

Finansministeriet  
Skatteministeriet

# Regneprincipper på personskatteområdet

Maj 2024



Regneprincipper på personskatteområdet  
Maj 2024

I tabeller kan afrunding medføre,  
at tallene ikke summer til totalen.

Denne publikation er udarbejdet af  
Finansministeriet  
Skatteministeriet

Elektronisk publikation:  
Produktion: Aliro Docs ApS  
ISBN: 978-87-94088-74-9

Publikationen kan hentes på  
Finansministeriets hjemmeside, [fm.dk](http://fm.dk)  
Skatteministeriets hjemmeside, [skm.dk](http://skm.dk)

## Indhold

<b>1. Sammenfatning</b> .....	5
1.1 Indledning .....	5
1.2 Arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin .....	6
1.3 Arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin.....	8
1.4 Samlede arbejdsudbudsvirkninger .....	10
1.5 Samlede virkninger på de offentlige finanser .....	11
1.6 Illustration: Aftale om Reform af personskat .....	14
Appendiks 1.A. Stilleskruetabel .....	19
<b>2. Regneprincipper for arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin</b> .....	27
2.1 Indledning og sammenfatning .....	27
2.2 Forudsætninger for centrale adfærdsparametre .....	29
2.3 Forudsætninger om virkning på arbejdsindkomst og arbejdstid .....	41
2.4 Samlet virkning af opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin.....	43
Appendiks 2.A. Sammenhæng mellem adfærdsparametre .....	52
Appendiks 2.B. Estimer af substitutionselasticiteten på danske data .....	56
<b>3. Regneprincipper for arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin</b> .....	61
3.1 Indledning og sammenfatning .....	61
3.2 Forudsætninger for beskæftigelsesvirkninger på den ekstensive margin.....	63
3.3 Samlet virkning af opdaterede beregningsforudsætninger på den ekstensive margin .....	77
<b>4. Samlede virkninger på arbejdsudbud og offentlige finanser</b> .....	85
4.1 Indledning og sammenfatning .....	85
4.2 Samlede virkninger på arbejdsudbuddet ved personskatteændringer.....	87
4.3 Forudsætninger om virkninger på de offentlige finanser .....	91
4.4 Samlede virkninger på offentlige finanser og selvfinansieringsgrader .....	99
Appendiks 4.A. Beskrivelse af dynamiske provenuvirkninger .....	108
Litteraturliste .....	113



# 1. Sammenfatning

---

## 1.1 Indledning

Indretningen af personskattesystemet er forbundet med betydelig politisk bevågenhed og er samtidig et udbredt forskningsområde blandt økonomer. Det er afgørende, at ministeriernes regneprincipper på området afspejler middelrette forudsætninger og er på linje med de seneste forskningsresultater.

På den baggrund har Finansministeriet og Skatteministeriet (herefter betegnet ministerierne) udført et eftersyn af de gældende regneprincipper for adfærdsvirkninger på personskatteområdet. Eftersynet har haft et bredt sigte på både arbejdsudbudsvirkninger blandt personer i beskæftigelse (den 'intensive margin') og virkningerne på antallet af personer i beskæftigelse (den 'ekstensive margin') ved ændringer i indretningen af personskattesystemet. Fokus har både været på de centrale adfærdsparametre – mere generelt omtalt som 'arbejdsudbudselasticiteter' – og på de afledte virkninger på de offentlige finanser mv.

Nærværende hovedrapport er udarbejdet som led i eftersynet. Rapporten indeholder fire kapitler, der dokumenterer ministeriernes fremadrettede regneprincipper for arbejdsudbudseffekter samt afledte virkninger på offentlige finanser mv. forbundet med ændringer i skattesystemet.

*Kapitel 1* er en sammenfatning af hovedresultaterne fra eftersynet, mens *kapitel 2* og *kapitel 3* indeholder baggrunden for de opdaterede forudsætninger om arbejdsudbudseffekter på henholdsvis den intensive og den ekstensive margin. I *kapitel 4* præsenteres de samlede arbejdsudbudseffekter på den intensive og den ekstensive margin under ét samt de skønnede virkninger på de offentlige finanser ved ændringer i personskattesystemet.

Ministerierne har udarbejdet tre baggrundsnotater til hovedrapporten, der ligeledes er tilgængelige på ministeriernes hjemmesider: *Baggrundsnotat 1* er en gennemgang af den empiriske litteratur for arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin, *Baggrundsnotat 2* er en ny analyse af de kortsigtede arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin ved ændringer i marginalsatten udarbejdet af ministerierne selv på baggrund af danske data, mens *Baggrundsnotat 3* er en gennemgang af den empiriske litteratur for arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin.

Som led i eftersynet har ministerierne konsulteret en ekspertgruppe, *jf. kapitel 2*. Ekspertgruppen har bidraget med faglig viden og sparring om arbejdsudbudseffekter på den intensive margin og er blevet forelagt foreløbige udkast til baggrundsnotat 1 og 2. Det understreges, at det alene er ministerierne, der har ansvaret for indholdet af den endelige afrapportering, herunder både nærværende hovedrapport samt de tre baggrundsnotater.

I det følgende opsummeres først hovedresultater af de opdaterede beregningsforudsætninger for arbejdsudbudseffekter på henholdsvis den intensive og den ekstensive margin, hvorefter de samlede arbejdsudbudseffekter præsenteres. Efterfølgende gennemgås de centrale beregningsforudsætninger forbundet med afledte virkninger på de offentlige finanser.

## 1.2 Arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin

Ifølge økonomisk teori er der to modsatte effekter på arbejdsudbuddet ved ændringer i skatten på arbejdsindkomst. Effekterne omtales typisk som substitutionseffekten og indkomsteffekten.

*Substitutionseffekten* afspejler virkningen af, at ændringer i skatten på arbejdsindkomst påvirker "bytteforholdet" mellem arbejde og fritid, så det bliver mere eller mindre attraktivt at arbejde. På den intensive margin bestemmes substitutionseffektens størrelse af *substitutionselasticiteten* (eller den kompenserede elasticitet).

*Indkomsteffekten* afspejler virkningen af, at ændringer i skatten på arbejdsindkomst medfører en umiddelbar ændring i de disponible indkomster og derved de samlede forbrugsmuligheder. En del af ændringen af forbrugsmulighederne, som skatteændringen giver anledning til, vil blive omsat til mere eller mindre fritid (og derved ændret arbejdstid). På den intensive margin beskrives indkomsteffekten ved størrelsen af den såkaldte *indkomstfølsomhed*.

Et centralt element i ministeriernes regneprincipper på den intensive margin er fastlæggelsen af disse adfærdsparemetre, der ofte omtales generelt som *arbejdsudbudselasticiteter*.

Det samlede resultat af eftersynet på den intensive margin har givet anledning til, at følgende forudsætninger fremadrettet lægges til grund for arbejdsudbudseffekter på den intensive margin (de enkelte dele er beskrevet nærmere i *kapitel 2*):

- Substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden forudsættes ens for alle beskæftigede, det vil sige uafhængig af køn, arbejdstid og indkomstniveau.
- Ministerierne anvender en substitutionselasticitet på 0,1 og en indkomstfølsomhed på -0,05 på tværs af alle beskæftigede.

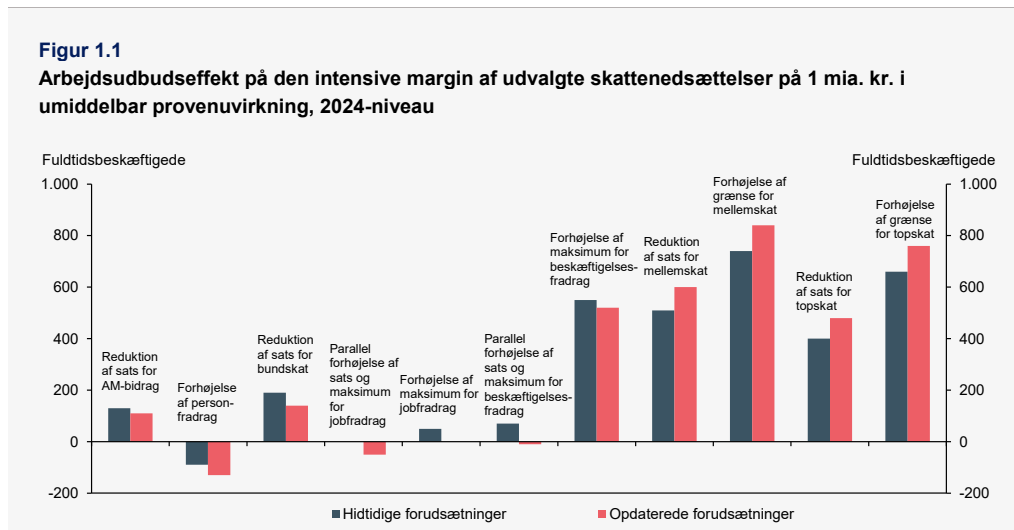
Hidtil har der været forudsat højere elasticiteter for kvinder end for mænd samt højere elasticiteter for personer med et lavt timetal (hvor indkomsten alt andet lige er relativt lav) end for personer med højt timetal (dvs. også ud over sammensætningseffekter som følge af forskelle mellem mænd og kvinder). Det bemærkes, at fraværet af heterogenitet i arbejdsudbudselasticiteterne i de opdaterede forudsætninger isoleret set har betydning for de skønnede arbejdsudbudseffekter af personskatteændringer.

Hertil kommer størrelsen på selve arbejdsudbudselasticiteterne. Hidtil har der været forudsat en gennemsnitlig substitutionselasticitet på 0,1 på tværs af alle beskæftigede og en gennemsnitlig indkomstfølsomhed på ca. -0,04. I de opdaterede forudsætninger er indkomstfølsomheden dermed øget en smule (numerisk) i forhold til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger, mens substitutionselasticiteten svarer til den gennemsnitlige værdi med de hidtidige forudsætninger.

Resultatet af eftersynet af de skønnede arbejdsudbudseffekter på den intensive margin fremgår af *figur 1.1* illustreret ved en række udvalgte skattnedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning. Det bemærkes, at tilsvarende skatteforhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning vil have omtrent ensartede arbejdsudbudseffekter opgjort med modsat fortegn, *jf. kapitel 2*.

Med de opdaterede forudsætninger skønnes fx en lidt lavere arbejdsudbudseffekt – opgjort i antal fuldtidspersoner – ved en nedsættelse af de brede skatter (fx en lavere bundskattesats) end med de hidtidige forudsætninger, men en højere arbejdsudbudseffekt af en nedsættelse af de progressive

skatter (en forhøjelse af grænsen for fx mellem- eller topskatten). Virkningerne skal både ses i lyset af fraværet af heterogenitet i arbejdsudbudsadfærden mellem de beskæftigede samt størrelsen på arbejdsudbudselasticiteterne i de opdaterede forudsætninger, *jf. også kapitel 2*.



Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Figuren viser de isolerede arbejdsudbudseffekter på den intensive margin ved de hypotetiske skatteændringer, dvs. ekskl. virkninger på den ekstensive margin. De skønnede virkninger på arbejdsudbuddet er med de opdaterede forudsætninger opgjort som den afledte virkning på arbejdsindkomsten, men er omregnet til en ækvivalent ændring i antallet af fuldtidsbeskæftigede. Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen. Se desuden anmærkning til figur 2.2 i kapitel 2 samt tabel 2.1 for yderligere om forskel på de hidtil anvendte og opdaterede forudsætninger på den intensive margin. Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Hidtil har ministerierne skøn over arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin baseret sig på forudsætninger om effekter på arbejdstiden. Der har dermed ikke eksplicit været forudsat øvrige effekter på den personlige eller individuelle timeproduktivitet ved en skatteændring.

I de opdaterede forudsætninger er fokus på de *samlede* arbejdsudbudseffekter ved en skatteændring, opgjort som virkningen på *arbejdsindkomsten*. For den enkelte omfatter det *både* ændringer i arbejdstiden og *øvrige* ændringer i arbejdsindsatsen, som påvirker den personlige (eller individuelle) timeproduktivitet, og som dermed afspejles i timelønnen. Der gøres i de opdaterede regneprincipper ikke eksplicitte antagelser om, hvorvidt en arbejdsudbudseffekt af en personskatteændring reelt materialiseres som en ændring i arbejdstiden og/eller i den personlige timeproduktivitet for den enkelte.

Til brug for bl.a. indarbejdelse af reformvirkninger i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger opgøres de skønnede arbejdsudbudseffekter også omregnet til fuldtidsbeskæftigelse. Dette gøres ved at omsætte den skønnede virkning på arbejdsudbuddet, målt ved arbejdsindkomsten, til en *ækvivalent* ændring i antallet af arbejdstimer, uagtet om arbejdsudbudseffekten i *praksis* materialiseres i

en virkning på timearbejdsudbuddet og/eller den personlige timeproduktivitet. Det bemærkes, at dette *ikke* er et udtryk for, at skøn over arbejdsudbudseffekter fremover alene afspejler eller skal fortolkes som effekter på arbejdstiden, *jf. kapitel 2*.

### 1.3 Arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin

Det er ministeriernes vurdering, at der er teoretisk og empirisk belæg for at indregne positive deltagelses-effekter på den ekstensive margin, hvis det økonomiske incitament til beskæftigelse styrkes. I ministeriernes regneprincipper opgøres det økonomiske incitament til beskæftigelse på den ekstensive margin (fortsat) med afsæt i den såkaldte nettokompensationsgrad.<sup>1</sup>

Arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin skønnes (fortsat) på baggrund af en relativt simpel relation, som fastlægger den skønnede arbejdsudbudseffekt ved en skatteændring som produktet af (1) størrelsen af målgruppen for deltagelses-effekter, (2) den gennemsnitlige ændring i det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse og (3) en adfærdsparameter, der omsætter ændringer i incitamentet til at være i beskæftigelse til en beskæftigelses-virkning målt i fuldtidspersoner, *jf. kapitel 3*.

