mulighed for at reagere på ændringer i de økonomiske incitamenter.

Makroøkonomiske undersøgelser

Makroøkonomiske modeller peger på betydelige elasticiteter

Mens mikroøkonometriske studier generelt finder beskedne adfærdseffekter særligt langs den intensive margin, er makroøkonomiske modeller, til gengæld generelt konsistente med højere arbejdsudbudselasticiteter, jf. Chetty mfl. (2013). Disse modeller anvender typisk variationen på tværs af lande eller konjunkturudsving i beskæftigelse på makroniveau til at identificere arbejdsudbudselasticiteterne. Flere studier estimerer eksempelvis Frisch-elasticiteter, der angiver effekterne af midlertidige ændringer i efter-skat lønningerne, tæt på eller over én.

Uklart hvad årsagen er

Der er ikke nogen konsensus om, hvorfor de to typer af evidens leverer forskellige konklusioner, men en mulig forklaring kan være, at mikroøkonometriske studier som nævnt ikke fuldt ud tager højde for effekter via akkumulation af humankapital. Omvendt kan mikroøkonomiske studier være mere retvisende fordi de er mere rettede mod at identificere egentlige årsagssammenhænge end makroøkonomiske studier på tværs af lande. En mulig forklaring på, at beskæftigelsen svinger så meget over konjunkturcyklen relativt til udsvingene i reallønnen, kan være, at udsvingene til dels skyldes ændringer i antallet af ufrivilligt ledige. Derfor er bevægelserne ikke nødvendigvis udtryk for frivillige arbejdsudbudsreaktioner, jf. Chetty mfl. (2013) og Hall (2009).

II.5

NY EMPIRISK ANALYSE AF ARBEJDSUDBUDSREAKTIONER

Ny analyse af arbejdsudbuds-effekter af skatteændringer

I dette kapitel præsenteres resultaterne fra en ny undersøgelse af konsekvenserne af ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen på valget af arbejdsudbud langs den intensive margin i Danmark. Analysen er udarbejdet i samarbejde med VIVE - Det nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd og er nærmere dokumenteret i Bingley (2018). I afsnit II.6 anvendes estimationsresultaterne til at simulere konsekvenserne af forskellige ændringer i skattesystemet.

DATA OG ANALYSEDESIGN

Analysen bygger på
AKU-interview i
perioden 1997-2015
...

I estimationen tages udgangspunkt i Arbejdskraftundersøgelsen (AKU) for perioden 1997-2015. Disse spørgeskemabaserede data har den fordel, at der eksplicit er blevet spurgt til, hvor mange timer den enkelte respondent faktisk har arbejdet i en given uge. I modsætning til arbejdstidsbegreberne normal og aftalt arbejdstid tager den oplyste faktiske arbejdstid eksplicit højde for udsving i arbejdstiden som følge af eksempelvis fravær og overtid og er derfor bedre i stand til at måle skatteændringers påvirkninger af alle aspekter af arbejdstiden, jf. boks II.7. AKU dækker ca. 30.000 personer pr. kvartal.

... og er baseret på
ca. 144.000 personer

I AKU interviewes de samme personer flere gange i løbet af en periode på halvandet år, og der er derfor for størstedelen af de interviewede oplysninger tilgængelig om den samme persons arbejdstid i to på hinanden følgende år. Samlet over hele perioden er estimationen baseret på ca. 400.000 observationer fordelt på ca. 144.000 individer.

ARBEJDSKRAFTSUNDERSØGELSEN (AKU)

Arbejdskraftundersøgelsen, der udføres af Danmarks Statistik, er den danske udgave af Eurostats Labour Force Surveys. AKU er blevet gennemført siden 1984, men først fra 1994 blev den gennemført løbende med interviews i hver uge. AKU-stikprøven er et rullende panel, hvor hver person interviewes fire gange (tidligere var det tre gange) først i to på hinanden følgende kvartaler og igen i de samme kvartaler året efter. Det giver mulighed for at måle både kvartalsvise og årlige ændringer.

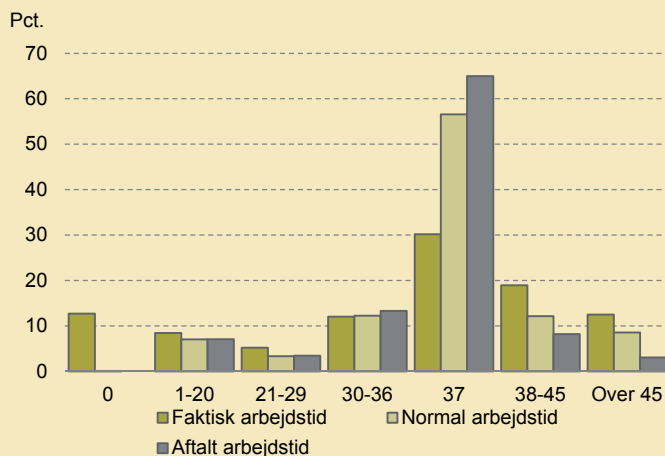
Stikprøven omfatter omkring 30.000 personer pr. kvartal i aldersgruppen 15-74 år, men med væsentlig variation henover årene. En samlet svarprocent på 63-68 pct. (lavere i nogle år) betyder, at godt 20.000 personer interviewes hvert kvartal. Danmarks Statistik beregner opregningsvægte, der bl.a. tager højde for manglende repræsentativitet som følge af frafald.

I undersøgelsen spørges blandt andet om den interviewedes normale arbejdstid, den aftalte arbejdstid og den faktiske arbejdstid i hoved- og evt. bibeskæftigelse i en given referenceuge.

BOKS II.7 ARBEJDESTIDSBEGREBER

I analysen anvendes som udgangspunkt den rapporterede faktiske arbejdstid. Den interviewede bliver imidlertid også spurgt om den normale arbejdstid og den aftalte arbejdstid (i respondentens hovedbeskæftigelse). Faktisk arbejdstid adskiller sig fra normal og aftalt arbejdstid som følge af blandt andet sygefravær, ferie, afspadsering og overarbejde i den uge, der ligger til grund for interviewet. I modsætning til normal og aftalt arbejdstid tager faktisk arbejdstid højde for forskelle på og eventuelle ændringer i forskellige former for fravær, og samlet faktisk arbejdstid svarer derfor bedre til den præsterede arbejdstid set over hele året. Det vurderes på den baggrund, at faktisk arbejdstid bedre er i stand til at måle, hvordan skatteændringer kan påvirke den samlede arbejdstid set over hele året. Det vurderes endvidere, at kvaliteten af interviewpersonernes indberettede faktiske arbejdstid i ugen inden interviewugen er høj, fordi spørgsmålet er let forståeligt og drejer sig om en konkret hændelse i modsætning til normal arbejdstid, der er mere hypotetisk og derfor kan være sværere for en interviewperson at forholde sig til.

Faktisk arbejdstid varierer mere på tværs af skatteydere end såvel normal arbejdstid som aftalt arbejdstid, jf. figur A. Størstedelen af respondenterne svarer, at de har en normal og aftalt arbejdstid på 37 timer, mens det er under en tredjedel der angiver, at de har haft en faktisk arbejdstid på 37 timer. Til gengæld ligger andelen af personer der har en arbejdstid over 37 timer højere for faktisk arbejdstid end for normal og aftalt arbejdstid. Der er desuden 12 pct. af respondenterne, der oplyser, at den faktiske arbejdstid var 0 timer. Det afspejler blandt andet ferie og sygefravær.

FIGUR A UGENTLIG ARBEJDESTID, 2015

Kilde: AKU.

**Estimation kræver
håndtering af
identifikations-
problem**

Der er flere udfordringer forbundet med at identificere arbejdsudbudseffekterne af ændringer i skattesystemet. En af disse består i, at skattesystemet er indrettet sådan, at marginal- og gennemsnitsskatten på arbejdsindkomst er højere for personer med høje indkomster, jf. afsnit II.3. Dermed vil der være en tendens til, at personer, der uafhængigt af skattesystemets indretning har valgt en høj arbejdstid og optjener en høj indkomst, står overfor høje marginal- og gennemsnitsskatter. Hvis den enkelte skatteydere arbejdstid holdes op imod den enkeltes marginalsat i et givet år, vil det derfor på tværs af skatteydere se ud som om, at arbejdsudbuddet afhænger positivt af marginalsatten på arbejdsindkomst, selvom det modsatte måtte være tilfældet. Udfordringen kan således siges at bestå i, at den enkelte skatteyder selv "vælger" sin marginalsat (og gennemsnitsskat) igennem valget af arbejdstid.

**Ændringer over tid
i skattesystemet
bidrager til at løse
identifikations-
problemet**

Dette identifikationsproblem kan håndteres på flere forskellige måder. Ofte søger man at identificere skatteydernes arbejdstidsreaktioner på ændringer i marginal- og gennemsnitsskatter, som alene skyldes ændrede skatteregler. I nærværende analyse anvendes den variation i beskatningen af arbejdsindkomst, der stammer fra de forskellige skattereformer samt ændringer i kommuneskatterne i perioden 1997-2015.

**Analyse baseres på
regelændringer**

For hver person findes AKU-oplysninger om arbejdstid for to på hinanden følgende år. Dermed kan der i analysen renses for forskelle i skatteydernes lyst og evne til at arbejde, der ikke ændres over tid. I analysen fokuseres således alene på ændringer i skatteydernes arbejdstid mellem to år. For at sikre, at analysen kun baseres på de ændringer over tid i marginal- og gennemsnitsskatter, som kan forklares af ændrede skatteregler, anvendes den variation i den enkelte skatteydere marginal- og gennemsnitsskat som samvarierer med regelændringer i skattesystemet. Dermed undgås det, at analysen påvirkes af ændringer i den enkelte skatteydere marginal- eller gennemsnitsskat, der eksempelvis skyldes barsel, eller at man af andre grunde uafhængigt af skattesystemet vælger at ændre sin arbejdstid. Estimationsstrategien er nærmere beskrevet i boks II.8 og II.9 og uddybet i Bingley (2018).

**Analysen
identificerer
umiddelbare
adfærdseffekter**

Det er en forudsætning for analysen, at ændringer i skattesystemet slår igennem på skatteydernes adfærd fra år til år. Med analysens design kan de estimerede effekter derfor fortolkes som de umiddelbare adfældsreaktioner på ændringer i skattesystemet. Der forsøges således ikke at identificere størrelsesordenen af de langsigtede virkninger.

BOKS II.8 ANALYSEDESIGN

I estimationen lægges følgende arbejdsudbudsrelation til grund:

$$h_{it} = \alpha_i + \delta_t + \theta^h \cdot X_{it} + \beta \cdot \ln(1 - \tau_{it}) + \gamma \cdot \mu_{it} + \varepsilon_{it}^h, \quad (1)$$

hvor i angiver den enkelte person, t tidsperioden og:

- h_{it} er den oplyste faktiske arbejdstid fra AKU
- α_i angiver en såkaldt fixed-effect på individniveau, dvs. en individuel effekt, der påvirker den enkeltes arbejdstid, og som antages at være konstant over tid
- δ_t er en fixed-effect for hvert år, dvs. en effekt på arbejdstiden, der er den samme for alle personer, men som varierer over tid. Dermed tillades blandt andet udsving som følge af konjunktureffekter
- X_{it} er en samling af baggrundsvARIABLE knyttet til det enkelte individ, herunder oplysninger om civilstand, antal børn, uddannelse, bopæl og alder. θ^h angiver sammenhængen mellem arbejdstiden og disse forhold
- τ_{it} angiver den enkeltes marginalskat, og β er den ukompenserede arbejdsudbudseffekt knyttet hertil^{a)}
- μ_{it} angiver anden indkomst, jf. nedenfor, og γ indkomsteffekten på arbejdsudbuddet
- ε_{it}^h opfanger påvirkningen af øvrige forhold.

Øvrig indkomst (μ_{it}) er opgjort som forskellen mellem samlet indtjening efter skat (opgjort ud fra gennemsnitsskatten) fratrasket arbejdsindkomsten efter skat (opgjort ud fra marginalsatten) og fratrasket opsparing (opgjort ved ændringen i formuen). Dette kan betragtes som et beregnet mål for bidraget fra øvrig indkomst til den enkeltes forbrug, idet der tages højde for progressiviteten i skattesystemet. Med denne formulering af øvrig indkomst, er estimationen konsistent med opsparing hen over livscyklens, jf. Blundell og Walker (1986), samtidig med at den inddrager ændringer i den såkaldte virtuelle indkomst, jf. Piketty og Saez (2012). Den virtuelle indkomst inddrages for at tage højde for, at en given ændring i marginalsatten på arbejdsindkomst ikke slår fuldt igennem på gennemsnitsskatten på arbejdsindkomst.

I estimationen af ligning (1) instrumenteres marginalskat og øvrig indkomst, jf. boks II.9, og der korrigeres for udeladelsen af grupper med en oplyst arbejdstid på 0 timer samt personer med en indkomst tæt på et af skattesystemets progressionsgrænser. Detaljerne er nærmere beskrevet i Bingley (2018).

- a) Marginal- og gennemsnitsskatter i de enkelte år er beregnet med udgangspunkt i en udvidet version af den beregningsmodel, der blev opstillet i forbindelse med Kleven og Schultz (2014).

BOKS II.8 ANALYSEDESIGN, FORTSAT

Formuleringen af arbejdsudbudsrelationen i ligning (1) følger Blundell mfl. (1998). Med den valgte specifikation antages det, at en ændring i $(1 - \tau)$ på en procent giver sig udslag i den samme absolute ændring i h_{it} , uanset hvor meget der arbejdes i udgangspunktet. Givet denne funktionsform, kan den ukompenserede elasticitet med hensyn til $(1 - \tau)$ findes som:

$$e_{(1-\tau)} = \frac{\beta}{\bar{h}}, \quad (2)$$

hvor \bar{h} opgøres som den gennemsnitlige arbejdstid for den betragtede del af analysepopulationen.

Den valgte funktionelle form indebærer, at der pr. konstruktion vil være en negativ sammenhæng mellem arbejdstiden og den estimerede elasticitet med hensyn til marginals-katten, jf. ligning (2). Denne sammenhæng er ikke et resultat, men en antagelse der på forhånd pålægges. Denne har som konsekvens, at elasticiteterne antages at være relativt høje for personer med en lav arbejdstid.

Tilsvarende kan indkomstelasticiteten findes som:

$$e_{\mu} = \gamma \cdot \frac{\bar{\mu}}{\bar{h}}, \quad (3)$$

hvor $\bar{\mu}$ i det følgende opgøres som den gennemsnitlige værdi af øvrig indkomst for den betragtede del af analysepopulationen.

BOKS II.9 INSTRUMENTVARIABLESTIMATION

Med et progressivt skattesystem vil såvel marginalskat som øvrig indkomst (som defineret i boks II.8) være påvirkede af de valg, skatteyderne træffer. En skatteyder, der uafhængigt af skattesystemet har valgt en høj arbejdstid og derfor har en høj arbejdsindkomst, vil ofte stå overfor en højere marginal- og gennemsnitsskat end skatteydere, der har valgt en lav arbejdstid. Dermed påvirkes øvrig indkomst eftersom denne er opgjort ud fra indkomsten efter skat.

For at tage højde for dette, er der foretaget instrumentvariabelestimationer (IV-estimationer) for både den enkelte skatteydere marginalskat og øvrige indkomst. Instrumenterne er valgt således, at de kan forventes kun at være korrelerede med den enkeltes valg af arbejdstid gennem effekten på den observerede marginalskat og øvrig indkomst.

For marginalsatten anvendes følgende IV-estimation:

$$\ln(1 - \tau_{it}) = \alpha_i + \delta_t + \sum_E \delta_E^\tau \cdot \ln(1 - \tau_{E,it}) + \zeta^\tau \cdot \mu_{G(it)} + \theta^\tau \cdot X_{it} + \varepsilon_{it}^\tau, \quad (1)$$

hvor α_i og δ_t afspejler fixed-effects jf. boks II.8, $\mu_{G(it)}$ er et indkomstmål, beskrevet nedenfor, X_{it} er kontrolvariable, som beskrevet i boks II.8, og ε_{it}^τ er en residual. $\tau_{E,it}$ angiver den marginalskat, den enkelte skatteyder ville have ved en række forskellige indkomstniveau (udtrykt ved E). I analysen anvendes indkomstniveauerne: 100.000 kr., 200.000 kr., ..., 500.000 kr. Hver enkelt skatteydere observerede marginalskat instrumenteres på denne måde ud fra de marginalsatter, skatteydere ville stå overfor ved forskellige indkomstniveauer. Det udnyttes dermed, at der er forskelle i disse på tværs af skatteydere, eksempelvis som følge af forskelle i kommuneskatter og fradrag. For at disse marginalsattesatser skal være valide instrumenter, skal der gælde, at ændringerne i dem kun er korrelerede med ændringen i den enkelte skatteydere valg af arbejdsudbud via effekten på den observerede marginalskat og øvrig indkomst.

Øvrig indkomst instrumenteres ud fra følgende estimation, der er inspireret af Blundell mfl. (1998):

$$\mu_{it} = \alpha_i + \delta_t + \sum_E \delta_E^\mu \cdot \ln(1 - \tau_{E,it}) + \zeta^\mu \cdot \mu_{G(it)} + \theta^\mu \cdot X_{it} + \varepsilon_{it}^\mu \quad (2)$$

$\mu_{G(it)}$ angiver for hvert år medianindkomsten for grupper, der er defineret ud fra fødselsår og uddannelsesniveau. Instrumenteringen baseret på medianindkomsten for den relevante gruppe bygger på en antagelse om, at der over tid har været en underliggende, eksogen udvikling, der har drevet indkomsten for gruppen. Dermed baseres estimationen på den del af udviklingen i den enkeltes indkomst, der skyldes den generelle lønudvikling, og som ikke direkte er relateret til de valg, den enkelte skatteyder træffer.

Se Bingley (2018) for yderligere detaljer.

ANALYSENS RESULTATER

I analysen findes en samlet elasticitet mht. løn efter skat på 0,10 ...

... og større elasticitet for kvinder

Overordnet finder analysen en gennemsnitlig arbejdsudbudselasticitet mht. den marginale løn efter skat på 0,10, jf. tabel II.2.²⁰ Resultaterne peger derimod ikke på, at der er en indkomsteffekt på arbejdsudbuddet. Indkomstelasticiteten estimeres således til at være meget lille, og den er endvidere ikke statistisk signifikant.

Når estimationen foretages separat for mænd og kvinder, findes for mænd en beskeden elasticitet med hensyn til lønnen efter skat på 0,02. Denne effekt estimeres endvidere ikke til at være statistisk forskellig fra 0. For kvinder findes en elasticitet med hensyn til lønnen efter skat på 0,16, dvs. otte gange så stor som for mænd. Denne elasticitet estimeres til at være statistisk forskellig fra 0. Selvom elasticiteten estimeres til at være væsentlig højere for kvinder end for mænd, er forskellen ikke statistisk signifikant.

TABEL II.2 ANALYSENS HOVEDRESULTATER

	Elasticitet mht. løn efter-skat	Indkomst- elasticitet
Samlet estimation	0,10* (0,04)	-0,001 (0,001)
Kønsopdelt		
Mænd	0,02 (0,06)	0,000 (-0,001)
Kvinder	0,16* (0,07)	-0,002 (0,001)
Anm.: Tabellen viser elasticiteter opgjort med udgangspunkt i gennemsnitlige værdier for arbejdstiden og for indkomstelasticiteten desuden opgjort på baggrund af gennemsnittet for øvrig indkomst. * angiver at estimatet er signifikant på et 5 pct. signifikansniveau. Tallet i parentes angiver standardafvigelsen, dvs. den estimerede spredning på parameteren.		
Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata.		

20) I det følgende anvendes betegnelsen "Elasticitet mht. løn efter skat" til at angive den procentvise ændring i arbejdstiden ved en stigning på en pct. i lønnen ganget med (1-marginalskatten). Denne elasticitet er identificeret ud fra ændringer i marginalskatten. De angivne elasticiteter er ukompenserede elasticiteter.