Eftersynet har ikke givet anledning til at justere i den grundlæggende relation til at opgøre arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin. Dog har eftersynet medført en ændring af opgørelsen af målgruppen, opgørelsen af nettokompensationsgraden (og dermed det økonomiske incitament til beskæftigelse) samt en justering af adfærdsparameteren i forhold til hidtil. Hertil kommer, at der med de opdaterede beregningsforudsætninger ikke længere foretages en særskilt modellering af deltagelses-effekten for personer tæt på folkepensionsalderen.<sup>2</sup>

Det samlede resultat af eftersynet har givet anledning til, at følgende beregningsforudsætninger lægges til grund for arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin (de enkelte dele er beskrevet nærmere i *kapitel 3*):

- Målgruppen for deltagelses-effekter vurderes at omfatte personer fra 18 år og op til folkepensionsalderen, der enten er beskæftigede, ledige eller på en ikke-visiteret tilbagetrækningsordning (dvs. efterløn og tidlig pension).
- Det økonomiske incitament til beskæftigelse måles ved nettokompensationsgraden, der for den enkelte angiver forholdet mellem den disponible indkomst som henholdsvis ikke-beskæftiget og beskæftiget. Nettokompensationsgraden beregnes først på individniveau og sammenvejes efterfølgende til ét gennemsnitligt mål for ændringen i det økonomiske incitament på tværs af målgruppen. Personer med lav lønindkomst ved beskæftigelse og ikke-beskæftigede tildes en større vægt i sammenvejningen, da de vurderes at reagere relativt mere på den ekstensive margin.
- Der anvendes en central adfærdsparameter på 0,15 på den ekstensive margin. Adfærdsparameteren udtrykker ændringen i beskæftigelses-frekvensen i målgruppen, når den sammenvejede nettokompensationsgrad ændrer sig. Det indebærer, at et fald i den sammenvejede nettokompensationsgrad på 1 pct.-point medfører en stigning i beskæftigelses-frekvensen i målgruppen på 0,15 pct.-point. Den anvendte adfærdsparameter er ens på tværs af hele målgruppen, dvs. der

---

<sup>1</sup> Beregningen af nettokompensationsgraden er uddybet i Økonomiministeriet (2024): *Dokumentation af forskelsbeløbsmodellen*.

<sup>2</sup> I de hidtidige beregningsforudsætninger indgik en såkaldt *efterløns-effekt* (i form af et ekstra bidrag til deltagelses-effekten fra skønnede ændringer i overgangen til efterløn). Denne effekt er fjernet som led i eftersynet, idet efterlønsmodtagere også indgår i den generelle målgruppe for beregningen.

---

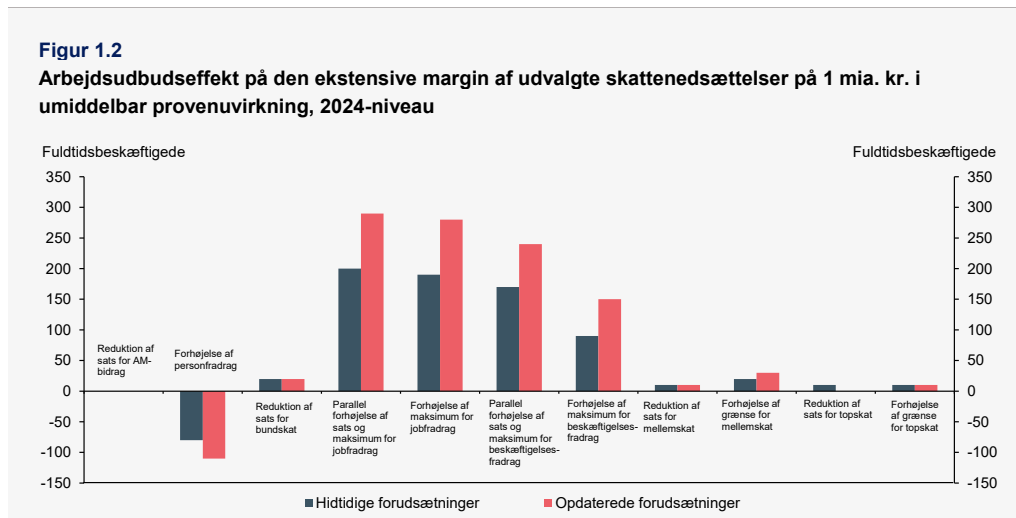


gøres ikke antagelser om heterogene adfærdsvirkninger på baggrund af fx køn eller familieforskel.

Afgrænsningen af målgruppen afspejler, at de grupper, der medtages, vurderes at have et betydeligt beskæftigelsespotentiale. Der opgøres deltagelseeffekter både for personer uden for beskæftigelse og for personer, der allerede er i beskæftigelse. Sidstnævnte skal ses i lyset af, at ændrede økonomiske incitamenter til at være i beskæftigelse både kan påvirke tilgangen til og afgang fra ledighed.

Ændringer i den samlede nettokompensationsgrad på tværs af målgruppen – dvs. i det forudsatte incitament til beskæftigelse på den ekstensive margin – beregnes (fortsat) som et simpelt gennemsnit af ændringen i nettokompensationsgraden for ikke-beskæftigede og beskæftigede, *jf. kapitel 3*. Det indebærer, at den enkelte ikke-beskæftigede relativt set indgår med en større vægt end den enkelte beskæftigede, idet der er flere beskæftigede end ikke-beskæftigede i målgruppen. Den simple beregningstekniske vægtning mellem ikke-beskæftigede og beskæftigede afspejler, at bevægelserne på den ekstensive margin vurderes at være relativt større for personer, der ikke er i beskæftigelse, end for personer, der allerede er i beskæftigelse. Således understøtter den økonomiske litteratur, at der er større deltagelseeffekter i grupper med lavere beskæftigelsesfrekvens, *jf. baggrundsnotat 3*.

De opdaterede beregningsforudsætninger på den ekstensive margin indebærer generelt større deltagelseeffekter af skatteændringer via brede skatteinstrumenter som fx beskæftigelsesfradraget i forhold til de hidtil anvendte forudsætninger, mens skatteændringer målrettet højere indkomster fortsat medfører beskedne deltagelseeffekter. Det kan illustreres ved en række hypotetiske skattemæssige ændringer på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, *jf. figur 1.2*.



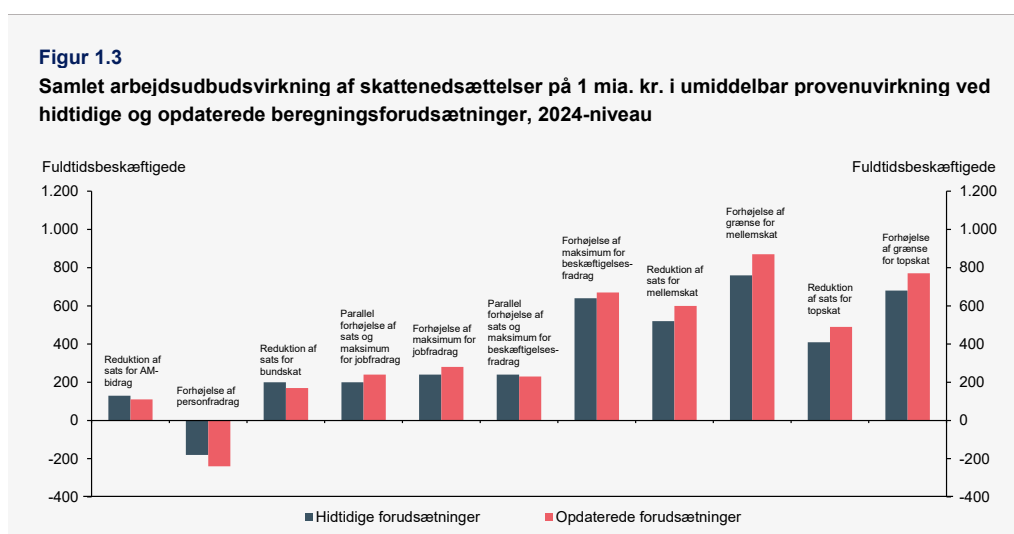
Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Figuren viser de isolerede arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin ved de hypotetiske skatteændringer, dvs. ekskl. virkninger på den intensive margin. Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen. Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Tilsvarende skatteforhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning har omtrent samme skønnede arbejdsudbudseffekter opgjort med modsat fortegn, *jf. kapitel 3*. Overordnet set er størrelsen på deltagelseeffekterne generelt noget lavere end de skønnede arbejdsudbudseffekter på den intensive margin.

## 1.4 Samlede arbejdsudbudsvirkninger

Konsekvenserne af de opdaterede forudsætninger for de samlede skønnede arbejdsudbudsvirkninger – dvs. summen af arbejdsudbudsvirkningerne fra den intensive og den ekstensive margin – ved udvalgte personskattenedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning er illustreret i *figur 1.3*.



Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksimalbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen. Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

De samlede skønnede arbejdsudbudsvirkninger ved hypotetiske skattenedsættelser via de brede skatteinstrumenter er ikke entydigt større eller mindre med de opdaterede forudsætninger sammenlignet med de hidtidige forudsætninger. Det skyldes modsatrettede effekter, hvor deltagelsevirkningen generelt er opjusteret, hvilket isoleret set bidrager til en højere arbejdsudbudsvirkning ved skattenedsættelser, mens indkomstfølsomheden på den intensive margin omvendt er opjusteret (numerisk), hvilket bidrager til en lavere arbejdsudbudsvirkning, *jf. også ovenfor*.

Ved en skattenedsættelse via fx lavere bundskattesats eller lavere arbejdsmarkedsbidrag er det således virkningen fra den højere indkomstfølsomhed (numerisk), der samlet set har størst betydning i forhold til de hidtidige forudsætninger, mens bidraget fra den højere deltagelsevirkning generelt har størst betydning ved en forhøjelse af job- og beskæftigelsesfradragene samt ved en forhøjelse af personfradraget (hvor effekterne dog har modsat fortegn), *jf. også figur 1.3*. Ved en parallel forhøjelse af

sats og maksimum for beskæftigelsesfradraget er den samlede effekt dog omtrent uændret i forhold til de hidtidige forudsætninger.

Ved ændringer i de progressive skatter (mellem- og topskat mv.) skønnes der (fortsat) generelt at være en meget begrænset arbejdsudbudsvirkning fra den ekstensive margin, *jf. også ovenfor*. Ændringen i de samlede arbejdsudbudsvirkninger i forhold til de hidtidige forudsætninger skyldes dermed helt overvejende virkningen på den intensive margin – dvs. på den ene side en højere arbejdsudbudseffekt ved en skattnedsættelse som følge af fraværet af heterogenitet i arbejdsudbudselasticiteterne og på den anden side en lavere arbejdsudbudseffekt fra den øgede indkomstfølsomhed (numerisk). Fraværet af heterogenitet har særlig betydning i forhold til køn, idet flere mænd end kvinder aktuelt betaler de progressive indkomstsatter. Således var den gennemsnitlige substitutionselasticitet for fx mellemskatteydere med de hidtidige forudsætninger lavere end substitutionselasticiteten på 0,1, der forudsættes at gælde på tværs af alle beskæftigede med de opdaterede forudsætninger, *jf. også kapitel 2*.

## 1.5 Samlede virkninger på de offentlige finanser

De samlede skønnede virkninger på de offentlige finanser ved personskatteændringer består af tre elementer, der tilsammen udgør den samlede saldo-virkning. Dette omfatter (1) den umiddelbare provenuvirkning af skatteændringen, (2) det automatiske tilbageløb af moms og afgifter mv. knyttet til den direkte provenuvirkning (ved uændret adfærd) samt (3) den dynamiske provenuvirkning knyttet til adfærdændringen afledt af skatteændringen. Den samlede saldo-virkning afspejler således provenuvirkningen efter automatisk tilbageløb og afledt adfærd.

Som led i eftersynet har ministerierne genbesøgt opgørelsen af de dynamiske provenuvirkninger forbundet med personskatteændringer. Eftersynet har ikke haft fokus på opgørelsen af den umiddelbare provenuvirkning eller det automatiske tilbageløb.

Eftersynet har givet anledning til, at følgende forudsætninger fremadrettet lægges til grund ved beregning af de afledte dynamiske provenuvirkninger fra ændringer i arbejdsudbudsadfærden på den intensive og/eller den ekstensive margin (de enkelte dele er beskrevet nærmere i *kapitel 4*):

### *Forudsætninger om dynamiske provenuvirkninger på de offentlige finanser*

- De dynamiske provenuvirkninger på både den intensive og den ekstensive margin beregnes på baggrund af registerdata på individniveau og mikrosimuleringsmodeller, hvor der tages udgangspunkt i de personer, som får ændret deres økonomiske incitament til beskæftigelse ved en skatteændring.
- De dynamiske provenuvirkninger omfatter som udgangspunkt de afledte skatteindtægter fra de skønnede ændringer i arbejdsindkomsterne, de ændrede udgifter (efter skat) til indkomstoverførsler (hovedsageligt på den ekstensive margin) samt de afledte effekter på moms og afgifter mv. fra ændringen i de disponible indkomster som følge af ændret adfærd (dvs. tilbageløbet fra ændringer i arbejdsindkomsterne efter skat fratrukket evt. ændringer i indkomstoverførsler efter skat). Hertil kommer en virkning som følge af ændringer i omfanget af indbetalinger til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger.
- I beregningen af de *varige* (og de langsigtede) virkninger på de offentlige finanser indregnes herudover et bidrag fra ændringer i fremtidige *udbetalinger* fra arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger, som er knyttet til afledte ændringer i pensionsindbetalingerne fra ændringerne i arbejdsudbuddet (dvs. i arbejdsindkomsterne). Dette bidrag består af afledte fremtidige ændringer i

provenuet fra personskatter (samt evt. modregning i indkomstregulerede ydelser til pensionister), et bidrag fra ændret pensionsafkastskat (PAL-skat) og endelig tilbageløb fra virkningen på de disponible indkomster fra pensionsudbetalingerne.

- Der indregnes ikke afledte virkninger på den offentlige lønsum. Det afspejler en (fastholdt) beregningsmæssig præmis om, at arbejdsudbudseffekter som følge af personskatteændringer ikke i sig selv skal forudsættes at give anledning til ændringer i det offentlige serviceniveau.
- Der indregnes ikke øvrige (potentielle) afledte effekter på de offentlige finanser ved personskatteændringer, herunder særskilte skøn for provenuvirkningen af afledte virkninger af ændrede indkomster på satsreguleringen (og den såkaldte §20-regulering af beløbsgrænser) eller af afledte virkninger på selskabsskatten som følge af øget økonomisk aktivitet (herunder øget kapitalapparat) mv.

I *tabel 1.1* nedenfor er vist virkningen af de opdaterede beregningsforudsætninger for de dynamiske provenuvirkninger på både den intensive og den ekstensive margin for en række udvalgte skattnedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning. En tilsvarende opgørelse for skatteforhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning fremgår af *kapitel 4*.

En forhøjelse af fx det maksimale beskæftigelsesfradrag med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr. skønnes med de opdaterede forudsætninger samlet set at medføre en dynamisk provenuvirkning på 160 mio. kr. ekskl. virkningerne af ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. tabel 1.1*. Heraf kan 105 mio. kr. henføres til den isolerede dynamiske provenuvirkning på den intensive margin, mens 55 mio. kr. kan henføres til virkningen fra den ekstensive margin. Medregnes bidraget til den dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv. på 20 mio. kr., fås den *varige* dynamiske provenuvirkning, som udgør i alt 180 mio. kr., *jf. også tabel 1.1*.

De opdaterede dynamiske provenuvirkninger forbundet med skatteændringer har også betydning for opgørelsen af de såkaldte *selvfinansieringsgrader*. Selvfinansieringsgraden forbundet med en personskatteændring måler, hvor stor en andel af den umiddelbare provenuvirkning efter automatisk tilbageløb, der opvejes af den dynamiske provenuvirkning fra ændret arbejdsudbudsadfærd, *jf. også kapitel 4*. En selvfinansieringsgrad på over 100 pct. indebærer fx, at mindreprovenuet fra en skattnedsættelse (efter automatisk tilbageløb) mere end opvejes af det dynamiske provenu, så skattnedsættelsen ender med at give anledning til et *merprovenu* for staten efter tilbageløb og adfærd.

**Tabel 1.1**  
Dynamiske provenuvirkninger ved udvalgte hypotetiske skattenedsættelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., 2024-niveau

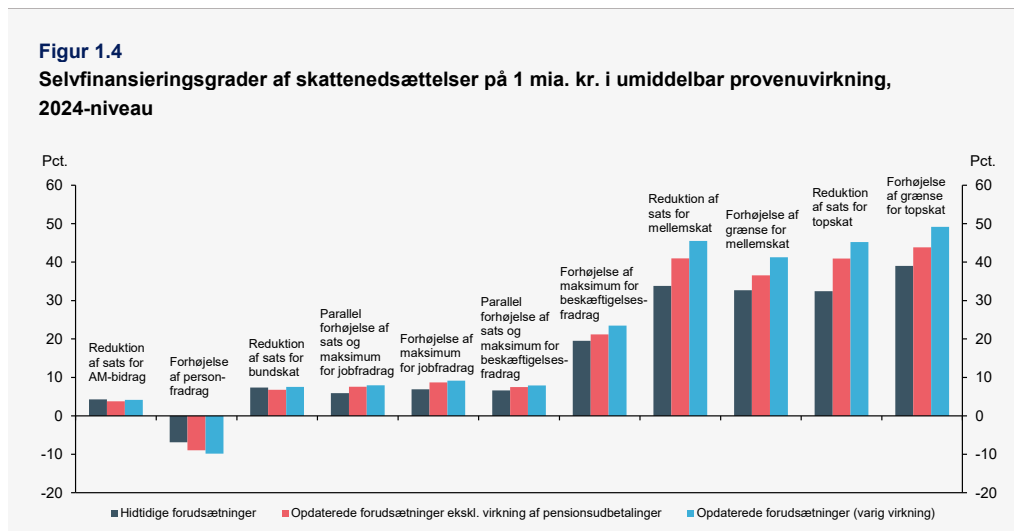
	Dynamisk provenuvirkning (ekskl. virkninger af ændrede pensionsudbetalinger mv.)			Bidrag fra ændrede pensions- udbetalinger mv.	Varig dynamisk provenu- virkning i alt (5)=(3)+(4)
	Intensiv (1)	Ekstensiv (2)	I alt (3)=(1)+(2)		
<b>Skattenedsættelser</b>	<i>Mio. kr.</i>				
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	30	0	30	5	30
2. Forhøjelse af personfradrag	-30	-35	-65	-5	-70
3. Reduktion af sats for bundskat	45	5	55	5	60
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-30	90	60	0	60
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	-20	90	70	5	70
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-20	75	60	5	60
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	105	55	160	20	180
8. Reduktion af sats for mellemskat	315	5	315	35	350
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	270	15	285	35	320
10. Reduktion af sats for topskat	310	0	315	35	345
11. Forhøjelse af grænse for topskat	330	5	335	40	375

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen. Bidraget til den dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv. indeholder indkomstskat samt evt. modregning af pensionsydelse på udbetalingstidspunktet, moms og afgifter fra ændringen i disponibel indkomst som pensionist samt ændring i den løbende afkastbeskatning (PAL-skat).

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Virkningen af de opdaterede beregningsforudsætninger for selvfinansieringsgraderne er i *figur 1.4* illustreret for en række udvalgte skattenedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning. Selvfinansieringsgraderne opgjort med de hidtidige forudsætninger, *jf. de mørkeblå søjler i figur 1.4*, afspejler både den strukturelle virkning frem mod planlægningshorisonten (aktuelt indtil 2030) og den hidtil skønnede varige dynamiske provenuvirkning af de betragtede skatteændringer. Med de opdaterede beregningsforudsætninger opgøres både en selvfinansieringsgrad ekskl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv. (som hidtil), *jf. de røde søjler i figur 1.4*, samt en selvfinansieringsgrad inkl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. de lyseblå søjler i figur 1.4*, som afspejler de varige dynamiske provenuvirkninger, *jf. også tabel 1.1*.



Anm.: Se anmærkning til figur 1.3.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Det fremgår af figur 1.4, at de skønnede selvfinansieringsgrader af ændringer i de progressive skatter (både ekskl. og inkl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.) generelt er opjusteret som følge af de opdaterede beregningsforudsætninger, mens der overordnet set ikke er tale om store ændringer for de brede skatteinstrumenter, som fx en reduktion af bundskattesatsen.

I *appendiks 1.A* er vist virkninger på provenu og arbejdsudbud samt selvfinansieringsgrader for et større katalog af hypotetiske personskatteændringer opgjort med en umiddelbar provenuvirkning på henholdsvis 1 mia. kr., 3 mia. kr. og 5 mia. kr.

## 1.6 Illustration: Aftale om Reform af personskat

I december 2023 blev *Aftale om Reform af personskat* indgået mellem regeringen, Danmarksdemokraterne, Det Konservative Folkeparti, Radikale Venstre og Nye Borgerlige. Der blev i forbindelse med aftalen skønnet en positiv arbejdsudbudseffekt fra ændringer i skattesystemet på 5.200 fuldtids-personer i 2030 med afsæt i de hidtil anvendte beregningsforudsætninger, jf. søjle (1) i tabel 1.2.<sup>3</sup> Med et opdateret modelgrundlag – dvs. baseret på nyere data mv., men med de hidtidige beregningsforudsætninger – skønnes en marginalt lavere arbejdsudbudseffekt på 5.050 fuldtidspersoner i 2030, jf. søjle (2) i tabel 1.2.

<sup>3</sup> Den samlede virkning på arbejdsudbuddet af *Aftale om Reform af personskat*, dvs. inklusive tiltag udenfor skattesystemet, blev i forbindelse med aftalen skønnet til godt 5.300 fuldtidspersoner.

**Tabel 1.2**  
**Skønnet arbejdsudbudsvirkning i 2030 af skatteelementer i Aftale om Reform af personskat (december 2023) ved hidtidige og opdaterede beregningsforudsætninger**

<i>Fuldtidspersoner</i>	(1) Reformskøn	(2) Inkl. opdateret modelgrundlag mv.	(3) Inkl. opdaterede forudsætninger
Det almindelige beskæftigelsesfradrag forhøjes	1.950	2.050	2.000
Det ekstra beskæftigelsesfradrag til enlige forsørgere forhøjes	150	150	150
Ny mellemskat og højere topskattegrænse	3.150	2.900	3.200
Ny top-topskat	-100	-50	-100
Nyt ekstra beskæftigelsesfradrag til seniorer	50	50	100
<b>I alt</b>	<b>5.200</b>	<b>5.050</b>	<b>5.350</b>

Anm.: Søjle (1) indeholder beregningerne, der ligger til grund for den fuldt indfasede *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Søjle (2) og (3) indeholder den fuldt indfasede aftale i grundforløbet, hvilket betyder, at en hypotetisk tilbagerulning anvendes til at skønne over virkningen af aftalens elementer. Tallene er afrundet til nærmeste 50 personer. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

Kilde: Søjle (1) er baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2019 fremskrevet til 2023-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, august 2023*. Søjle (2) og (3) er baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Anvendes de opdaterede beregningsforudsætninger (inkl. det opdaterede modelgrundlag), skønnes en lidt større arbejdsudbudseffekt på 5.350 fuldtidspersoner i 2030, *jf. søjle (3) i tabel 1.2*. Dermed skønnes de opdaterede beregningsforudsætninger isoleret set at give anledning til en ændring på omkring 300 fuldtidspersoner sammenlignet med den skønnede reformvirkning med opdateret modelgrundlag, *jf. forskellen på søjle (2) og (3) i tabel 1.2*. Forskellen i arbejdsudbudseffekten i forhold til de hidtil anvendte forudsætninger er særligt drevet af ændringerne for de progressive indkomstskatter, dvs. indførelsen af den nye mellemskat samt forhøjelsen af topskattegrænsen.

I *tabel 1.3* er vist betydningen af de opdaterede beregningsforudsætninger for de samlede skønnede provenuvirkninger efter tilbageløb og adfærd af skatteelementerne i aftalen. I forbindelse med aftalen blev provenuvirkningerne i 2030 af den fuldt indfasede aftale opgjort til -6,4 mia. kr. i 2023-niveau, *jf. søjle (1) i tabel 1.3*, hvilket opregnet til 2024-niveau svarer til -6,7 mia. kr., *jf. søjle (2) i tabel 1.3*.

Med det opdaterede modelgrundlag – men fortsat baseret på de hidtidige beregningsforudsætninger – skønnes provenuvirkningen at udgøre -6,4 mia. kr. i 2030 (i 2024-niveau), *jf. søjle (3) i tabel 1.3*.

**Tabel 1.3**  
**Provenuvirkning efter tilbageløb og adfærd i 2030 af skatteelementerne i Aftale om Reform af  
 personskat ved hidtidige og opdaterede beregningsforudsætninger**

Mia. kr.	Reformskøn		Inkl. opdateret modelgrundlag mv.	Inkl. opdaterede forudsætninger
	(1) 2023-niveau	(2) 2024-niveau	(3) 2024-niveau	(4) 2024-niveau
Det almindelige beskæftigelsesfradrag forhøjes	-4,8	-5,1	-5,0	-5,0
Det ekstra beskæftigelsesfradrag til enlige forsørgere forhøjes	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Ny mellemskat og højere topskattegrænse	-1,8	-1,8	-1,6	-1,5
Ny top-topskat	0,6	0,7	0,7	0,6
Nyt ekstra beskæftigelsesfradrag til seniorer	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
<b>I alt</b>	<b>-6,4</b>	<b>-6,7</b>	<b>-6,4</b>	<b>-6,3</b>

Anm.: Søjle (1) viser beregningerne, der ligger til grund for den fuldt indfasede *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Søjle (2) viser de samme beregninger, men (summerisk) opregnet til 2024-niveau. Søjle (3) og (4) indeholder den fuldt indfasede aftale i grundforløbet, hvilket betyder, at en hypotetisk tilbagerulning anvendes til at skønne over virkningen af aftalens elementer. Tallene er afrundet til nærmeste 100 mio. kr. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

Kilde: Søjle (1) er baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2019 fremskrevet til 2023-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, august 2023*. Søjle (2) er opregnet til 2024-niveau med udviklingen i BNP. Søjle (3) og (4) på baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Med de opdaterede beregningsforudsætninger (og det opdaterede modelgrundlag) skønnes provenuvirkningen efter tilbageløb og adfærd af skatteelementerne i aftalen at udgøre -6,3 mia. kr. i 2030 (hvor den dynamiske provenuvirkning er opgjort ekskl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.), jf. søjle (4) i tabel 1.3.