Resultater er overordnet i tråd med tidligere undersøgelser for Danmark

Den samlede estimerede elasticitet med hensyn til lønnen efter skat på 0,1 svarer til den gennemsnitlige elasticitet på 0,1, der estimeres i Frederiksen mfl. (2008).²¹ Den estimerede elasticitet er dermed en anelse lavere end estimatet på 0,14 i Bingley og Lanot (2002), men den er ikke signifikant forskellig herfra. Ligesom i Frederiksen mfl. (2008) og Bargain (2013) findes der ikke nogen statistisk signifikant effekt af en ændret løn efter skat for mænd. Tilsvarende findes det i lighed med disse studier, at kvinder har en større arbejdsudbudselasticitet end mænd, hvilket også er i tråd med resultater fra en række internationale undersøgelser. Ligesom i de fleste lignende undersøgelser findes små indkomsteffekter på arbejdstiden, der endvidere ikke er statistisk signifikante.

II.6

EFFEKTER AF SKATTEÆNDRINGER

Adfærdsreaktioner påvirker arbejdsudbud og offentlige finanser

I dette afsnit anvendes estimationsresultaterne fra afsnit II.5 til at beregne konsekvenserne for arbejdsudbud, offentlige finanser og indkomstfordeling ved forskellige ændringer af arbejdsindkomstbeskatningen. En skattenedsættelse, der motiverer beskæftigede til at arbejde flere timer, kan øge de samlede lønindkomster og dermed også skatteindtægterne. Sådanne adfærdseffekter – der ofte benævnes “dynamiske effekter” – indebærer, at en skattenedsættelse i større eller mindre grad kan være selvfinansierende.

Fokus på respons blandt allerede beskæftigede – på ét års sigt

I beregningerne ses alene på responsen af timeudbuddet blandt beskæftigede. Der tages ikke højde for, at ændringer i beskatningen kan påvirke arbejdsmarkedsdeltagelsen og dermed beskæftigelsen. En anden væsentlig afgrænsning er, at eventuelle effekter på arbejdstiden, der først indtræffer mere end et år efter skatteændringerne, ikke er inkluderet. Det følger af, at de adfærdsresponsen, der blev præsenteret i forrige afsnit, netop afspejler reaktionen i arbejdsudbuddet på ét års sigt.

²¹ Som nævnt afsnit II.4 estimerer Frederiksen mfl. (2008) forskellige specifikationer og når frem til væsentligt forskellige estimater. Den gennemsnitlige elasticitet på 0,1 svarer til den af specifikationerne i Frederiksen mfl. (2008), der tager højde for flest forhold.

Øvrig afgrænsning

Herudover omfatter beregningerne ikke eventuelle virkninger på produktivitet, opsparing, skatteunddragelse eller generelle økonomiske tilpasninger. Bortset fra, at de økonomiske ministerier beregner *strukturelle* effekter på arbejdstiden og herudover inddrager deltagelseseffekter, svarer afgrænsningerne til de, som benyttes af de økonomiske ministerier, når de foretager tilsvarende beregninger.

Omtrent samme effekter som de økonomiske ministerier – men herudover er der fokus på usikkerhed

De beregnede konsekvenser for arbejdsudbud og skatteprovenu af at anvende de nye estimationsresultater på skatteændringerne er omtrent lige så store, som hvis de økonomiske ministeriers forudsætninger lægges til grund. Det fremgår imidlertid af afsnit II.5, at den præcise størrelse på de estimerede adfærdsparametre er behæftet med betydelig usikkerhed. Et særskilt formål med dette afsnit er at anskueliggøre denne usikkerhed ved eksplicit at inddrage den statistiske usikkerhed på de beregnede arbejdsudbudseffekter, provenus og selvfinansieringsgrader.

EFFEKTER AF ÆNDRET ARBEJDSINDKOMSTBESKATNING

Arbejdsudbuds- og provenueffekter af skatteændringer

Konkret fokuseres på konsekvenserne for arbejdsudbud og offentlige finanser som følge af skattereduktioner via:

1. Nedsættelse af bundskattesatsen
2. Nedsættelse af topskattesatsen
3. Forhøjelse af topskattegrænsen

Nyudviklet simulationsmodel med forbedret datagrundlag

Der anvendes en model, som ved hjælp af skatteberegninger på Økonomi- og Indenrigsministeriets skattemodel simulerer arbejdsudbuds- og provenueffekter af de pågældende skatteændringer. Metoden, der er nærmere beskrevet i boks II.10, drager fordel af det forbedrede datagrundlag for løn og arbejdstid, der følger af indførelsen af *elndkomst*.

BOKS II.10 BEREGNING AF ADFÆRDSVIRKNINGER

Metoden til beregning af arbejdsudbuds- og provenuvirkninger ved en skatteændring tager udgangspunkt i effekten på arbejdstiden beregnet med den estimerede adfærdsrespons som:

$$\Delta h_i = \hat{\beta} \cdot (\ln(1 - \tau_i^p) - \ln(1 - \tau_i^g)) + \hat{\gamma} \cdot (\mu_i^p - \mu_i^g)$$

hvor Δh_i er ændringen i den ugentlige arbejdstid for person i . $\hat{\beta}$ og $\hat{\gamma}$ er de estimerede parametre for hhv. marginallønnen og øvrig indkomst, jf. boks II.8. Marginalskatter med gældende regler (τ_i^g) og ændrede regler (τ_i^p) samt øvrig indkomst (μ_i^g og μ_i^p) er beregnet med Lovmodellens skattemodel.

Oplysninger om ugentlig arbejdstid er fra registeret Beskæftigelse for Lønmodtagere (BFL), der indeholder månedlige oplysninger om betalt arbejdstid. Der er foretaget en korrektion af den indberettede arbejdstid for fastlønnede ansættelser for at tage højde for, at fastlønnede i modsætning til timelønnede får løn under ferier og på helligdage. Oplysninger om ansættelse som fast- eller timelønnet er fra Lønstatistikken og med imputeringer for ansættelser, der ikke er omfattet heraf (fortrinsvis ansættelser på små private arbejdspladser).

Beregning af det dynamiske provenu – dvs. ændrede indtægter som følge af ændret arbejdstid og lønindkomst – består af to komponenter nemlig et dynamisk skatteprovenu af ændret lønindkomst og et provenu fra afgifter som følge af ændret disponibel indkomst. Det dynamiske skatteprovenu beregnes med udgangspunkt i den nye marginalskat, τ_i^p , og ændringen i lønindkomsten, ΔL_i afledt af en persons ændrede arbejdstid og aflønnet med personens gennemsnitlige timeløn i udgangspunktet:

$$\sum \tau_i^p \cdot \Delta L_i$$

Det dynamiske provenu fra afgifter svarer til en afgiftsfaktor på $c = 24,5$ pct. af ændringen i disponibel indkomst,:

$$c \cdot \sum (1 - \tau_i^p) \cdot \Delta L_i$$

Afgiftsfaktoren svarer til den såkaldte tilbageløbsfaktor og afspejler blandt andet størrelsen af den marginale forbrugskvote og afgiftsindholdet i det private forbrug. Det dynamiske provenu er summen af summen af det dynamiske skatte- og afgiftsprovenu:

$$P_d = \sum \tau_i^p \cdot \Delta L_i + c \cdot \sum (1 - \tau_i^p) \cdot \Delta L_i$$

BOKS II.10 BEREGNING AF ADFÆRDSVIRKNINGER, FORTSAT*Særligt ved ændring af skattegrænser*

Beregning af adfærdsvirkningerne af ændrede skattegrænser er forbundet med særlige metode-mæssige udfordringer. Dette kan illustreres ved et eksempel, hvor topskattegrænsen hæves. Personer med en arbejdsindkomst, der har ligget mellem den gældende og den nye topskattegrænse, får ved forøgelsen af topskattegrænsen umiddelbart reduceret marginals-katten svarende til topskattesatsen. Den lavere marginals-kat antages i overensstemmelse med de estimerede elasticiteter at få disse personer til at øge deres arbejdsudbud. I beregningen antages dette også at gælde for personer, der kun ligger lidt under den nye grænse. I beregningen vil nogle personer derfor øge deres arbejdsudbud så meget, at deres indkomst kommer op *over* den nye topskattegrænse, dvs. til et indtjeningsniveau, hvor de har den samme marginals-kat som før.

I de viste provenuberegninger antages, at der ikke betales topskat af den del af indkomst-fremgangen, der som følge af den øgede arbejdstid kommer til at ligge over den nye topskatte-grænse. Det bidrager dog stadig til en overvurdering af provenuvirkningen. I modsat retning trækker, at der i arbejdsudbuds- og provenuberegningerne ikke indregnes en adfærdsreaktion for personer med indkomster lige under den gældende topskattegrænse. I de viste beregninger er det antaget, at de to modsatrettede effekter på arbejdsudbudsvirkningen opvejer hinanden.

Selvfinansieringsgrader

Som beskrevet i afsnit II.2, opgøres selvfinansieringsgraden som forholdet mellem den adfærds-drevne provenueffekt og den mekaniske provenueffekt. Her beregnes selvfinansieringsgraden, SFG_{uc} , hvor det forudsættes, at en skattenedsættelse isoleret set er ufinansieret. SFG_{uc} er dermed beregnet som den andel den adfærdsdrevne provenuændring udgør af det umiddelbare provenu-tab, P_u , efter tilbageløb:

$$SFG_{uc} = \frac{P_d}{(1 - c) \cdot P_u}$$

Den ukompenserede selvfinansieringsgrad er velegnet til at vurdere den isolerede provenuvirkning af enkelte eller flere elementer i en skattenedsættelse, men ikke den samlede virkning af en skatteomlægning, der omfatter finansieringselementer.

Højere arbejdsudbud ved øget gevinst for en ekstra indsats

For hver af de tre skatteændringer er den forventede effekt på arbejdsudbuddet beregnet. I alle tre tilfælde er skatten reduceret i et omfang, der fører til et mekanisk provenutab, dvs. umiddelbart provenutab før tilbageløb, på 1 mia. kr. i 2018. Arbejdsudbudseffekten opgøres som fuldtidspersoner, hvor de ekstra timer er omregnet med en standardarbejdstid for en fuldtidsansat.