Den isolerede virkning af de ændrede beregningsforudsætninger på provenuet af skatteelementerne i reformen skønnes således at udgøre ca. 0,1 mia. kr., svarende til en lille reduktion af det skønnede mindreprovenu, jf. forskellen på søjle (3) og (4) i tabel 1.3. Dette afspejler navnlig en reduktion af det skønnede mindreprovenu forbundet med indførelsen af den nye mellemskat og forhøjelsen af topskattegrænsen, mens et lidt lavere skønnet merprovenu forbundet med indførelsen af den nye top-topskat trækker i modsat retning. Det bemærkes, at de skønnede provenuvirkninger med de opdaterede beregningsforudsætninger er opgjort i 2030, dvs. ekskl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.



I *tabel 1.4* er vist de skønnede *varige* provenuvirkninger efter tilbageløb og adfærd af skatteelementerne i aftalen med henholdsvis de hidtidige og de opdaterede beregningsforudsætninger.<sup>4</sup>

Med udgangspunkt i de i forbindelse med aftalen opgjorte provenuvirkninger kan den varige provenuvirkning efter tilbageløb og adfærd opgøres til -6,3 mia. kr. i 2023-niveau, *jf. søjle (1) i tabel 1.4*, hvilket opregnet til 2024-niveau svarer til -6,6 mia. kr., *jf. søjle (2) i tabel 1.4*.

**Tabel 1.4**  
**Varige provenuvirkninger efter tilbageløb og adfærd af skatteelementerne i Aftale om Reform af personskat ved hidtidige og opdaterede beregningsforudsætninger**

Mia. kr.	Reformskøn		Inkl. opdateret modelgrundlag mv.	Inkl. opdaterede forudsætninger
	(1) 2023-niveau	(2) 2024-niveau	(3) 2024-niveau	(4) 2024-niveau
Det almindelige beskæftigelsesfradrag forhøjes	-4,7	-5,0	-5,0	-4,9
Det ekstra beskæftigelsesfradrag til enlige forsørgere forhøjes	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Ny mellemskat og højere topskattegrænse	-1,7	-1,8	-1,6	-1,4
Ny top-topskat	0,6	0,7	0,7	0,6
Nyt ekstra beskæftigelsesfradrag til seniorer	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1
<b>I alt</b>	<b>-6,3</b>	<b>-6,6</b>	<b>-6,4</b>	<b>-6,1</b>

Anm.: Søjle (1) afspejler beregningerne, der ligger til grund for den fuldt indfasede *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Søjle (2) afspejler de samme beregninger, men (summerisk) opregnet til 2024-niveau. Søjle (3) og (4) afspejler de skønnede varige provenuvirkninger af en hypotetisk tilbagerulning af aftalens elementer. Tallene er afrundet til nærmeste 100 mio. kr. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

Kilde: Søjle (1) er baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2019 fremskrevet til 2023-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, august 2023*. Søjle (2) er opregnet til 2024-niveau med udviklingen i BNP. Søjle (3) og (4) på baseret på Lovmodelberegninger på en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Med det opdaterede modelgrundlag – men fortsat baseret på de hidtidige beregningsforudsætninger – skønnes den varige provenuvirkning at udgøre -6,4 mia. kr. (i 2024-niveau), *jf. søjle (3) i tabel 1.4*.

Med de opdaterede beregningsforudsætninger (og det opdaterede modelgrundlag) skønnes den varige provenuvirkning efter tilbageløb og adfærd af skatteelementerne i aftalen at udgøre -6,1 mia. kr., *jf. søjle (4) i tabel 1.4*. Det bemærkes, at der med de opdaterede beregningsforudsætninger medregnes et bidrag til den varige dynamiske provenuvirkning fra virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv., som ikke indgår i de opgjorte varige provenuvirkninger med de hidtidige beregningsforudsætninger.

<sup>4</sup> Den varige provenuvirkning af fx en skattereform er defineret som en (uendelig) årlig annuitet, som netop har samme nutidsværdi som de konkrete betalingsstrømme, reformen giver anledning til. Når en reform indføres gradvist – med en stigende provenuprofil over tid – vil den varige provenuvirkning alt andet lige være mindre end provenuvirkningen af den fuldt indfasede reform.

Den isolerede virkning af de opdaterede beregningsforudsætninger på den varige provenuvirkning af skatteelementerne i reformen skønnes således at udgøre ca. 0,3 mia. kr., svarende til en reduktion af det skønnede varige mindreprovenu efter tilbageløb og adfærd, *jf. forskellen på søjle (3) og (4) i tabel 1.4*. Forskellen afspejler blandt andet en reduktion af det skønnede varige mindreprovenu forbundet med indførelsen af den nye mellemskat og forhøjelsen af topskattegrænsen (ligesom det er tilfældet med de skønnede provenuvirkninger i 2030, *jf. ovenfor*).

Det noteres, at de opdaterede beregningsforudsætninger isoleret set har lidt større betydning for den varige provenuvirkning af aftalen end for den skønnede provenuvirkning efter tilbageløb og adfærd i 2030. Det afspejler det skønnede bidrag til den varige dynamiske provenuvirkning fra virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.

# Appendiks 1.A. Stilleskruetabel

---

**Tabel 1A.1**  
**Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skattemæssige ændringer på 1 mia. kr., 2024-niveau**

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenu- virkning	Efter til- bage- løb	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu		Arbejdsudbud		Selvfinansieringsgrad													
						Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.		Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.		Intensiv margin		Eksklusiv margin		Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.								
						Intensiv margin		Eksklusiv margin		Intensiv margin		Eksklusiv margin											
						I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt						
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	8 pct.	-0,07	-995	-765	-740	30	30	65	-35	0	25	-25	30	5	110	110	220	-120	0	80	-80	3,8	4,2
2. Forhøjelse af personfradrag	49.700 kr.	+500	-915	-705	-765	-65	-30	0	-30	-35	0	-35	-70	-5	-240	-130	10	-140	-110	0	-110	-9,0	-9,8
3. Reduktion af sats for bundskat	12,01 pct.	-0,07	-1.010	-780	-725	55	45	90	-45	5	35	-30	60	5	170	140	290	-150	20	120	-100	6,8	7,5
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	4,5 pct.	+2,63 (+1.600)	-1.010	-775	-715	60	-30	20	-50	90	125	-35	60	0	240	-50	140	-190	290	410	-120	7,6	7,9
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	2.800 kr.	+1.700	-1.010	-780	-710	70	-20	30	-50	90	125	-35	70	5	280	0	180	-180	280	400	-120	8,7	9,1
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	+0,34 (+1.600)	-1.020	-785	-725	60	-20	35	-50	75	110	-35	60	5	230	-10	180	-200	240	350	-110	7,5	7,9
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	+2.500	-995	-765	-605	160	105	160	-55	55	85	-30	180	20	670	520	680	-160	150	230	-80	21,2	23,5
8. Reduktion af sats for mellemskat	7,5 pct.	-0,64	-1.000	-770	-455	315	315	375	-60	5	5	0	350	35	600	600	700	-100	10	10	-10	41,0	45,6
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	588.900 kr.	+28.000	-1.010	-780	-495	285	270	335	-65	15	20	-10	320	35	870	840	980	-140	30	50	-20	36,6	41,3
10. Reduktion af sats for topskat	7,5 pct.	-0,92	-995	-765	-450	315	310	380	-70	0	0	0	345	35	490	480	570	-90	0	0	0	40,9	45,3
11. Forhøjelse af grænse for topskat	714.400 kr.	+53.600	-990	-765	-430	335	330	405	-70	5	5	0	375	40	770	760	890	-120	10	10	0	43,8	49,3
12. Reduktion af sats for top-topskat	5 pct.	Afskaffelse	-1.015	-785	-605	175	175	250	-70	0	0	0	185	10	110	110	150	-50	0	0	0	22,6	23,9
13. Forhøjelse af grænse for top-topskat	2.381.200 kr.	Afskaffelse	-1.015	-785	-605	175	175	250	-70	0	0	0	185	10	110	110	150	-50	0	0	0	22,6	23,9
14. Reduktion af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	+1,98/ +5,28	-1.015	-780	-740	45	5	55	-50	35	65	-30	45	5	150	50	220	-170	100	190	-90	5,5	6,0
15. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	11,5 pct.	+10,75	-1.005	-775	-685	90	-30	20	-50	115	155	-35	95	5	320	-70	120	-190	380	500	-120	11,5	12,2

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af Personskat* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Redegørelse, december 2023.

**Tabel 1A.2**  
**Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skattemæssige ændringer med en umiddelbar provenuvirkning på 3 mia. kr., 2024-niveau**

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenuvirkning	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu			Arbejdsudbud			Selvfinansieringsgrad												
					Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.			Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.			Intensiv margin			Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.									
					Intensiv margin			Eksklusiv margin			Intensiv margin			Eksklusiv margin									
					I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt	I alt	Substitutions-effekt	Indkomst-effekt							
		<i>Pct.-point / kr.</i>			<i>Mio. kr.</i>																		
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	8 pct.	-0,22	-3.005	-2.315	-2.225	90	90	195	-105	0	75	-75	95	10	320	320	680	-350	0	240	-240	3,8	4,2
2. Forhøjelse af personfradrag	49.700 kr.	+1,600	-2.920	-2.250	-2.450	-200	-95	0	-95	-105	0	-105	-220	-20	-760	-410	30	-440	-360	0	-350	-9,0	-9,8
3. Reduktion af sats for bundskat	12,01 pct.	-0,20	-3.005	-2.315	-2.155	155	135	270	-135	20	110	-90	175	20	490	430	880	-450	70	350	-290	6,8	7,5
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	4,5 pct.	+7,78 (+4,800)	-3.020	-2.325	-2.155	170	-90	60	-150	260	370	-110	180	5	700	-150	410	-560	850	1.210	-360	7,4	7,6
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	2.800 kr.	+5,400	-3.020	-2.325	-2.085	240	-5	150	-155	250	355	-105	255	15	1.020	270	810	-540	760	1.090	-330	10,4	11,0
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	+1,03 (+4,700)	-3.010	-2.320	-2.150	170	-60	90	-150	230	330	-100	180	10	670	-50	530	-580	730	1.050	-320	7,4	7,8
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	+8,300	-3.015	-2.320	-1.800	525	365	530	-165	155	235	-80	585	60	2.150	1.740	2.220	-480	410	620	-210	22,6	25,2
8. Reduktion af sats for mellemskat	7,5 pct.	-1,92	-3.005	-2.310	-1.385	925	915	1.120	-205	10	15	-5	1.030	105	1.800	1.770	2.070	-300	30	40	-20	40,0	44,6
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	588.900 kr.	+100,000	-2.995	-2.305	-1.485	820	790	990	-195	30	45	-20	930	110	2.440	2.370	2.770	-400	70	120	-50	35,6	40,3
10. Reduktion af sats for topskat	7,5 pct.	-2,78	-3.000	-2.310	-1.400	910	910	1.110	-200	5	5	0	1.010	100	1.440	1.440	1.690	-260	10	10	0	39,5	43,7
11. Forhøjelse af grænse for topskat	714.400 kr.	+225,000	-3.010	-2.315	-1.315	1.000	995	1.205	-210	5	10	-5	1.130	125	2.170	2.150	2.490	-340	10	20	-10	43,3	48,7
12. Reduktion af sats for top-topskat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Forhøjelse af grænse for top-topskat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Reduktion af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	+5,89/ +15,71	-3.020	-2.325	-2.195	125	20	170	-150	110	200	-90	140	10	450	160	670	-510	300	560	-270	5,5	6,0
15. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af Personskat* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Redegørelse, december 2023.

**Tabel 1A.3**  
**Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skattemæssige ændringer med en umiddelbar provenuvirkning på 5 mia. kr., 2024-niveau**

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenuvirkning	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu				Arbejdsudbud				Selvfinansieringsgrad									
					Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.					
					Intensiv margin		Ekstensiv margin		Intensiv margin		Ekstensiv margin		Intensiv margin		Ekstensiv margin							
					I alt	Ind- komst- effekt	I alt	Substi- tutions- effekt	I alt	Ind- komst- effekt	I alt	Substi- tutions- effekt	I alt	Ind- komst- effekt	I alt	Substi- tutions- effekt						
					<i>Mio. kr.</i>												<i>Pct.</i>					
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	8 pct.	-0,36	-4.985	-3.700	145	325	-175	0	130	-130	160	15	540	540	1.120	-590	0	410	-410	3,8	4,2	
2. Forhøjelse af personfradrag	49.700 kr.	+2,700	-4.930	-3.795	-340	5	-165	-180	0	-180	-370	-35	-1.280	-690	50	-740	-600	-10	-590	-8,9	-9,8	
3. Reduktion af sats for bundskat	12,01 pct.	-0,33	-5.000	-3.850	260	225	445	35	185	-150	290	30	820	710	1.450	-740	110	580	-470	6,8	7,5	
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	+1,72 (+7.800)	-5.010	-3.855	280	-100	150	-250	380	545	-165	295	15	1.110	-100	860	-960	1.210	1.750	-540	7,3	7,7
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	+15,400	-4.990	-3.845	915	685	960	-275	230	350	-120	1.025	110	3.690	3.100	3.880	-780	590	910	-310	23,8	26,6
8. Reduktion af sats for mellemskat	7,5 pct.	-3,20	-5.000	-3.850	1.505	1.485	1.815	-330	15	25	-10	1.675	175	2.960	2.920	3.410	-490	40	70	-30	39,1	43,6
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	588.900 kr.	+211.000	-5.000	-3.850	1.410	1.375	1.705	-330	35	55	-20	1.595	185	3.880	3.800	4.430	-640	90	140	-60	36,6	41,4
10. Reduktion af sats for topskat	7,5 pct.	-4,60	-4.965	-3.820	1.455	1.450	1.770	-320	5	5	0	1.615	160	2.350	2.340	2.760	-420	10	20	-10	38,1	42,3
11. Forhøjelse af grænse for topskat	714.400 kr.	+643.000	-5.000	-3.850	1.635	1.630	1.960	-335	5	10	-5	1.835	200	3.180	3.160	3.670	-510	20	30	-10	42,5	47,7
12. Reduktion af sats for top-topskat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Forhøjelse af grænse for top-topskat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Reduktion af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	+9,79/ +26,11	-5.015	-3.865	210	30	280	-250	180	330	-150	230	20	750	260	1.110	-840	490	940	-450	5,4	5,9
15. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af pensionskatt* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Redegørelse, december 2023.