Arbejdsudbuds- effekten ved nedsættelse af bundskatten ...	En lempelse af bundskattesatsen på godt 0,08 pct.point udløser et mekanisk provenutab på 1 mia. kr. Et mekanisk provenutab på 1 mia. kr. kan ikke finansiere en særlig stor reduktion af bundskatten. Det skyldes, at skattebasen er stor, idet næsten alle betaler bundskat. Arbejdsudbudsvirkningen ved en sådan skattereduktion er relativt beskeden. Ifølge modellen vil en sådan reduktion af bundskattesatsen øge arbejdsudbuddet med 335 personer, jf. tabel II.3.
... er mindre end ved en nedsættelse af topskattesatsen	Tilsvarende vil en nedsættelse af topskattesatsen med 0,86 pct.point udløse et mekanisk provenutab på 1 mia. kr. Dette vurderes at ville føre til en stigning i arbejdsudbuddet svarende til 519 fuldtidspersoner eller 55 pct. mere end ved en bundskattelettelse med samme umiddelbare provenuvirkning.
Provenutabet afhænger af indkomstfordelingen	Den betydelige forskel skyldes, at en stor andel af provenutabet ved en nedsættelse af bundskattesatsen går til personer med højere indkomster. Der er dermed kun mulighed for at give meget beskeden reduktion i marginalskatten til hver enkelt. Rettens skattelettelsen i stedet mod topskatteyderne, er det mekaniske provenutab ved en given reduktion af skattesatsen mindre, fordi indkomstmassen, der beskattes med topskat, er relativt lille. Med andre ord indebærer en reduktion af topskattesatsen et relativt begrænset bortfald af skatteindtægter. Dermed kan marginalskatten sænkes relativt set meget for de samme penge, hvilket manifesterer sig i arbejdsudbuddet.
En forhøjelse af topskattegrænsen giver mest arbejdsudbud pr. krone provenutab	En større effekt på arbejdsudbuddet kan opnås ved at forhøje topskattegrænsen svarende til et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. Dette vurderes at medføre en stigning i arbejdsudbuddet svarende til 938 fuldtidspersoner, hvilket er 80 pct. mere end ved en nedsættelse af topskattesatsen. Det skyldes for det første, at der er relativt mange topskatteydere lige over topskattegrænsen, hvorved en relativt stor andel af skatteenedsættelsen går til personer, der får en stor reduktion i marginalskatten. Dertil kommer, at en forhøjelse af topskattegrænsen rammer et indkomstområde med relativt mange kvinder. Da kvindernes timeelasticitet er højere end mænds, betyder det også, at effekten bliver relativt kraftig.
Usikre arbejdsudbuds- virkninger	Den statistiske usikkerhed på timeelasticiteten afspejler sig i en tilsvarende usikkerhed på de beregnede virkninger på arbejdsudbuddet, hvilket er anskueliggjort i tabel II.3 ved angivelse af et lavt og et højt skøn for arbejdsudbudsvirkningen, hvor "Lav" og "Høj" angiver henholdsvis den nedre og øvre grænse i 95-pct.-konfidensintervallet for hver skatteændring. Usikkerhedsberegningerne er nærmere beskrevet i boks II.11.

BOKS II.11 VURDERING AF USIKKERHED

Usikkerheden på de estimerede elasticiteter indebærer, at der også er usikkerhed på de beregnede arbejdsudbuds- og provenuberegninger. Denne usikkerhed beregnes ved hjælp af en simulationsteknik, hvor arbejdsudbuds- og provenuvirkningerne genberegnes 100.000 gange. De estimerede parametre β og γ for hhv. marginallønnen og øvrig indkomst udtrækkes ved tilfældig udtrækning fra deres fælles fordeling:

$$(\beta, \gamma) \sim N((\hat{\beta}, \hat{\gamma}), \text{VAR}(\beta, \gamma)),$$

hvor $\text{VAR}(\beta, \gamma)$ er variansmatricen for β og γ . Herefter beregnes 95-pct.-konfindensintervaller ud fra de 100.000 beregnede arbejdsudbuds- og provenuvirkninger.

Den relativt store usikkerhed på de estimerede parametre indebærer, at de beregnede konfidensintervaller omfatter værdier, som ikke er i overensstemmelse med økonomisk teori, der tilsiger, at den kompenserede elasticitet, e_c , er positiv, dvs. at:

$$e_c = \frac{\beta}{h} - \gamma \cdot \omega > 0$$

hvor h er arbejdstiden og $\omega = w \cdot (1 - \tau)$ er den marginale timeløn efter skat. Efter en omskrivning implicerer dette, at økonomisk teori tilsiger, at de estimerede parametre β og γ skal opfylde, at

$$\beta > h \cdot \gamma \cdot \omega$$

Da det estimerede γ er meget lille – og insignifikant – betyder dette i praksis, at $\beta > 0$. Når indkomstelasticiteten $e_\mu = \gamma \cdot \frac{\mu}{h}$ er lille er negative arbejdsudbudseffekter og selvfinansieringsgrader inkonsistente med økonomisk teori. Et 95-pct. konfidensinterval for effekten af en skattnedsættelse på arbejdsudbud og selvfinansieringsgrader omfatter negative værdier, betyder derfor ikke, at negative værdier er en reel mulighed – det betyder at effekten ikke er signifikant større end 0 på et 5 pct.-niveau. For alle de undersøgte skattnedsættelser er sandsynligheden for positive selvfinansieringsgrader dog større end 75 pct.

At den estimerede model giver anledning til, at arbejdsudbudseffekterne kan være negative, afspejler, at der er benyttet en lineær modelspecifikation uden teoretiske restriktioner på parameter-værdierne.

TABEL II.3 ARBEJDSUDBUDSVIRKNINGER

Skatteændring ^{a)}	Mænd	Kvinder	Alle ^{b)}		
			Lav	Middel	Høj
Bundskattesats	41	294	-122	335	782
Topskattesats	126	393	-463	519	1.495
Topskattegrænse	166	771	-485	938	2.348

a) Alle skatteændringer svarer til et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. i 2019. Bundskattesatsen er nedsat med 0,08 pct.point, topskattesatsen er nedsat med 0,86 pct.point og topskattegrænsen er forhøjet med 15.080 kr. Ved nedsættelse af bund- og topskattesatserne er der foretaget en parallel nedsættelse af det skrå skatteloft.

b) Det centrale skøn for arbejdsudbudsvirkningen er angivet i kolonnen "Middel" mens "Lav" og "Høj" angiver henholdsvis den nedre og øvre grænse i 95-pct. konfidensintervallet.

Anm.: Arbejdsudbudsvirkningen er omregnet til fuldtidspersoner med udgangspunkt i den præsterede årlige arbejdstid for en fuldtidsansat på 1.628 timer.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

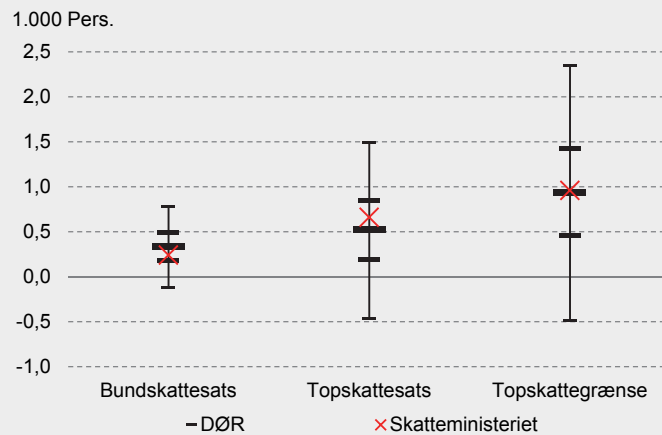
Betydelig usikkerhed ved nedsættelse af bundskattesatsen ...

Eksempelvis viser beregningerne, at usikkerheden på det centrale skøn på 335 fuldtidspersoner for arbejdsudbudsvirkningen af en nedsættelse af bundskattesatsen som udgangspunkt svarer til et spænd på 904 fuldtidspersoner fra -122 til 782 fuldtidspersoner, jf. figur II.8.

... og meget usikker arbejdsudbudseffekt ved nedsættelse af topskatten

Ved en nedsættelse af topskattesatsen er der et spænd på 1.958 fuldtidspersoner fra et fald på 463 til 1.495 fuldtidspersoner. Effekten af en forhøjelse af topskattegrænsen ligger mellem -485 og 2.348 fuldtidspersoner, dvs. et spænd på 2.832 fuldtidspersoner. Økonomisk teori tilsiger imidlertid, at den kompenserede elasticitet ikke kan være negativ.²²

22) De negative arbejdsudbudseffekter er drevet af simulationer, hvor den kompenserede arbejdsudbudselasticitet er negativ. Dette er ikke konsistent med den økonomisk teori, der ligger bag estimationen, jf. boks II.11. For at illustrere, hvor sandsynlighedsmassen befinder sig henne, er der i figuren også angivet 25 pct.- hhv. 75 pct.-fraktiler, der viser, at arbejdsudbudseffekterne med mere end 75 pct. sandsynlighed er positive. Det samme er tilfældet for de selvfinansieringsgrader, der vises i det efterfølgende.

FIGUR II.8 USIKKERHED PÅ ARBEJDSUDBUDSEFFEKT


a) Se note til tabel II.3.

Anm.: Figuren viser 95-pct. konfidensintervaller (ydre markeringer) samt 25 og 75 pct.-fraktiler (indre markeringer) for de centrale skøn for arbejdsudbudsvirkningen i tabel II.3 af tre skattenedsættelser med et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. Skatteministeriets beregninger stammer fra Skatteøkonomisk Redegørelse (2017) (ekskl. deltagelseseffekten), der tager afsæt i 2017-niveau og 2025-regler (ekskl. 2018-skattereformen).

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016 og Skatteøkonomisk Redegørelse (2017), Appendiks 3B.

I samme boldgade som de økonomiske ministerier ...

For alle tre skatteændringer svarer de tilsvarende skøn ved anvendelse af henholdsvis de økonomiske ministeriers elasticiteter og regnemetoder omtrent til de centrale skøn for elasticiteterne fra de nye empiriske resultater. Det ses, når der sammenlignes med beregninger fra Skatteministeriet, som lægger beregningsantagelser til grund, der afviger lidt fra de her anvendte, jf. anmærkningen til figur II.8.

... men måske er langsigtede effekter større

Imidlertid skal det bemærkes, at den estimerede timeelasticitet på 0,1 i nærværende undersøgelse kan betragtes som en kortsigtseffekt ved ændringer i skattesystemet. Der eksisterer i den økonomiske litteratur et vist belæg for at forvente, at den langsigtede elasticitet er større end den kortsigtede, om end der er betydelig usikkerhed om størrelsesordenen. Nærværende estimat på 0,1 kan altså godt undervurde-

re den langsigtede effekt. De økonomiske ministerier benytter en strukturel elasticitet på 0,1 som udtryk for den langsigtede effekt.