**Tabel 1A.4**  
**Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skatteforhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., 2024-niveau**

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenuvirkning	Efter tilbage- løb	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu				Arbejdsudbud				Selvfinansieringsgrad								
						Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				
						Intensiv margin		Ekstensiv margin		Intensiv margin		Ekstensiv margin		Intensiv margin		Ekstensiv margin		Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.		Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.		
						I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	I alt	
		<i>Pct.-point / kr.</i>	<i>Mio. kr.</i>													<i>Pct.</i>						
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	8 pct.	+0,07	995	770	740	-30	-30	-65	35	0	-25	25	-5	-110	-110	-220	120	0	-80	80	3,8	4,3
2. Reduktion af personfradrag	49.700 kr.	-500	915	705	765	65	30	0	30	35	0	35	70	240	130	-10	140	110	0	110	-9,0	-9,8
3. Forhøjelse af sats for bundskat	12,01 pct.	+0,07	1.010	780	725	-55	-45	-90	45	-5	-35	30	-60	-170	-140	-300	150	-20	-120	100	6,8	7,6
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	4,5 pct.	-2,65 (-1,600)	1.010	775	715	-60	30	-20	50	-90	-125	35	-65	-240	50	-140	190	-290	-410	120	7,8	8,1
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	2.800 kr.	-1,600	995	765	700	-65	25	-25	50	-90	-130	35	-65	-250	40	-150	180	-290	-410	120	8,2	8,6
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	-0,34 (-1,600)	1.015	780	720	-60	15	-35	50	-75	-110	35	-65	-230	10	-190	200	-240	-350	110	7,6	8,0
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	-2,400	1.025	790	635	-155	-95	-150	55	-65	-95	30	-170	-650	-470	-640	170	-170	-260	80	19,8	21,8
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	7,5 pct.	+0,64	1.000	770	445	-325	-320	-390	70	-5	-5	0	-360	-610	-600	-710	100	-10	-10	10	42,0	46,7
9. Reduktion af grænse for mellemskat	588.900 kr.	-23,700	1.000	770	485	-285	-270	-330	65	-15	-30	10	-320	-880	-840	-980	140	-40	-70	30	37,0	41,6
10. Forhøjelse af sats for topskat	7,5 pct.	+0,93	1.000	770	445	-325	-325	-395	70	0	0	0	-360	-500	-500	-580	90	0	0	0	42,3	46,8
11. Reduktion af grænse for topskat	714.400 kr.	-43,200	1.000	770	415	-350	-350	-420	70	-5	-5	5	-395	-840	-830	-960	130	-10	-20	10	45,8	51,3
12. Forhøjelse af sats for top-topskat	5 pct.	+4,92	1.000	770	560	-210	-210	-295	85	0	0	0	-225	-120	-120	-170	50	0	0	0	27,4	29,0
13. Reduktion af grænse for top-topskat	2.381.200 kr.	-1,084,500	1.005	775	460	-315	-315	-395	80	0	0	0	-345	-340	-340	-420	80	0	0	0	40,8	44,7
14. Forhøjelse af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	-1,98/ -5,28	1.015	780	735	-45	-5	-60	50	-35	-65	30	-50	-150	-50	-230	170	-100	-190	90	5,6	6,1
15. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	11,5 pct.	-10,75	1.005	775	670	-105	25	-20	50	-130	-165	35	-110	-340	70	-130	200	-410	-520	110	13,3	14,0

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af Pensionsskat* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Rådgivelse, december 2023.

**Tabel 1A.5**  
**Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skatteforhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 3 mia. kr., 2024-niveau**

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenu- virkning	Efter til- bage- løb	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu			Arbejdsudbud			Selvfinansieringsgrad											
						Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.			Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.			Intensiv margin			Eksklusiv margin								
						Intensiv margin			Eksklusiv margin			Intensiv margin			Eksklusiv margin								
						Mio. kr.			Mio. kr.			Fuldtidspersoner			Pct.								
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	8 pct.	+0,22	3.005	2.315	2.225	-85	-90	-195	105	0	-75	75	-100	-10	-320	-320	-680	350	0	-240	250	3,8	4,2
2. Reduktion af personfradrag	49.700 kr.	-1,600	2.925	2.250	2.455	200	95	0	95	105	0	105	220	20	770	410	-30	440	360	0	350	-9,0	-9,8
3. Forhøjelse af sats for bundskat	12,01 pct.	+0,2	3.005	2.315	2.155	-160	-140	-270	135	-20	-110	90	-175	-20	-500	-430	-880	450	-70	-350	290	6,8	7,6
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	4,5 pct.	-4,5 (-2,800)	1.760	1.355	1.255	-100	50	-40	90	-155	-215	65	-105	-5	-410	80	-250	330	-500	-700	210	7,5	7,8
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	2.800 kr.	-2,800	1.760	1.355	1.255	-100	50	-40	90	-155	-215	65	-105	-5	-410	80	-250	330	-500	-700	210	7,5	7,8
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	-1,02 (-4,700)	3.005	2.315	2.140	-175	55	-95	150	-230	-330	100	-185	-10	-680	50	-530	580	-730	-1.050	320	7,6	8,0
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	-6,600	2.980	2.295	1.875	-420	-220	-380	160	-195	-290	90	-460	-40	-1.730	-1.180	-1.690	500	-550	-800	260	18,2	20,0
8. Forhøjelse af sats for mellemstkat	7,5 pct.	+1,92	3.005	2.310	1.320	-995	-985	-1.205	220	-10	-15	5	-1.105	-110	-1.860	-1.830	-2.140	310	-30	-40	20	43,0	47,8
9. Reduktion af grænse for mellemstkat	588.900 kr.	-63,000	3.000	2.310	1.455	-850	-790	-980	190	-60	-105	40	-955	-100	-2.680	-2.520	-2.950	430	-160	-260	110	36,9	41,3
10. Forhøjelse af sats for topskat	7,5 pct.	+2,78	3.000	2.310	1.295	-1.015	-1.010	-1.240	225	-5	-5	0	-1.120	-105	-1.520	-1.510	-1.790	270	-10	-10	0	43,9	48,5
11. Reduktion af grænse for topskat	714.400 kr.	-109,000	3.005	2.315	1.230	-1.080	-1.060	-1.275	215	-25	-40	15	-1.210	-130	-2.690	-2.630	-3.040	410	-60	-100	40	46,8	52,4
12. Forhøjelse af sats for top-topskat	5 pct.	+14,76	3.000	2.310	1.490	-820	-790	-1.105	315	-35	-55	20	-865	-45	-510	-410	-560	150	-110	-170	60	35,5	37,5
13. Reduktion af grænse for top-topskat	2.381.200 kr.	-1.557,300	2.995	2.305	1.140	-1.165	-1.165	-1.405	240	0	-5	0	-1.290	-125	-1.660	-1.660	-1.950	290	-10	-10	0	50,5	55,9
14. Forhøjelse af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	-5,88/ -15,68	3.015	2.320	2.190	-130	-20	-170	150	-110	-200	90	-140	-10	-460	-160	-670	510	-300	-570	270	5,6	6,1
15. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af pensionskatt* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Redegørelse, december 2023.



Tabel 1A.6

Virkninger på arbejdsudbud og dynamisk provenu ved udvalgte hypotetiske skatteforhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 5 mia. kr., 2024-niveau

	2030-regler 2024-niveau	Ændring	Umiddelbar provenuvirkning	Efter tilbage- løb og adfærd	Dynamisk provenu				Arbejdsudbud				Selvfinansieringsgrad										
					Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.				Intensiv margin		Eksklusiv margin		Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.					
					Intensiv margin		Eksklusiv margin		Intensiv margin		Eksklusiv margin		I alt	I alt	I alt	I alt							
					I alt	Ind- komst- effekt	I alt	Substi- tutions- effekt	I alt	Ind- komst- effekt	I alt	Substi- tutions- effekt					Ind- komst- effekt	Ind- komst- effekt	Pct.	Pct.			
Mio. kr.																							
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	8 pct.	+0,36	5.000	3.850	3.705	-145	-150	-325	180	0	-125	130	-165	-20	-530	-540	-1.130	590	0	-400	410	3,8	4,3
2. Reduktion af personfradrag	49.700 kr.	-2,700	4.935	3.800	4.140	340	160	-5	165	180	0	180	375	35	1.290	690	-50	740	600	10	600	-9,0	-9,8
3. Forhøjelse af sats for bundskat	12,01 pct.	+0,33	5.000	3.850	3.585	-265	-230	-450	225	-35	-185	150	-295	-30	-830	-710	-1.460	750	-110	-590	470	6,8	7,6
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	12,75 pct.	-1,71 (-7.800)	5.000	3.850	3.560	-290	95	-155	250	-390	-550	165	-305	-15	-1.130	90	-880	960	-1.220	-1.750	530	7,6	8,0
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	58.200 kr.	-10,600	5.015	3.860	3.210	-650	-295	-565	270	-350	-510	160	-705	-60	-2.680	-1.690	-2.550	860	-990	-1.440	450	16,8	18,3
8. Forhøjelse af sats for mellemstkat	7,5 pct.	+3,2	4.995	3.850	2.155	-1.690	-1.675	-2.050	375	-15	-25	10	-1.875	-185	-3.110	-3.070	-3.590	530	-40	-70	30	44,0	48,8
9. Reduktion af grænse for mellemstkat	588.900 kr.	-95,100	5.000	3.850	2.470	-1.380	-1.260	-1.565	310	-120	-200	80	-1.545	-165	-4.380	-4.070	-4.800	730	-310	-520	210	35,8	40,1
10. Forhøjelse af sats for topskat	7,5 pct.	+4,64	5.000	3.850	2.095	-1.755	-1.750	-2.140	390	-5	-5	0	-1.935	-180	-2.590	-2.570	-3.030	460	-10	-20	0	45,6	50,2
11. Reduktion af grænse for topskat	714.400 kr.	-156,000	4.995	3.845	2.090	-1.755	-1.700	-2.050	350	-55	-95	40	-1.965	-210	-4.610	-4.470	-5.160	690	-140	-240	100	45,6	51,0
12. Forhøjelse af sats for top-topskat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Reduktion af grænse for top-topskat	2.381.200 kr.	-1.666,800	4.185	3.220	1.560	-1.665	-1.655	-1.990	340	-10	-15	5	-1.840	-180	-2.660	-2.640	-3.090	450	-20	-30	10	51,6	57,2
14. Forhøjelse af sats for pensionsfradrag	12 pct./ 32 pct.	-9,79/ -26,11	5.015	3.865	3.645	-220	-35	-285	255	-185	-335	150	-240	-20	-770	-270	-1.120	850	-500	-940	440	5,7	6,2
15. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af pensionskatt* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. Arbejdsudbudsvirkninger er afrundet til nærmeste 50 fuldtidspersoner. De enkelte bidrag summer ikke nødvendigvis til totalen.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradrag ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomisk Redegørelse, december 2023.



## 2. Regneprincipper for arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin

---

### 2.1 Indledning og sammenfatning

I dette kapitel præsenteres den del af ministeriernes beregningsforudsætninger for personbeskatningen, som vedrører arbejdsudbudsvirkninger blandt personer i beskæftigelse. Disse arbejdsudbudsvirkninger eller beskæftigelseseffekter omtales også som effekter på den *intensive margin* eller mere generelt som 'timeeffekter'.<sup>1</sup>

De opdaterede regneprincipper er resultatet af ministeriernes løbende arbejde med at efterse og opdatere regneprincipper- og modeller mv. Formålet med det aktuelle eftersyn på den intensive margin har været at genbesøge de anvendte beregningsforudsætninger samt forskningslitteraturen for at vurdere, om dette samlet set giver anledning til at ændre i de anvendte beregningsforudsætninger.<sup>2</sup>

Ministerierne har på den baggrund foretaget en gennemgang af relevante eksisterende danske og udenlandske studier, *jf. baggrundsnotat 1*, og har endvidere selv udarbejdet en empirisk analyse af arbejdsudbudseffekter på kort sigt af danske skattereformer, *jf. baggrundsnotat 2*. De to baggrundsnotater, som kan tilgås på ministeriernes hjemmesider, udgør en væsentlig del af grundlaget for eftersynet af arbejdsudbudsvirkningerne på den intensive margin.

Som et led i eftersynet har ministerierne også gennemgået og opdateret beregningerne af de skønnede afledte virkninger på de offentlige finanser af ændringer i arbejdsudbuddet, herunder de skønnede selvfinansierungsgrader, hvilket er nærmere beskrevet i *kapitel 4*.

Det bemærkes indledningsvis, at eftersynet *ikke* har haft fokus på potentielle effekter af ændringer i skattesystemet fra fx såkaldt indkomstflytning (enten over tid eller på tværs af skattebaser), udnyttelse af fradragsmuligheder, udnyttelse af frynsegoder som aflønningsform eller skatteunddragelse mv. Sådanne effekter kan – særligt i visse tilfælde – også være relevante ved konsekvensvurderinger af ændringer i personskattesystemet, men har som nævnt ikke været et fokuspunkt for eftersynet.

---

<sup>1</sup> Det bemærkes, at der skønnes samme virkning på arbejdsudbud og beskæftigelse på den intensive margin ved ændringer i personskattesystemet. Det afspejler en antagelse om, at ændringer i arbejdsudbuddet på sigt fører til tilsvarende ændringer i beskæftigelsen, *jf. også kapitel 5 i Finansministeriet (2014)*.