**Den dynamiske
provenuvirkning
afspejler
arbejdsudbuddet ...**

Provenuvirkningerne af de tre undersøgte skatteændringer afspejler størrelsen af virkningerne på arbejdsudbuddet, jf. tabel II.4. Den dynamiske provenugevinst, der følger af et øget arbejdsudbud er således 77 mio. kr. for en nedsættelse af bundskattesatsen, 226 mio. kr. for en reduktion af topskattesatsen og 264 mio. kr. for en forhøjelse af topskattegrænsen. Det skyldes, at øget arbejdstid forudsættes at blive omsat til en højere lønindkomst med den gennemsnitlige timeløn for de berørte.

**... og
timelønsforskelle**

Der er større forskelle på det dynamiske provenu ved en bund- og en topskattenedsættelse, end det som forskellene i arbejdsudbudsvirkningerne i sig selv kan forklare. Årsagen er, at en topskattelettelse berører en personkreds, der har højere gennemsnitlige timelønninger, og for en nedsættelse af topskattesatsen bidrager den højere marginalsat i udgangspunktet også med en større provenueffekt, fordi der er tale om en større relativ stigning i marginallønnen. De beregnede provenueffekter ved en topskattelettelse dækker således både over, at arbejdsudbudsvirkningen ved en topskattelettelse er større end ved en bundskattelettelse, og at det ekstra arbejdsudbud bliver aflønnet højere end gennemsnittet.

TABEL II.4 PROVENUVIRKNINGER

Skatteændring ^{a)}	Dynamisk provenu	Nettoprovenutab		
		Lav	Middel	Høj
Mio. kr.				
Bundskattesats	77	563	678	794
Topskattesats	226	67	529	994
Topskattegrænse	264	86	491	899

a) Se note til tabel II.3.

Anm.: Der er anvendt en tilbageløbsfaktor for stigende indtægter fra afgifter på 24,5 pct. pr. krone i umiddelbart skatteprovenu. For alle skatteændringer er der således et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. før tilbageløb og 755 mio. kr. efter tilbageløb fra afgifter. Nettoprovenuet er beregnet som det umiddelbare provenu efter tilbageløb fratrasket det dynamiske provenu.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

**Stor usikkerhed på
de dynamiske
provenuvirkninger
...**

Usikkerheden på arbejdsudbudsvirkningen slår igennem som usikkerhed på de dynamiske provenueffekter, hvilket afspejler sig i intervalbredden for vurderingerne af nettoprovenuet ved de tre skattnedsættelser, jf. figur II.9. Ved en nedsættelse af bundskattesatsen, hvor arbejdsudbudsvirkningen er forholdsvis lille, er usikkerhedsspændet for nettoprovenuet på 230 mio. kr., dækkende intervallet 563 til 794 mio. kr., hvilket svarer til en tredjedel af det centrale provenuskøn på knap 678 mio. kr.

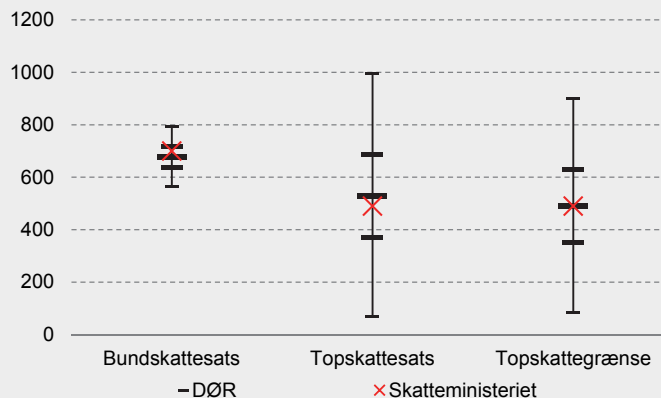
**... især for
nedsættelse
af topskat**

Usikkerheden er væsentligt større for de undersøgte topskattenedsættelser. Ved en nedsættelse af topskattesatsen er usikkerheden på provenuvirkningen af en størrelsesorden, så provenuvirkningen ligger mellem 67 og 994 mio. kr. med 95 pct. sandsynlighed. Tilsvarende er usikkerhedsintervallet på mellem 86 og 899 mio. kr. for provenuvirkningen af en forhøjelse af topskattegrænsen.

FIGUR II.9 USIKKERHED PÅ PROVENUVIRKNINGERNE

Nettoprovenutab

Mio. kr.



a) Se note til tabel II.3.

Anm.: Figuren viser 95-pct. konfidensintervaller (ydre markeringer) samt 25 og 75 pct.-fraktile (indre markeringer) for de centrale skøn for provenuvirkningen i tabel II.4. Se i øvrigt anmærkningen til figur II.8.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016 og Skatteøkonomisk Redegørelse (2017), Appendiks 3B.

Provenuskøn på linje med central-administrationens

De tilsvarende provenuskøn med de økonomiske ministeriers elasticiteter og regnemetoder svarer omtrent til de centrale skøn med afsæt i elasticiteterne fra de nye empiriske resultater, jf. figur II.9.

Selvfinansieringsgraden er et mål for påvirkningen af de offentlige finanser

Som diskuteret i afsnit II.2 kan påvirkningen af de offentlige finanser opgøres ved hjælp af selvfinansieringsgraden. Selvfinansieringsgraden angiver hvor store skatteindtægter, der opstår som følge af ændret adfærd sat i forhold til provenutabet efter tilbageløb, jf. boks II.10.

Selvfinansieringen er størst ved en forhøjelse af topskattegrænsen

Da alle tre skatteeksperimenter er baseret på et provenutab efter tilbageløb på 755 mio. kr., er selvfinansieringsgraden proportional med det dynamiske provenu. Dermed er selvfinansieringsgraden størst for en forhøjelse af topskattegrænsen og mindst for en nedsættelse af bundskattesatsen, jf. tabel II.5 og figur II.10. For skattelettelser med et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. er selvfinansieringsgraden beregnet til henholdsvis 10,2 pct. og 29,9 pct. for en nedsæt-

telse af bund- og topskattesatserne, og til 35,0 pct. ved en forhøjelse af topskattegrænsen.

TABEL II.5 SELVFINANSIERINGSGRADER

Skatteændring ^{a)}	Lav	Middel	Høj
	Pct.		
Bundskattesats	-5,1	10,2	25,4
Topskattesats	-31,6	29,9	91,1
Topskattegrænse	-19,1	35,0	88,6

a) Se note til tabel II.3.

Anm.: Tabellen viser selvfinansieringsgrader, der er beregnet som andelen det dynamiske provenu udgør af det umiddelbare provenu efter tilbagebetaling, jf. boks II.10. Tabellen viser centrale skøn for selvfinansieringsgraden og med henholdsvis nedre og de øvre grænser i 95-pct. konfidensintervallerne angivet i parenteser.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

Selvfinansieringsgraden er mindre for store topskatte-nedsættelser ...

For topskattenedsættelser aftager selvfinansieringsgraden med skatenedsættelsens størrelse. Ved at øge nedsættelsen af topskattesatsen fra 0,86 til 4,29 pct.point svarende til umiddelbare provenutab på 1 mia. kr. henholdsvis 5 mia. kr., falder selvfinansieringsgraden fra 29,9 til 27,9 pct. Det skyldes, at den relative stigning i efterskattimelønnen ved en times ekstra arbejde bliver mindre og mindre, jo lavere topskattesatsen er.

... og tilsvarende ved forhøjelser af topskattegrænsen

Tilsvarende falder selvfinansieringsgraden jo større en forhøjelse af topskattegrænsen, der foretages. Lempes topskattegrænsen svarende til 5 mia. kr. i stedet for 1 mia. kr., reduceres selvfinansieringsgraden fra 35,0 til 31,4 pct. Den aftagende selvfinansieringsgrad skyldes fortrinsvis to forhold. For det første er mænds andel af topskatteyderne stigende med indkomsten – og mænd har lavere selvfinansieringsgrader end kvinder som følge af deres lavere arbejdsudbudselasticitet. For det andet er der mange beskæftigede, der befinder sig omkring den gældende topskattegrænse. Begge dele – relativt større mekanisk tab og en større andel af mænd med lavere timeelasticitet – medfører, at jo større man gør forhøjelsen i forhold til den eksisterende grænse, desto mindre bliver selvfinansieringsgraden.

**Usikkerheden på
selvfinansierings-
graden ved en
topskattelettelse er
betydelig**

Usikkerheden på de beregnede selvfinansieringsgrader er større ved en topskattelettelse end ved en bundskattenedsættelse – både i absolutte tal og relativt set. Spændet for det centrale skøn på 29,9 pct. for selvfinansieringsgraden ved en nedsættelse af topskattesatsen med 0,86 pct.point er således et interval fra -31,6 til 91,1 pct. For en forhøjelse af topskattegrænsen med 15.080 kr. kan usikkerheden angives med intervallet -19,1 til 88,6 pct. Til sammenligning er det centrale skøn for selvfinansieringsgraden ved en bundskattenedsættelse 10,2 pct. med et usikkerhedsspænd på 31 pct. fra -5,2 pct. til 25,2 pct.

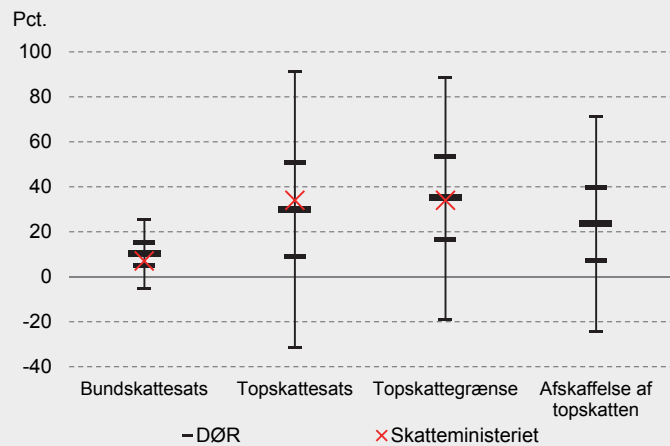
**Afskaffes
topskatten anslås
selvfinansierings-
graden til 23,5 pct.**

En gradvis forøget nedsættelse af topskattesatsen og en tilsvarende gradvis forøgelse af topskattegrænsen nærmer sig en fuld afskaffelse af topskatten. Afskaffes topskatten helt, er det umiddelbare provenutab på 16,6 mia. kr., og selvfinansieringsgraden er beregnet til 23,5 pct., svarende til et endeligt provenutab på 9,6 mia. kr.