<sup>2</sup> I forbindelse med konsekvensvurderinger af bl.a. ændringer i personbeskatningen har ministerierne igennem en årrække anvendt de regneprincipper for arbejdsudbudseffekter, som bl.a. er beskrevet i *Finansministeriet (2002)* og *Skattekommissionen (2009)*.

---

En ændring i skatten på arbejdsindkomst vil ifølge økonomisk teori påvirke arbejdsudbuddet på den intensive margin gennem to modsatrettede adfærdsvirkninger, som kaldes henholdsvis *substitutionseffekten* og *indkomsteffekten*.

*Substitutionseffekten* afspejler virkningen af, at en ændring i marginalsatten – dvs. skatten på den sidst tjente krone – ændrer "bytteforholdet" mellem forbrug og fritid, så det enten bliver mere eller mindre attraktivt at arbejde (og dermed optjene indkomst til forbrug) sammenlignet med værdien af fritid. Ved en skattenedsættelse, som reducerer marginalsatten, vil substitutionseffekten isoleret set trække i retning af, at en beskæftiget person vil vælge at arbejde *mere* (øge sin arbejdsindsats), fordi den økonomiske gevinst ved at tjene én krone mere øges. Afvejningen mellem arbejde og fritid – ved fastholdt nytte (som approksimeres med disponibel indkomst) – beskrives ved *substitutionselasticiteten*.

*Indkomsteffekten* afspejler virkningen af, at en personskatteændring medfører en umiddelbar ændring i de disponible indkomster og dermed i de samlede forbrugsmuligheder. Ved en skattenedsættelse vil indkomsteffekten isoleret set trække i retning af, at en beskæftiget person vil vælge at arbejde *mindre* (reducere sin arbejdsindsats), fordi en del af den forøgelse af forbrugsmulighederne, som skattenedsættelsen giver anledning til, vil blive omsat til mere fritid. Virkningen på arbejdsudbuddet af en ændring i den disponible indkomst – ved fastholdt marginalsat – beskrives ved *indkomstfølsomheden*.

Den samlede effekt af en skatteændring på den enkeltes arbejdsudbud – dvs. fortegnet for arbejdsudbuddet på den intensive margin – er ikke entydig, fordi substitutionseffekten og indkomsteffekten trækker i hver sin retning. Ministerierne anvender en relativt simpel arbejdsudbudsfunktion til at opgøre den samlede virkning af de to modsatrettede arbejdsudbudseffekter ved en skatteændring, *jf. afsnit 2.2*.<sup>3</sup> Det bemærkes, at en sådan arbejdsudbudsfunktion ikke er udtryk for en udtømmende beskrivelse af alle de faktorer, der påvirker den enkeltes arbejdsudbud.<sup>4</sup>

Det samlede resultat af eftersynet på den intensive margin har givet anledning til, at følgende beregningsforudsætninger fremadrettet lægges til grund ved konsekvensvurderinger af personskatteændringer på den intensive margin (de enkelte dele uddybes nedenfor):

#### *Forudsætninger for centrale adfærdsparemetre*

- Substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden forudsættes ens for alle, det vil sige uafhængig af køn, arbejdstid og indkomstniveau.
- På baggrund af en samlet vurdering af det foreliggende empiriske grundlag forudsættes en substitutionselasticitet på 0,1 og en indkomstfølsomhed på -0,05 på tværs af alle beskæftigede.

#### *Forudsætninger om virkninger på arbejdsindkomst og arbejdstid*

- Der skønnes over den strukturelle virkning af en skatteændring på den enkeltes arbejdsindkomst uden at skelne mellem, om dette kan tilskrives ændret arbejdstid eller ændringer i arbejdsindsatsen, der afspejles i den 'personlige (eller individuelle) timeproduktivitet'.

<sup>3</sup> I praksis beregnes virkningerne på den intensive margin af en ændring i personskattesystemet på individniveau ved hjælp af registerdataoplysninger og ministeriernes *skattemodel* samt *timemodell*, som er delmodeller i den såkaldte *Lovmodel*.

<sup>4</sup> Arbejdsudbudsfunktionen omfatter alene virkningen af ændringer i de økonomiske incitamenter, der ligger i sammenhængen mellem den enkeltes arbejdsindsats og indkomst efter skat. Dette er *ikke* udtryk for en opfattelse af, at andre typer af økonomiske incitamenter (fx krydseffekter fra en eventuel partners ændrede skattebetaling) – eller andre forhold mere generelt – er irrelevante for den enkeltes arbejdsudbud. Det er alene udtryk for, at effekten af ændringer i de omtalte økonomiske incitamenter foretages som en *alt andet lige*-betragtning.

- Opgørelsen af arbejdsudbudseffekten i fuldtidspersoner vil (fortsat) ske ved at omregne den samlede skønnede arbejdsindkomstvirkning til en ækvivalent ændring i arbejdstiden. Omregningen foretages *svarende til*, at den samlede arbejdsudbudseffekt alene kan tilskrives ændringer i arbejdstiden (dvs. for en fastholdt timeløn for den enkelte).

I kapitlet gennemgås først de ovenfor nævnte beregningsforudsætninger, og dernæst vises de samlede virkninger af de opdaterede forudsætninger på den intensive margin – sammenlignet med de hidtil anvendte regneprincipper – for en række udvalgte skatteinstrumenter. Til sidst i kapitlet præsenteres to sæt følsomhedsberegninger under alternative antagelser om størrelsen af arbejdsudbudselasticiteterne, idet det understreges, at ingen af disse alternative scenarier vurderes at repræsentere rimelige bud på middelrette forudsætninger.

Med de opdaterede forudsætninger på den intensive margin skønnes overordnet en lidt lavere arbejdsudbudseffekt ved fx en nedsættelse af de brede skatter end med de hidtidige forudsætninger, men en højere arbejdsudbudseffekt ved en nedsættelse af de progressive skatter (fx en forhøjelse af grænsen for mellem- eller topskatten). Disse forhold uddybes i det følgende.

Undervejs i arbejdet med beregningsforudsætningerne på den intensive margin har ministerierne konsulteret en gruppe af de førende danske eksperter på området.<sup>5</sup> Eksperterne har ved en række møder bidraget med værdifuldt fagligt input, herunder viden om relevant forskningslitteratur samt faglig sparring om ministeriernes empiriske analysearbejde. Eksperterne har endvidere givet skriftlige bemærkninger til foreløbige udkast til de to omtalte baggrundsnotater.

Det skal understreges, at det alene er ministerierne, som har ansvaret for indholdet af det endelige eftersyn, herunder både de opdaterede beregningsforudsætninger præsenteret i dette kapitel og de to baggrundsanalyser.

## 2.2 Forudsætninger for centrale adfærdsparametre

En hjørnesteen i ministeriernes beregningsforudsætninger på personskatteområdet vedrører fastsættelsen af de centrale adfærdsparametre (mere generelt omtalt som 'arbejdsudbudselasticiteter'), der bruges som et vigtigt input til at skønne over de samlede adfærdsændringer på den intensive margin ved ændringer i personskattesystemet. De centrale adfærdsparametre for ministeriernes konsekvensvurderinger på den intensive margin er substitutionselasticiteten, indkomstfølsomheden samt den ukompenserede elasticitet, *jf. boks 2.1*. Disse er relateret via den såkaldte Slutsky-ligning og kendes to af disse, følger den tredje dermed også, *jf. appendiks 2.A*.

Resultatet af eftersynet af beregningsforudsætningerne – for så vidt angår de centrale adfærdsparametre på den intensive margin – er samlet set, at:

- Substitutionselasticiteten, indkomstfølsomheden og (dermed) den ukompenserede elasticitet forudsættes ens for alle, det vil sige uafhængig af køn, arbejdstid og indkomstniveau. Hidtil har der været forudsat højere elasticiteter for kvinder end for mænd samt højere elasticiteter for personer

---

<sup>5</sup> Ekspertgruppen har bestået af: Claus Thustrup Kreiner (Københavns Universitet), Henrik Kleven (Princeton University), Søren Leth-Petersen (Københavns Universitet), Peter Birch Sørensen (Københavns Universitet) og Jakob Egholt Sogaard (Københavns Universitet).

med et lavt timetal (hvor indkomsten alt andet lige er relativt lav) end for personer med højt timetal (dvs. også ud over sammensætningseffekter som følge af forskelle mellem mænd og kvinder).

- Substitutionselasticiteten fastsættes til 0,1 på tværs af alle beskæftigede. Det svarer således til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger.
- Indkomstfølsomheden fastsættes til -0,05. Den er således øget en smule (numerisk) i forhold til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger, som var ca. -0,04.
- Den ukompenserede elasticitet (summen af substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden) fastsættes som konsekvens af ovennævnte til 0,05. Den er reduceret en smule i forhold til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger, som var 0,06.

### Boks 2.1

#### Centrale adfærdsparemetre for konsekvensvurderinger på den intensive margin

*Substitutionselasticiteten* (også kaldet den 'kompenserede elasticitet') afspejler størrelsen af substitutionseffekten og er entydigt positiv. Denne elasticitet udtrykker den procentvise ændring i arbejdsudbuddet på den intensive margin ved en stigning i efterskatraten på én procent ved en uændret gennemsnitsskat (dvs. hvor den enkelte 'kompen-seres' således, at indkomsten efter skat ikke umiddelbart påvirkes). Efterskatraten er et udtryk for hvor meget af den sidst tjente krone, der er tilbage efter skat, og beregnes som én minus marginalskatten.<sup>1)</sup>

*Indkomstfølsomheden* af arbejdsudbuddet afspejler størrelsen af indkomsteffekten og er entydigt negativ. Denne udtrykker størrelsen af effekterne på arbejdsudbuddet på den intensive margin ved ændringer i gennemsnitsskatten (eller mere generelt indkomsten efter skat) ved en uændret marginalskat.

*Den ukompenserede elasticitet* svarer til summen af substitutionselasticiteten (positiv) og indkomstfølsomheden (negativ) og kan således være positiv eller negativ alt efter hvilken af disse, der er størst (numerisk). I det specialtil-fælde, hvor gennemsnitsskatten på arbejdsindkomst ændres i samme størrelsesorden som marginalskatten, kan skøn over arbejdsudbudseffekterne beregnes alene med udgangspunkt i den ukompenserede elasticitet, *jf. appen-diks 2.A.*

1) I praksis opgøres de anvendte efterskatratte på baggrund af den gennemsnitlige marginalskat i et interval omkring den aktuelle indkomst (en lokal gennemsnitsskat fremfor marginalskatten givet netop den aktuelle indkomst), når ministerierne skønner over arbejdsudbudsvirkninger af ændringer i skattesystemet, *jf. appendiks 3C i Skatteministeriet (2021).*

Resultatet af eftersynet, for så vidt angår de centrale adfærdsparemetre, er opsummeret nedenfor, *jf. tabel 2.1.* Sammen med arbejdsudbudsfunktionen beskrevet i *boks 2.3* nedenfor udgør disse forudsætninger fremover grundlaget for ministeriernes skøn over arbejdsudbudsvirkningerne på den intensive margin i forbindelse med konsekvensvurderinger af ændringer i personskattesystemet.

Det skal understreges, at resultatet af eftersynet er udtryk for ministeriernes fornyede vurdering af, hvad der fremover udgør middelrette forudsætninger, og at usikkerheden omkring størrelsesordenen af de strukturelle arbejdsudbudseffekter er betydelig. Usikkerhed er imidlertid *ikke* i sig selv et argument for at undlade at skønne over arbejdsudbudseffekter, *jf. også Finansministeriet (2024).*

Hvis det som et alternativ til at skønne middelret over usikre arbejdsudbudseffekter helt blev undladt at skønne over disse effekter, ville det ikke reducere usikkerheden omkring effekterne (eller skøn-nene). Det ville først og fremmest introducere en skævhed (bias) i konsekvensvurderingerne og kan derudover ikke generelt betragtes som forsigtigt.

Det skyldes, at udeladelse af skøn over arbejdsudbudseffekter i nogle tilfælde vil få vurderingen af konkrete initiativer til at fremstå mere gunstig. Vurderes en given skatnedsættelse eksempelvis at indebære positive arbejdsudbudseffekter, vil en tilsvarende, men modsatrettet, skatteforhøjelse indebære negative arbejdsudbudseffekter. Dermed kan finansieringsbehovet både bliver under- og overvurderet ved at udelade middelrette skøn for arbejdsudbudsadfærden.

**Tabel 2.1**  
Centrale adfærdsparametre for ministeriernes konsekvensvurderinger på den intensive margin

	Substitutions- elasticitet	Indkomst- følsomhed	Ukompenseret elasticitet
<b>Opdaterede forudsætninger</b>			
Alle beskæftigede (ingen heterogenitet)	0,10	-0,05	0,05
<b>Hidtidige forudsætninger (lønvægtede gns.)</b>			
Alle	0,10	-0,04	0,06
- Mænd	0,05	-0,02	0,03
- Kvinder	0,17	-0,08	0,10
<b>Memo:</b>			
- Mellemskatteydere <sup>1)</sup>	0,08	-0,03	0,05
- Ikke-mellemskatteydere <sup>1)</sup>	0,11	-0,04	0,07

Anm.: Med de opdaterede forudsætninger skønnes over de strukturelle virkninger af de samlede arbejdsudbudseffekter på den enkeltes arbejdsindkomst, der både kan afspejle virkninger på arbejdstiden og/eller den personlige eller individuelle timeproduktivitet, *jf. nedenfor*. Hidtil har ministeriernes skøn alene haft fokus på effekter på arbejdstiden. Når substitutionselasticiteten under de hidtidige beregningsforudsætninger var lavere for mellemskatteydere end for personer, der ikke betaler mellemskat, skal det i høj grad ses i lyset af forskellene i de forudsatte elasticiteter på tværs af mænd og kvinder samt forskelle i køns sammensætningen på tværs af indkomstfordelingen.

- 1) Med *Aftale om Reform af personskat* (december 2023) nedsættes med virkning fra og med 2026 den nuværende topskat fra 15 til 7,5 pct. og ændres til en ny mellemskat, idet beskatningsgrundlaget for mellemskatten er det samme som for den nuværende topskat, og bundfradraget i mellemskatten (mellemskattegrænsen) svarer til den nuværende topskattegrænse. Gruppen af mellemskatteydere omfatter således fremadrettet den samme persongruppe, som hidtil (med gældende regler) har været topskatteydere. Det bemærkes, at der med *Aftale om Reform af personskat* (december 2023) også indføres en ny topskat på 7,5 pct. for indkomster over 750.000 kr. (2023-niveau, for arbejdsmarkedsbidrag) samt en ny top-topskat på 5 pct. for indkomster over 2,5 mio. kr. (2023-niveau, for arbejdsmarkedsbidrag).

Kilde: Egne beregninger.

### Fokus er på strukturelle arbejdsudbudseffekter

Det gælder helt overordnet, at ministeriernes vurderinger af de samfundsøkonomiske konsekvenser af strukturpolitiske tiltag såsom skattereformer har et naturligt fokus på de strukturelle virkninger på økonomien. Det er dermed også de strukturelle arbejdsudbudseffekter, som er relevante for ministeriernes konsekvensvurderinger ved personskatteændringer, *jf. boks 2.2*.

**Boks 2.2****Ministeriernes konsekvensvurderinger har fokus på strukturelle arbejdsudbudseffekter**

Ministerierne har generelt fokus på at skønne over de *strukturelle* virkninger af politiske tiltag, herunder de strukturelle effekter på arbejdsindsatsen blandt de beskæftigede ved ændringer i skattesystemet. Hermed menes virkningen på arbejdsindsatsen i en situation, hvor denne ikke er påvirket positivt eller negativt af eventuelle kilder til midlertidig, gradvis tilpasning af adfærd til gældende regler og strukturerne på arbejdsmarkedet.

De strukturelle effekter indregnes som hovedregel i Finansministeriets fremskrivninger fra det tidspunkt, hvor regelændringerne har effekt, og vil som udgangspunkt ikke være omfattet af en gradvis tilpasning af adfærd. De strukturelle virkninger kan dog have en profil over tid. Det skyldes, at det eksempelvis vil tage tid, før eventuelle (adfærds-)virkninger på fx omfanget af pensionsopsparing eller uddannelsesstilbøjeligheden blandt unge sætter sig fuldt ud i henholdsvis pensionsformuen (og udbetalingerne) og det gennemsnitlige uddannelsesniveau. I de tilfælde vil den såkaldte *varige virkning* kunne give et mere relevant billede af den samlede virkning på de offentlige finanser, *jf. kapitel 4*.

Det bemærkes, at der i Finansministeriets fremskrivninger af dansk økonomi indgår skøn for den kortsigtede gradvise tilpasning af den faktiske beskæftigelse til den skønnede strukturelle beskæftigelse (som også indeholder adfærdsvirkninger af reformer). Som hovedregel vil reformer, der øger arbejdsudbuddet, således over en årrække slå gradvist igennem på den faktiske offentlige saldo i fremskrivningerne.

Der er en række årsager til, at den faktiske arbejdsindsats kan tilpasse sig gradvist til ændringer i skattesystemet, hvorved effekten på den faktiske arbejdsindsats først vil nå sit fulde (strukturelle) niveau over tid, *jf. også boks 5 i baggrundsnotat 1*. Det skal derudover bemærkes, at reaktionerne på en ændring af skattesystemet – udover selve ændringens karakter – kan afhænge af konteksten, og at denne kan ændre sig over tid. Fx kan reaktionerne på en given ændring i marginalsatten afhænge af den aktuelle udformning af skattesystemet. Endvidere kan omfanget af reaktioner på fx en ændring i marginalsatten potentielt udvikle sig over tid i takt med udviklingen i det generelle velstandsniveau samt demografiske og socioøkonomiske tendenser (fx ændringer i forskellige befolkningsgruppers arbejdsmarkedstilknytning mv.).

I praksis må ministeriernes konsekvensvurderinger imidlertid baseres på nogle konkrete forudsætninger i form af fastlagte regneprincipper, der kan danne udgangspunkt for middelrette skøn over den forventede størrelsesorden af de strukturelle effekter på arbejdsindsatsen ved ændringer i skattesystemet fra det aktuelle udgangspunkt. Det er dermed i denne betydning, at strukturelle arbejdsudbudseffekter og -elasticiteter generelt omtales i analysen – og altså ikke i betydningen uforanderlige og almengyldige størrelser.

Der er en række årsager til, at arbejdsudbudseffekter på kort sigt må forventes at være mere begrænsede end de fulde effekter på lang sigt: På helt kort sigt kan arbejdsudbuddet kun tilpasse sig i begrænset omfang, fx via ændret brug af overarbejde og ændret udnyttelse af feriefridage mv. På lidt længere sigt kan ændringer i arbejdsudbuddet også ske fx som led i jobskifte (herunder ændret jobindhold/forfremmelser) samt overgang fra deltid til fuld tid eller ved bijob.

På lang sigt kan arbejdsudbuddet også tilpasse sig gennem ændret prioritering i overenskomstforhandling – mellem på den ene side kortere arbejdstid/længere ferie og på den anden side højere samlet aflønning – samt gennem en gradvis ændring i arbejdsstyrken i form af incitamentsdrevne ændringer i kompetence- og uddannelsesniveaue, som typisk vil være forbundet med højere indkomster set over livsforløbet.



Derudover kan der i økonomien generelt være tale om en gradvis tilpasning af den faktiske beskæftigelse til et øget arbejdsudbud. Det er dermed først på lang sigt, at de fulde adfærdseffekter må forventes at have materialiseret sig.

### Arbejdsudbudsfunktion anvendes til at skønne over samlet adfærdsvirkning

Ministerierne anvender fremadrettet en simpel arbejdsudbudsfunktion til at opgøre den samlede virkning af de modsatrettede effekter fra substitutions- og indkomsteffekterne ved ændringer i personskattesystemet, *jf. boks 2.3*. Der anvendes de samme beregningsforudsætninger for mænd og kvinder og på tværs af indkomstfordelingen.

#### Boks 2.3

##### Anvendt arbejdsudbudsfunktion til skøn over arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin

Ministerierne benytter følgende ligning til at skønne over ændringer i arbejdsindkomsten på personniveau i forbindelse med ændringer i skattesystemet, *jf. også appendiks 2.A*:

$$\frac{\Delta z}{z} = \varepsilon_c \frac{\Delta(1-m)}{(1-\bar{m})} - \hat{\eta} \frac{\Delta T}{(1-\bar{m})z}$$

Her angiver venstresiden den skønnede relative ændring i den enkeltes arbejdsindkomst  $z$  blandt de beskæftigede fra ændringen i skattesystemet. På højresiden angiver  $\varepsilon_c$  og  $\hat{\eta}$  henholdsvis substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden af arbejdsindkomsten, der forudsættes ens for alle – og dermed uafhængig af køn, initial arbejdsindkomst mv. Dette betyder også, at den ukompenserede elasticitet,  $\varepsilon_u$  (givet ved summen af  $\varepsilon_c$  og  $\hat{\eta}$ ), forudsættes ens for alle.

$\Delta(1-m)$  og  $\Delta T$  angiver ændringerne i henholdsvis den enkeltes efterskatrate og samlede skattebetaling, der i sig selv sker ved ændringen i skattesystemet (for fastholdt indkomst).  $z$  og  $(1-\bar{m})$  angiver niveauet for henholdsvis arbejdsindkomsten og efterskattraten, idet  $(1-\bar{m})$  i nævnerne på højresiden beregnes som gennemsnittet af efterskattraten før og efter ændringen i skattesystemet (dvs. givet den initiale indkomst). Dette skyldes bl.a. et hensyn til at sikre symmetri i regneprincipperne, således at en given ændring i skattesystemet efterfulgt af samme ændring med modsat fortegn giver en omtrent uændret beregnet arbejdsudbudsvirkning i forhold til udgangspunktet.

Efterskattraten opgøres endvidere i praksis på baggrund af den gennemsnitlige marginalskat i et interval på +/-10 pct. omkring den initiale indkomst, *jf. også appendiks 3C i Skatteministeriet (2021)*. Argumenterne for at basere opgørelsen af efterskattrater på en sådan lokal gennemsnitsskat omkring den aktuelle indkomst – fremfor på marginalskatten givet netop den aktuelle indkomst – er også beskrevet i forbindelse med ministeriernes egen empiriske analyse i *baggrundsnotat 2*.

Hidtil har ministerierne forudsat større gennemsnitlige arbejdsudbudselasticiteter for kvinder end for mænd. Ved eftersynet er der imidlertid ikke fundet grundlag for at opretholde denne forudsætning.

I visse dele af litteraturen er der *umiddelbart* fundet forskellige elasticiteter mellem mænd og kvinder. I flere tilfælde kan dette dog være drevet af andre forhold end forskelle i arbejdsudbudseffekter på den intensive margin. Overordnet set er billedet af forskelle i arbejdsudbudseffekter på den intensive margin blevet mindre klart over tid, herunder på baggrund af de nyere studier, som har større fokus på troværdig identifikation af kausale effekter på kort sigt, *jf. baggrundsnotat 1*.

Selvom nogle indikatorer peger på, at der fortsat godt kan være forskel på mænd og kvinders arbejdsudbudsadfærd (eller underliggende mellem såkaldte 'primary' og 'secondary earners', hvilket ikke nødvendigvis afspejler en forskel mellem mænd og kvinder), vurderes der ikke at være tilstrækkelig evidens til at skønne over forskellige adfærdseffekter for mænd og kvinder. På den baggrund er det som et led i eftersynet valgt fremadrettet at benytte de samme arbejdsudbudselasticiteter for begge køn.

Herudover indebar den hidtil benyttede arbejdsudbudsfunktion en forudsætning om, at arbejdsudbudselasticiteterne overordnet set aftager med arbejdstiden – og dermed indirekte med størrelsen af indkomsten.<sup>6</sup> Denne egenskab ved den hidtil benyttede arbejdsudbudsfunktion kan til dels forklares ved, at der hidtil alene har været fokus på ændringer i arbejdstiden, hvor der med de opdaterede regneprincipper nu fokuseres på ændringen af den samlede arbejdsindkomst, som både omfatter ændringer i arbejdstiden og ændringer i den personlige timeproduktivitet, der afspejles i timelønnen for den enkelte, *jf. nedenfor*.

Det bemærkes, at de nye forudsætninger om arbejdsudbudselasticiteter, der er ens for alle og således ikke varierer på tværs af befolkningsgrupper, i sig selv udgør en ændring, som har betydning for konsekvensvurderingerne. Således ændres de skønnede effekter af forskellige skatteændringer i forhold til tidligere isoleret set som følge af fraværet af heterogenitet mellem befolkningsgrupperne.

### Substitutionselasticiteten (den kompenserede elasticitet)

I ministeriernes beregningsforudsætninger på den intensive margin anvendes fremadrettet en substitutionselasticitet på 0,1 baseret på en samlet vurdering af den empiriske litteratur. Den anvendte parameterværdi skal ses på baggrund af en række afvejninger, idet det er vanskeligt at isolere og måle den fulde strukturelle arbejdsudbudsvirkning, der som beskrevet er den relevante parameter for ministeriernes konsekvensvurderinger.

De mest pålideligt identificerede estimater i litteraturen fokuserer typisk på de observerede effekter på kort sigt, mens studier med et langsigtet fokus typisk anvender strukturelle modeller, hvor identifikationen er mindre pålidelig. I den empiriske litteratur er der dermed et grundlæggende dilemma mellem på den ene side relevans (lang sigt frem for kort sigt) og sikkerhed om de estimerede effekter (kausalitet frem for korrelationer).

De danske og udenlandske studier, der forsøger at kvantificere den potentielle størrelsesorden af den langsigtede substitutionselasticitet – enten på baggrund af mikroøkonometriske eller makroøkonomiske analyser – finder som hovedregel elasticiteter fra godt 0,0 og op til omkring 0,3 til 0,4 (og i nogle tilfælde større), *jf. baggrundsnotat 1*. En oversigt over estimater af substitutionselasticiteten på danske data fremgår af *tabel 2.2* nedenfor.

---

<sup>6</sup> Den hidtil anvendte funktionelle form var baseret på Frederiksen, Graversen og Smith (2008).