**Selvfinansierings-
grader på niveau
med de økonomiske
ministeriers**

De beregnede selvfinansieringsgrader for de udvalgte skattenedsættelser er på omtrent samme niveau, som ved anvendelse af de økonomiske ministeriers metode og beregningsforudsætninger, selvom disse ikke er helt sammenlignelige jf. figur II.10.

FIGUR II.10 USIKKERHED PÅ SELVFINANSIERINGS-GRADEN



a) Se note til tabel II.3.

Anm.: Figuren viser 95-pct. konfidensintervaller (ydre markeringer) samt 25 og 75 pct.-fraktiler (indre markeringer) for de centrale skøn for selvfinansieringsgraden i tabel II.5. Se i øvrigt anmærkningen til figur II.8.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016 og Skatteøkonomisk Redegørelse (2017), Appendix 3B.

FORDELINGSVIRKNINGER

I dette afsnit belyses fordelingsvirkningerne af en nedsættelse af bund- og topskattesatserne og en forhøjelse af topskattegrænsen. Fordelingsvirkningerne vurderes ud fra skattenedsættelsernes fordeling på indkomstdeciler og med afsæt i virkningen på Gini-koefficienten.

En nedsættelse af bundskattesatsen er generelt jævnt fordelt på tværs af indkomstdeciler

Ved en nedsættelse af bundskattesatsen stiger skattereduktionen jævnt med indkomsten, jf. figur II.11. Opgjort som andel af den disponible indkomst, er gevinsten relativt jævnt fordelt, jf. figur II.12. At skattereduktionen stiger svagt med indkomsten skyldes personfradraget: en nedsættelse af bundskattesatsen giver den samme procentvise nedsættelse af skattebetalingen af den del af den skattepligtige indkomst, der ligger over personfradraget.

Topskattenedsættelser er mest koncentreret i toppen...

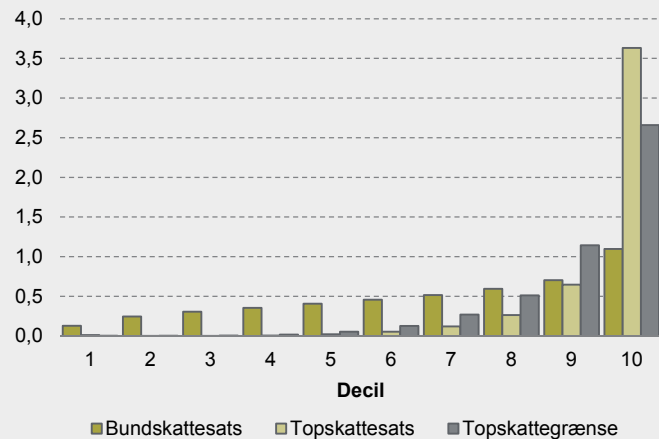
Både en nedsættelse af topskattesatsen og en forhøjelse af topskattegrænsen er koncentreret i den øvre halvdel af indkomstfordelingen. Det skyldes, at det kun er personer med personlig indkomst over topskattegrænsen på 513.400 kr. i 2019 (efter arbejdsmarkedsbidrag), som opnår en skattenedsættelse.

... og en nedsættelse af topskattesatsen tilfalder fortrinsvis den øverste indkomstdecil

Gevinsten ved en nedsættelse af topskattesatsen er mere koncentreret i toppen af indkomstfordelingen end en forhøjelse af grænsen, jf. figur II.11 og II.12. Det skyldes, at der er loft over skattenedsættelsen ved en forhøjelse af topskattegrænsen, svarende til skatteværdien af grænseforhøjelsen. Ved en nedsættelse af topskattesatsen reduceres skatten for hele den personlige indkomst over topskattegrænsen. En nedsættelse af topskattesatsen øger derfor fortrinsvis den disponible indkomst i den øverste ende af indkomstfordelingen, og tre fjerdedele af skattenedsættelsen går til at reducere skatten for den øverste indkomstdecil.

FIGUR II.11 FORDELING AF SKATTENEDSÆTTELSEN
Fordeling af skattenedsættelser på 5 mia. kr. på indkomstdeciler

Mia. kr.



Anm.: Alle skatteændringer svarer til et umiddelbart provenutab på 5 mia. kr. i 2019. Bundskattesatsen er nedsat med 0,42 pct.point. Topskattesatsen er nedsat med 4,29 pct.point. Topskattegrænsen er forhøjet med 95.560 kr. Ved nedsættelse af bund- og topskattesatserne er der foretaget en parallel nedsættelse af det skrå skatteloft. Enheden er personer, og indkomst er ækvivaleret familieindkomst ved anvendelse af Danmarks Statistiks E-familiebegreb og samme ækvivaleringsfaktor som de økonomiske ministerier, dvs. (antal voksne + antal børn)^{0,6}, jf. DØR (2016).

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

Gini-koefficienten stiger svagt ved en nedsættelse af bundskattesatsen ...

En anden måde at vurdere fordelingsvirkningerne på, er ved at se på ændringer i Gini-koefficienten, der er et mål for relative indkomstforskelle i befolkningen.²³ Ved en bundskattenedsættelse svarende til et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr., er stigningen i Gini-koefficienten relativt beskeden, og stigningen er på 0,01 pct.point ved en bundskattenedsættelse svarende til et umiddelbart provenutab på 5 mia.kr., jf. tabel II.6.

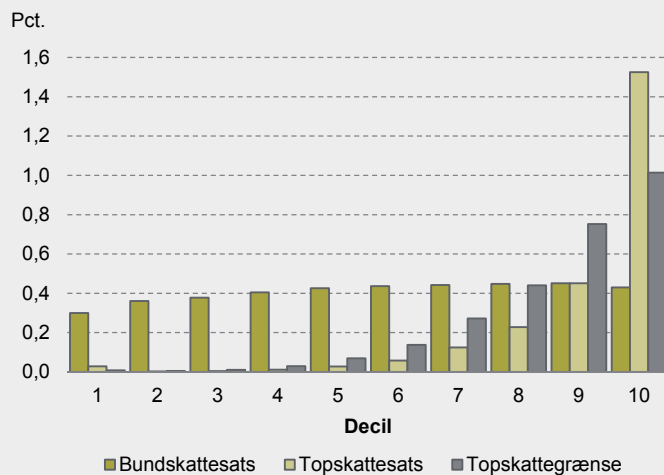
23) Gini-koefficienten ligger i intervallet 0-100.

... mens en
topskattegrænse-
forhøjelse øger Gini-
koefficienten mindre
end en nedsættelse
af topskattesatsen

Opgjort ved Gini-koefficienten øger en forhøjelse af topskattegrænsen indkomstuligheden mindre end en nedsættelse af topskattesatsen med samme umiddelbare provenutab. En forhøjelse af topskattegrænsen svarende til et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. øger Gini-koefficienten med 0,04 pct.point stigende til 0,20 pct.point ved et umiddelbart provenutab på 5 mia. kr. Ved nedsættelse af topskattesatsen øges Gini-koefficienten 0,05 pct.point ved et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr. og med 0,26 ved provenutab på 5 mia. kr.

FIGUR II.12 VIRKNING PÅ DISPONIBEL INDKOMST

Fordeling af skattenedsættelser på 5 mia. kr. på indkomstdeciler



Anm.: Se anm. til figur II.11.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

TABEL II.6 FORELINGSVIRKNINGER MÅLT VED ÆNDRING I GINI-KOEFFICIENTEN

Skatteændring ^{a)}	Umiddelbart provenutab		
	1 mia. kr.	3 mia. kr.	5 mia. kr.
	<i>Ændring i Gini-koefficienten</i>		
Bundskattesats	0,00	0,01	0,01
Topskattesats	0,05	0,16	0,26
Topskattegrænse	0,04	0,12	0,20

a) Ved et umiddelbart provenutab på henholdsvis 1, 3 og 5 mia. kr. i 2019 er bundskattesatsen nedsat med henholdsvis 0,08, 0,25 og 0,42 pct.point og topskattesatsen med henholdsvis 0,86, 2,58 og 4,29 pct.point. Topskattegrænsen er forhøjet med henholdsvis 15.080 kr., 50580 kr. og 95.560 kr. Ved nedsættelse af bund- og topskattesatserne er der foretaget en parallel nedsættelse af det skrå skatteloft.

Kilde: Egne beregninger på Lovmodellen og en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2016.

II.7

OPSUMMERING

**Beskatning af
arbejdsindkomst
forvrider
økonomiske
beslutninger**

Indtægterne fra beskatningen af arbejdsindkomst udgør en væsentlig del af finansieringen af de offentlige udgifter og bidrager til at omfordele indkomst mellem borgerne. Beskatningen reducerer imidlertid den privatøkonomiske gevinst ved at øge arbejdsindkomsten. Dermed svækkes den enkeltes tilskyndelse til at forøge arbejdstiden, tage et bijob, lede efter en bedre lønnet stilling og til at øge produktiviteten gennem uddannelse eller øget flid. Beskatning af arbejdsindkomst forvrider derfor skatteyderens beslutninger.

**Fokus på valget af
arbejdstid**

Påvirkningen af blandt andet de offentlige finanser sker således gennem en række kanaler. Dette kapitel har haft særlig fokus på én af disse, nemlig valget af arbejdstid.

Når skattesystemet skal ændres, bør konsekvenserne kendes

Problemstillingen er vigtig, når der skal tages stilling til, hvordan skattesystemet bør indrettes. Ønsker politikerne eksempelvis at hæve skatterne for at finansiere større offentlige udgifter eller at øge progressionen for at styrke den økonomiske lighed i samfundet, er det væsentligt at have viden om, hvordan det vil påvirke den samlede velstand; der er behov for at kende afvejningen mellem forskellige hensyn. Ligeså vigtigt er det, hvis man i stedet ønsker at reducere skatterne for at øge arbejdsudbud og velstand. Det endelige tab af offentlige indtægter, og dermed finansieringsbehovet, afhænger i sidste ende af, i hvor høj grad de beskæftigede ændrer deres arbejdsudbud som reaktion på skatteændringen.

Et bidrag til debatten om regneprincipper

Arbejdet i dette kapitel skal ses i lyset af den aktuelle debat om regneprincipperne for effekterne af den økonomiske politik, og i dette tilfælde helt konkret, hvilken effekt på arbejdsudbuddet, man må påregne, at ændringer i arbejdsindkomstbeskatningen har.

Fokus på isolerede ændringer af skattesystemet

I kapitlet fokuseres på de isolerede konsekvenser af ændringer i beskatningen af arbejdsindkomst. Der tages således ikke højde for, at de offentlige udgifter, som skatteindtægterne finansierer, kan påvirke fordelingen af forbrugsmuligheder mellem borgerne, ligesom der ikke tages højde for eventuelle afledte effekter af offentlige udgifter på arbejdsudbud og produktivitet.

En ny analyse af skattens påvirkning af arbejdsudbuddet

Timeelasticiteten – betydning og fortolkning

Kapitlets vigtigste enkeltstående bidrag er en ny analyse af den såkaldte *timeelasticitet*, dvs. hvor kraftigt ændringer i timelønnen efter skat slår igennem på arbejdstiden blandt beskæftigede. Elasticiteten for mænd og kvinder set under ét estimeres i dette kapitel til 0,10. Det betyder, at en skattenedsættelse, der udløser en stigning i den reale timeløn efter skat med 1 pct., forventeligt vil løfte arbejdstiden med 0,10 pct. For en person, der i udgangspunktet arbejder 37 timer om ugen, svarer dette til, at vedkommende forøger sin ugentlige arbejdstid med 22 minutter ved en stigning i reallønnen efter skat på 10 pct.; dette svarer eksempelvis for topskatteydere omtrentligt til, at topskatten reduceres med 5 pct.point. Denne effekt skal opfattes som en gennemsnitlig effekt, der dækker over, at nogle vil forøge deres arbejdstid relativt meget, mens andre slet ikke vil ændre på deres arbejdstid eller ligefrem reducere den.

Ingen påvisning af indkomsteffekter

En skattereduktion, der fører til en stigning i reallønnen efter skat, kan for nogle skatteydere trække i retning af at mindske arbejdsudbuddet. Det skyldes den såkaldte indkomsteffekt, der følger af, at man ved en højere realløn ikke behøver arbejde så længe for at opretholde et

givet forbrug. Indkomstelasticiteten (der angiver hvor mange pct. arbejdstiden ændres, når indkomsten forøges med én pct.) estimeres imidlertid til at være meget lille i den nærværende analyse, og der findes ikke statistisk signifikante indkomsteffekter. Dette resultat findes også i lignende danske undersøgelser såvel som i en række udenlandske undersøgelser.

**Analysen bygger på
AKU-interview i
perioden 1997-2015**

Analysen er baseret på data fra Arbejdskraftundersøgelsen (AKU) for perioden 1997-2015. Disse spørgeskemabaserede data har den fordel, at der eksplicit er blevet spurgt til, hvor mange timer den enkelte respondent faktisk har arbejdet. AKU dækker ca. 30.000 personer pr. kvartal.

**Analysen
identificerer
umiddelbare
adfærdseffekter**

Analysen bygger på, at ændringer i skattesystemet slår igennem på skatteydernes adfærd fra år til år. Med analysens design kan de estimerede effekter derfor fortolkes som de kortsigtede adfærdssreaktioner på ændringer i skattesystemet. Det forsøges således ikke at identificere størrelsesordenen af de langsigtede virkninger. Der eksisterer i den økonomiske litteratur et vist belæg for at forvente, at den langsigtede elasticitet er større end den kortsigtede, om end der er betydelig usikkerhed om størrelsesordenen.

**Kvinder reagerer
kraftigere end mænd
på ændringer i
lønnen efter skat**

Som nævnt estimeres timeudbudselasticiteten for kvinder og mænd under ét til 0,10. Bag dette tal ligger en forskel på kvinder og mænds reaktion, jf. tabel II.7. Foretages analysen alene på baggrund af data for mænd findes en elasticitet på 0,02, som ud fra en rent statistisk betragtning ikke kan udelukkes at være nul. For kvinder findes en betydeligt større elasticitet på 0,16, som er statistisk signifikant forskellig fra nul. At kvinder reagerer kraftigere på skatteændringer, end mænd genfindes i såvel dansk som international litteratur. På grund af den betydelige usikkerhed forbundet med resultaterne i nærværende estimation, er forskellen i elasticiteten mellem mænd og kvinder imidlertid ikke statistisk signifikant.

TABEL II.7 ANALYSENS HOVEDRESULTATER

	Elasticitet mht. marginalskat	Konfidensinterval
Kvinder og mænd samlet	0,10*	0,01 - 0,18
- kvinder	0,16*	0,03 - 0,29
- mænd	0,02	-0,10 - 0,13

Anm.: Elasticitet mht. marginalskat angiver den procentvise ændring i arbejdstiden ved en reduktion i marginalskatten, der bevirker at $(1 - \text{marginalskatten})$ forøges med en procent. Tabellen viser elasticiteter opgjort med udgangspunkt i gennemsnitlige værdier for arbejdstiden. * angiver, at estimatet er signifikant på et 5-procentniveau. "Konfidensinterval" angiver grænserne i konfidensintervaller på 5 pct.-signifikansniveau.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata.

Resultater i god tråd med tidligere undersøgelser for Danmark

Overordnet er resultaterne i god tråd med tidligere analyser for Danmark. Den gennemsnitlige elasticitet på 0,10 svarer til den gennemsnitlige timeelasticitet, der estimeres i blandt andet Frederiksen mfl. (2008). At der ikke findes statistisk signifikante timeelasticiteter for mænd er også i overensstemmelse med tidligere undersøgelser.

Konsekvenser for regneprincipperne

Analysen giver ikke anledning til at anfægte den timeelasticitet, de økonomiske ministerier lægger til grund, når de foretager konsekvensberegninger.

Betydelig usikkerhed knyttet til konsekvens- beregninger

Det er i fremstillingen betonet, at der er en betydelig grad af usikkerhed omkring størrelsesordenerne af adfærdsreaktionerne. Om end litteraturen tegner et nogenlunde samstemmende billede af timeelasticiteter i omegnen af 0,0 til 0,3, har selv disse umiddelbart små forskelle stor betydning for, hvordan skatteændringer påvirker eksempelvis de offentlige finanser. I afsnit II.6 præsenteres simulationer af selvfinansieringsgraden ved forskellige skattereduktioner, dvs. den andel af provenutabet, der kommer tilbage til de offentlige kasser som følge af øget arbejdsudbud. Simulationsresultaterne illustrerer, at der er betydelig usikkerhed på størrelsen af selvfinansieringsgraden. Eksempelvis indebærer simulationerne, at selvfinansieringsgraden ved en forøgelse af topskattegrænsen (svarende til et umiddelbart provenutab på 1 mia. kr.) med 95 pct. sandsynlighed ligger mel-

lem -19 pct. og 89 pct. Tilsvarende ligger selvfinansieringsgraden med 50 pct. sandsynlighed mellem 17 pct. og 53 pct.

Usikkerheden bør betones fremover

Det er derfor vigtigt at tydeliggøre usikkerheden, når man foretager konsekvensberegninger af ændringer i skattepolitikken ved fremlæggelse af eksempelvis skattereformer og i svar til Folketingets udvalg. Det kan eksempelvis gøres som skitseret mere udførligt i afsnit II.6 ved at illustrere hvordan den statistiske usikkerhed påvirker de beregnede konsekvenser af ændringer i skattesystemet. En fremstilling som den illustrerede i afsnit II.6 vil tydeliggøre, hvor stor usikkerheden, der ligger bag de centrale skøn, er, og hvilke konsekvenser, afvigelser fra det centrale skøn, vil have. Det kan således bidrage til, at de politiske prioriteringer sker på et bedre oplyst grundlag.

Ved at se bort fra usikkerhed ignoreres, at mænds arbejdsudbudsreaktion er insignifikant

Såfremt man kun anvender de centrale skøn og undertrykker den usikkerhed, der er forbundet med den underliggende estimation, ses der blandt andet bort fra, at der kan være nogle af de centrale parametre, der ikke er statistisk signifikante. I såvel den estimation, der præsenteres i afsnit II.5, som i den undersøgelse Finansministeriet tager udgangspunkt i, findes eksempelvis, at arbejdsudbudselasticiteten ikke er statistisk signifikant for mænd. Det kan derfor ud fra et rent statistisk synspunkt ikke afvises, at mænds valg af arbejdstid ikke påvirkes af ændringer i lønnen efter skat. Dette forhold ses der bort fra ved at kun at anvende det centrale skøn for mænds arbejdsudbudselasticitet.

Udfordringer og det fremadrettede arbejde

Megen forskning, men ingen konsensus

Der eksisterer en meget stor mængde forskning i adfærdseffekter som følge af ændringer i skattesystemet. Der er imidlertid kun få danske undersøgelser af effekterne på arbejdstid, og der er ikke nogen konsensus på baggrund af den internationale litteratur om de præcise størrelsesordener på arbejdsudbudselasticiteterne. Dette er for så vidt ikke overraskende. Estimation af skatteelasticiteter er grundlæggende uhyre vanskeligt. Mængden af empiriske udfordringer er betydelig, og den eksisterende forskning benytter forskellige metoder, data og identificerende antagelser.

Forskellige befolkningsgrupper har forskellige elasticiteter

Herudover vil det være forkert at betragte timeelasticiteten som en fast og konstant størrelse. Den gennemsnitlige elasticitet skal betragtes som et gennemsnit over befolkningsgrupper, der kan variere i en række dimensioner, herunder køn, alder, uddannelse og civilstand. Hver af disse grupper kan have forskellige reaktioner på ændringer i skattesystemet. Udover at der kan ske en udvikling i timeelasticiteten for hver af disse grupper over tid, kan gruppernes relative størrelse

ændre sig – begge dele vil påvirke den gennemsnitlige elasticitet. Forskellen på tværs af grupper er særlig vigtig at være opmærksom på, jo mere målrettet en ændring i skattesystemet er.

**Usikkerhed om
langsigtede effekter**

Den empiriske undersøgelse, der er præsenteret i kapitlet, har fokus på de arbejdsudbudseffekter, der materialiserer sig umiddelbart efter en ændring i skattesystemet. Det er imidlertid forventeligt, at en del af effekten af ændrede skatter først viser sig på længere sigt, eksempelvis fordi det tager tid at finde et nyt job eller at opkvalificere sig. Der er på baggrund af den empiriske litteratur betydelig usikkerhed om, hvor store disse langsigtede effekter kan påregnes at være. En del af disse effekter vil formentlig virke via ændret produktivitet og derved gennem ændrede timelønninger.

**Ønskeligt med
mere viden om
deltagelseeffekter**

Et andet væsentligt element, der stort set ikke er berørt i dette kapitel, er, hvordan ændringer i skattepolitikken påvirker deltagelsen på arbejdsmarkedet. Deltagelsen på arbejdsmarkedet afhænger af såvel skatte- som overførselssystemet, ligesom heterogeniteten også på dette område er af stor vigtighed, idet forskellige persongrupper på forskellige ydelser alt efter evner, præferencer og jobmuligheder, må formodes at reagere forskelligt.

**Regneregler vs.
diskretionære
beregninger**

Det er vigtigt at centraladministrationen etablerer solidt funderede regneprincipper. Det forbedrer muligheden for hurtigt at tilvejebringe en kvalificeret vurdering af, hvordan en given skatteændring påvirker den økonomiske aktivitet og de offentlige finanser. Herudover øger det gennemsigtigheden i beregningerne og sikrer konsistensen over tid på tværs af skiftende regeringer. Tydelige og systematiske regneprincipper kan endvidere gøre det mere gennemskueligt hvor høj grad af usikkerhed, der er knyttet til at opgøre adfærdseffekterne af ændringer i den økonomiske politik.

LITTERATUR

Andersen, H. L. og J.N. Arendt (2015): Økonomiske incitamenter i beskæftigelsespolitikken. En litteraturoversigt, KORA.

Bagger, J., M. Hejlesen, K. Sumiya og R. Vejlin (2018): Income taxation and the equilibrium allocation of labor, Working Paper, Royal Holloway and Aarhus University.

Bargain, O., K. Orsini og A. Peichl (2014): Comparing Labor supply Elasticities in Europe and the United States. *Journal of Human Resources*, 49 (3), s. 723-838.

Bingley, P. (2018): Labour supply responses to tax reforms in Denmark. VIVE – Det nationale Forsknings og Analysecenter for Velfærd.

Bingley, P. og G. Lanot (2002): The incidence of income tax on wages and labour supply. *Journal of Public Economics*, 83 (2), s. 173-194.

Blundell, R. og I. Walker (1986): A life-cycle consistent empirical model of family labour supply using cross-section data. *The Review of Economic Studies*, 53 (4), s. 539-558.

Blundell, R., A. Duncan og C. Meghir (1998): Estimating labor supply responses using tax reforms. *Econometrica*, 66 (4), s. 827-861.

Bækgaard, H. (2012): Elasticiteten af skattepligtig arbejdsindkomst, *Nationaløkonomisk tidsskrift*, 150; s. 119-143.

Bækgaard, H. (2014): The differences-in-differences approach with overlapping differences – Experimental verification of estimation bias, *DREAM working paper*, 2014:3.

Carstensen, C.L. og E.A. Schultz (2016): Evaluering af ekstra beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere. Rapport udarbejdet for Skatteministeriet.

Chetty, R. (2012): Bounds on elasticities with optimization frictions: A synthesis of micro and macro evidence on labour supply. *Econometrica*, 80 (3), s. 969-1018.

Chetty, R., J.N. Friedman, T. Olsen og L. Pistaferri (2009): Adjustment costs, firm responses and micro vs. macro labor supply elasticities: Evidence from Danish tax records. NBER Working Paper 15617.

Chetty, R., J.N. Friedman, T. Olsen og L. Pistaferri (2011): Adjustment costs, firm responses and micro vs. macro labor supply elasticities: Evidence from Danish tax records. *The Quarterly Journal of Economics*, 126 (2), s. 749-804.

Chetty, R., A. Guren, D. Manoli og A. Weber (2013): Does indivisible labor explain the difference between micro and macro elasticities? A meta-analysis of extensive margin elasticities. *NBER Macroeconomics Annual*.

De Økonomiske Råds formandskab (2016): *Dansk Økonomi, efterår 2016*.

Finansministeriet (2012): Regneprincipper og modelanvendelse.

Frederiksen, A., E.K. Graversen og N. Smith (2005): Tax evasion and work in the underground sector, *Labour Economics*, 12, s. 613-628.

Frederiksen, A., E.K. Graversen og N. Smith (2008): Overtime work, dual job holding and taxation, *Research in Labor Economics*, 28, s. 25-55.

Hall, R. (2009): Reconciling cyclical movements in the marginal value of time and the marginal product of labor. *Journal of Political Economy*, 117 (2), s. 281-323.

Hansen, A.O., M. Rosholm, M. Svarer og E.A. Schultz (2013): Evaluering af jobpræmieordningen for enlige forsørgere. Rapport udarbejdet til Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering.

Keane, M. (2011): Labor supply and taxes: A survey? *Journal of Economic Literature*, 49 (3), s. 961-1075.

Kleven, H. (2014): How can Scandinavian countries tax so much? *Journal of Economic Perspectives*, 28 (4), s. 77-98.

Kleven, H. og E.A. Schultz (2014): Estimating taxable income responses using Danish reforms. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6 (4), s. 271-301.

Kleven, H., M. B. Knudsen, C. T. Kreiner, S. Pedersen og E. Saez (2011): Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark. *Econometrica*, 3, s. 651-692.

Kleven, H., C. Landais, E. Saez og E.A. Schultz (2014): Migration and wage effects of taxing top earners: Evidence from the foreigners' tax scheme in Denmark. *Quarterly Journal of Economics*, 129 (1) s. 333-378.

Kolodziejczyk, C. og J.N. Arendt (2017): Effekter af to jobpræmieordninger for ledige. KORA.

Kreiner, C.T. og N. Verdelin (2012): Optimal provision of public goods: A synthesis. *Scandinavian Journal of Economics*, 114(2), s. 384-408.

Kreiner, C.T., og H.J. Whitta-Jacobsen (2014): Topskat, arbejdsudbud og velfærd. Høring om dynamiske effekter af lettelser af marginalskatte – herunder topskatten.

Kreiner, C.T., J.R. Munch og H.J. Whitta-Jacobsen (2015): Taxation and the long run allocation of labor: Danish evidence. *Journal of Public Economics*, 127, s. 74-86.

Kreiner, C.T., S. Leth-Petersen og P.E. Skov (2016). Tax Reforms and Intertemporal Shifting of Wage Income: Evidence from Danish Monthly Payroll Records.. *American Economic Journal: Economic Policy*, 8 (3), s. 233-257.

le Maire, D. og C. Scheuer (2005): Determinants of labour force participation for selected groups with weak labour market attachment: A panel data analysis for Denmark, Manuscript. Copenhagen University and Copenhagen Business School.

le Maire, D. og B. Schjerning (2013): Tax bunching, income shifting and self-employment. *Journal of Public Economics*, 107, s. 1-18.

Meghir, K. og D. Phillips (2011): Labor supply and taxes, *The Mirrlees Review: Reforming the tax system for the 21st century*

Piketty, T. og E.J. Saez (2012). Optimal Labor Income Taxation. *Handbook of Public Economics*, 5: s. 391-474.

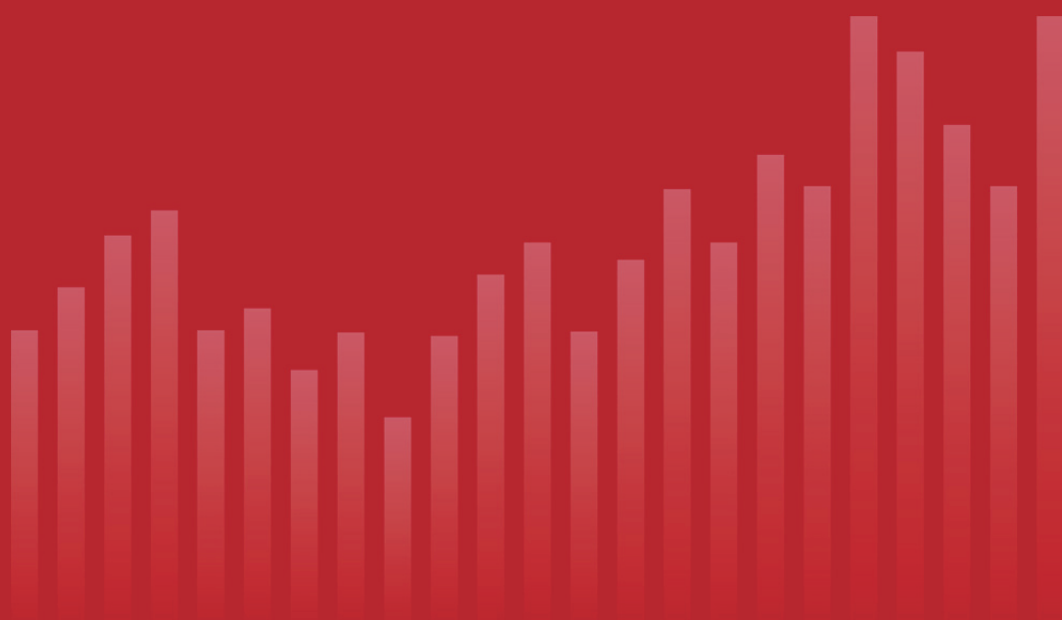
Piketty, T., E.J. Saez og S. Stantcheva (2014): Optimal taxation of top labor incomes: A tale of three elasticities. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6 (1): s. 230-271.

Saez, E. (2010): Do Taxpayers Bunch at Kink Points? *American Economic Journal: Economic Policy*, 2 (3): s. 180-212.

Saez, E., J. Slemrod og S. H. Giertz (2012). The elasticity of taxable income with respect to marginal tax rates: A critical review, *Journal of Economic Literature*, 50 (1): s. 3-50.

Sørensen, P.B. (2014): Measuring the deadweight loss from taxation in a small open economy: A general method with application to Sweden. *Journal of Public Economics*, 117, s. 115-124.

Sørensen, P.B. og J.R. Skaksen (2007): Skattepolitikken og arbejdsmarkedet. *Økonomi og Politik*, 4.



Dansk Økonomi, efterår 2018