**Tabel 2.2**  
**Oversigt over estimater af substitutionselasticiteten på danske data**

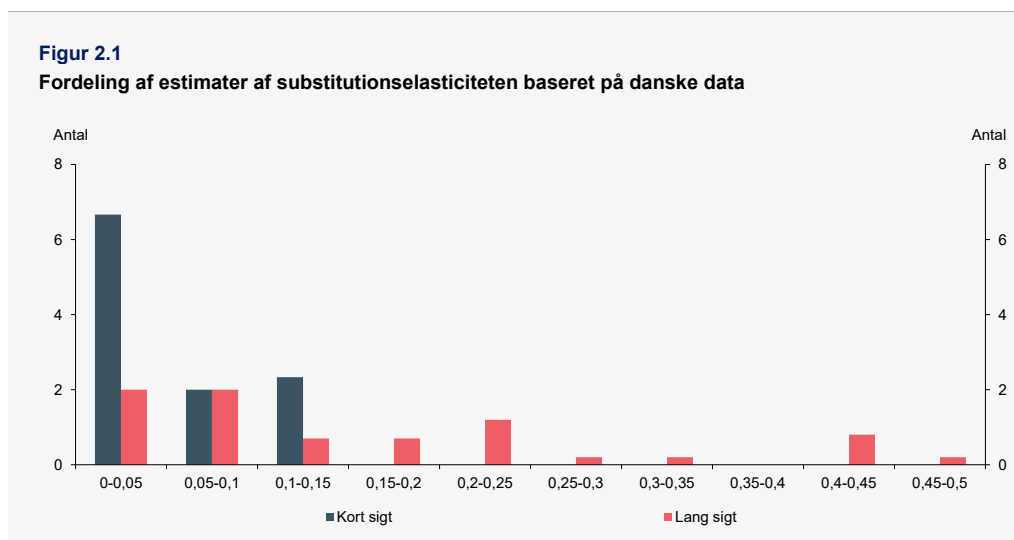
Kilde	Estimationsperiode	Metode	Type af elasticitet	Elasticitet
Bingley og Lanot (2002)	1980-1991	Fixed effects (individniveau) på 1 års sigt	Kort sigt	0,14
Chetty m.fl. (2011) <sup>1)</sup>	1994-2001	DiD på 2 års sigt	Kort sigt	0,00
Kleven og Schultz (2014)	1984-1990	DiD på 3 års sigt	Kort sigt	0,11
	1991-2005		Kort sigt	0,03
Kreiner m.fl. (2016)	2008-2011	DiD på 1 års sigt	Kort sigt	0,01
Bingley (2018) <sup>2)</sup>	1997-2015	Fixed effects (individniveau) på 1 års sigt	Kort sigt	0,10
Jakobsen og Søgaard (2022)	2004-2012	DiD på 3-4 års sigt (bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	0,02
	1982-1990	DiD på 4 års sigt (gns. af skattepligtig indkomst og bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	0,00
Sigaard (2023)	2002-2016	DiD på 3 års sigt	Kort sigt	0,08
Ministeriernes analyse, jf. baggrundsnotat 2	2010-2014	DiD på 2 års sigt	Kort sigt	0,02-0,03
		DiD på 3 års sigt	Kort sigt	0,02-0,12 <sup>3)</sup>
Bækgaard (2012)	1994-2006	Fejlkorrektionsmodel	Lang sigt	0,21 <sup>3)</sup>
Frederiksen m.fl. (2008)	1996	Hausman-model	Lang sigt	0,10 <sup>3)</sup>
Le Maire og Scherning (2013) <sup>3)</sup>	1994-2009	Bunching	Lang sigt	0,14-0,20
Bargain m.fl. (2014)	1998	Discrete choice model	Lang sigt	0,04 <sup>3)</sup>
Kreiner m.fl. (2015)	2004-2006	Strukturel model	Lang sigt	0,15-0,35
Søgaard (2019)	2006-2011	Bunching	Lang sigt	0,08-0,10
Bagger m.fl. (2018) <sup>2)</sup>	1990-2005	Strukturel model	Lang sigt	0,02 <sup>3)</sup>
Kleven m.fl. (2024) <sup>4)</sup>	2008-2014	DiD på 2-6 års sigt	Lang sigt	0,41-0,47

Anm.: Tabellen er en komprimeret udgave af tabel 2B.1 i *appendiks 2.B*. I flere tilfælde skelnes der ikke klart mellem den ukompenserede elasticitet og den kompenserede elasticitet, idet der ikke tages højde for virtuel indkomst, jf. også *baggrundsnotat 1*. Hvis der ikke er angivet andet, afspejler punktestimaterne forfatterens foretrukne specifikation. Elasticiteter markeret med <sup>3)</sup> afspejler, at elasticiteten er beregnet på baggrund af resultater i artiklen, jf. *appendiks 2.B for yderligere om den anvendte metode*. Kortsigtsestimater dækker over mikroøkonometriske estimater på baggrund af såkaldte difference-in-differences og fixed effects modeller, mens langsigtsestimater dækker over estimater fra såkaldte error correction-modeller, bunching-estimater for selvstændige og studerende samt såkaldt strukturelle modeller.

- 1) Chetty m.fl. (2011) estimerer også en elasticitet på baggrund af bunching, men da det ikke entydigt kan bestemmes, om estimatet er udtryk for et langsigtsestimat eller kortsigtsestimat, indgår estimatet ikke i denne opgørelse.
- 2) Ikke udgivet i fagfællebedømt tidsskrift.
- 3) Le Maire og Scherning (2013) opsplitter studiets dataperiode i forskellige intervaller for at undersøge egenskaber ved estimater. Forfatterne beskriver forskellige systematiske bias ved henholdsvis lange og korte dataperioder for studiets forskellige estimater, hvilket viser, at ikke alle artiklens estimater i de forskellige dataperioder er retvisende. Forfatterne konkluderer, at et troværdigt estimat ligger i intervallet mellem 0,14 og 0,2.
- 4) Kleven m.fl. (2024) er her opgjort under kategorien af langsigtsestimater, jf. også *appendiks 2.B*.

Et betydeligt forbehold over for de *langsigtede* estimater er, at identifikationen af årsagssammenhænge typisk er ret svag (hvilket også er medvirkende til det forholdsvis brede spænd for estimaterne). Der er således stor usikkerhed om, hvorvidt de fundne sammenhænge alene afspejler egentlige arbejdsudbudseffekter eller også er drevet af andre forhold. Enkeltvis udgør disse studier således ikke noget stærkt grundlag for at fastlægge den nærmere størrelse af den relevante strukturelle substitutionselasticitet. Studierne giver dermed primært en indikation af den mulige størrelsesorden af langsigteffekten.

Empiriske studier, der fokuserer på effekterne på *kort sigt*, kan benytte mikroøkonometriske metoder, der som udgangspunkt tillader mere pålidelig estimation af årsagssammenhænge. Sådanne studier betragter typisk faktiske ændringer i arbejdsindkomsten inden for en tidshorisont på mellem ét og fire års sigt, og estimaterne af substitutionselasticiteten på danske data ligger som hovedregel i størrelsesordenen fra godt 0,0 og op til omkring 0,1, jf. figur 2.1. De fleste estimater ligger i den nedre halvdel af spændet, hvilket også gælder ministeriernes egen analyse, jf. også baggrundsnotat 2.



Anm.: Se anmærkning til tabel 2.2. Intervallerne er opgjort, så fx 0,1 er indeholdt i estimaterne fra 0,05-0,1. Der er i konstruktionen af figuren truffet en række simplificerende valg, som er beskrevet i appendiks 2.B.

Kilde: Tabel 2B.1 i appendiks 2.B.

Omvendt er der som tidligere omtalt adskillige forhold, som taler for, at de fulde, strukturelle virkninger på arbejdsindkomsten kan være længe om at materialisere sig som følge af diverse friktioner og en naturlig tidsforsinkelse i adfærdstilpasninger til ændrede økonomiske incitamenter. Der er derfor grund til at forvente, at effekterne på lang sigt vil være betydeligt større end på kort sigt. Det forhold, at kortsigtsestimaterne overordnet set er forholdsvis beskedne sammenlignet med det potentielle spænd for langsigteffekterne, er således ikke nødvendigvis udtryk for en modstrid.

Litteraturen giver også anledning til en forventning om, at typiske mikroøkonometriske estimater af den kortsigtede elasticitet vil udgøre et underkantsskøn for den relevante strukturelle elasticitet, og

flere studier påpeger, at forskellen på de kort- og langsigtede effekter potentielt kan være meget betydelig.<sup>7</sup>

Nyere studier har fokuseret på arbejdsudbudsvirkninger blandt personer, der skifter job, som en måde at løse det grundlæggende dilemma på og opnå både en relevant langsigtet elasticitet og en pålidelig identifikation, *jf. baggrundsnotat 1*. Disse studier udgør et væsentligt bidrag til at etablere større sikkerhed om de strukturelle (langsigtede) arbejdsudbudsvirkninger.

Samtidig er der dog også en betydelig variation i de estimerede effekter for jobskiftere. På danske data er der fundet en substitutionselasticitet på helt op til 0,4-0,5 baseret på jobskiftere (Kleven m.fl., 2024), mens et andet studie i en dekomponering finder en elasticitet blandt jobskiftere på 0,13 (Sigaard, 2023).<sup>8</sup> Ministeriernes egen analyse finder ikke forskel i estimererne for personer med og uden jobskifte, *jf. baggrundsnotat 2*. Variationen på tværs af studier skyldes blandt andet, at der betragtes forskellige skattereformer i analyserne.

Samlet set peger litteraturen på, at substitutionseffekterne på kort sigt med stor sandsynlighed er forholdsvis begrænsede, men giver samtidig anledning til at forvente, at den langsigtede substitutionselasticitet er større. Størrelsen af denne undervurdering er imidlertid uklar.

Under hensyntagen til både kortsigtsestimaternes forventede undervurdering af de langsigtede effekter samt den typisk svage identifikation bag langsigtsestimaterne, vurderes et middelret bud på den relevante strukturelle substitutionselasticitet på den ene side ikke at ligge under 0,05 og på den anden side ikke at ligge væsentligt over 0,1. På baggrund af en samlet vurdering skønnes 0,1 at udgøre et middelret skøn for den strukturelle substitutionselasticitet.

## Indkomstfølsomheden

I ministeriernes beregningsforudsætninger anvendes fremadrettet en indkomstfølsomhed på -0,05 baseret på en samlet vurdering af den empiriske litteratur. For indkomstfølsomheden findes der overordnet gode empiriske studier, som vurderes at give både pålidelige og relevante skøn for den strukturelle effekt, *jf. også baggrundsnotat 1*.

I studier af vindere af lotterier findes der forholdsvis solid evidens for størrelsen af indkomstfølsomheden af arbejdsudbuddet. Det skyldes, at den tilfældige fordeling af gevinster blandt deltagerne i et lotteri tillader meget pålidelig identifikation af årsagssammenhænge – også for tidshorisonter, der rækker ud over nogle få års sigt. Det mest troværdige lotteristudie er lavet på svenske data, hvor indkomsteffekter estimeres på baggrund af sammenkobling af data for gevinster blandt deltagere i fire forskellige typer af lotterier i Sverige og registerdata for arbejdsmarkedstilknytning samt demografiske karakteristika mv., *jf. Cesarini m.fl. (2017)*.

I studiet estimeres en samlet indkomstfølsomhed (intensiv og ekstensiv margin) på ca. -0,09 på 10 års sigt. Studiet peger derudover på, at omkring to tredjedele af effekten kan tilskrives personer, som fortsætter med at arbejde, men reducerer arbejdsindsatsen, mens resten kan tilskrives personer, der

---

<sup>7</sup> Det bemærkes, at forventningen om undervurdering forudsætter, at det er godtgjort, at et givent kortsigtsestimater ikke (i nævneværdigt omfang) er påvirket af andre typer af adfældsreaktioner, der kan trække i den modsatte retning, herunder såkaldt indkomstflytning. Dette har der i flere af de danske studier imidlertid været opmærksomhed omkring at sikre (herunder ministeriernes egen undersøgelse), *jf. også baggrundsnotat 1 og 2*.

<sup>8</sup> Sigaard (2023) finder en substitutionselasticitet på 0,08 i sin foretrukne specifikation, *jf. også tabel 2.2*. I en dekomponering af denne for personer med ny primær beskæftigelse fås en substitutionselasticitet på ca. 0,13.

stopper med at arbejde. Tilskrives to tredjedele af estimatet på ca.  $-0,09$  til reaktioner på den intensive margin, fås umiddelbart en indkomstfølsomhed for så vidt angår den intensive margin på ca.  $-0,06$ . En indkomsteffekt i denne størrelsesorden bakkes op af lignende studier fra Nederlandene og USA, *jf. baggrundsnotat 1*.

Estimatet af indkomstfølsomheden i fx det svenske studie er endvidere i mindre grad påvirket af potentielle kilder til undervurdering af de strukturelle (langsigtede) effekter, end det er tilfældet for estimater af arbejdsudbudselasticiteter på baggrund af skattereformer. Det skyldes dels, at gevinsterne ofte er af en størrelsesorden, som reducerer den forventede betydning af tilpasningsomkostninger, dels at en klar inddeling i behandlings- og kontrolgrupper tillader robust estimation af effekter på mere end blot nogle få års sigt.

Der er dog nogle forbehold overfor overførbareheden af resultatet til andre sammenhænge, hvor der sker ændringer i indkomstniveauet. Det gælder blandt andet skattereformer, som på den ene side for den enkelte typisk giver anledning til indkomstændringer af en langt mindre størrelsesorden end lotterigevinsterne, men på den anden side samlet set kan indebære store indkomstændringer for forskellige persongrupper og resultere i reaktioner, der kan give anledning til generelle ligevægtseffekter mv. Det står ikke klart, hvorvidt sådanne forhold samlet set bør tilsige større eller mindre indkomstfølsomhed ved ændringer i skattesystemet end ved lotterigevinster.

Der findes også studier på baggrund af danske data, hvor difference-in-differences tilgangen bl.a. benyttes til at estimere indkomstfølsomheden. I de enkelte studier, der eksplicit estimerer indkomsteffekter, peger estimaterne på et interval for indkomstfølsomheden fra omkring  $-0,05$  op til knap  $0,0$ , *jf. baggrundsnotat 1*. På baggrund af en samlet vurdering af den empiriske litteratur anvender ministerierne fremadrettet en indkomstfølsomhed på  $-0,05$ .

### Den ukompenserede elasticitet

Ministeriernes regneprincipper forudsætter en beskedent positiv arbejdsudbudsvirkning af en stigning i efterskatraten (dvs. en reduktion i marginalskatten) udtrykt ved en ukompenseret elasticitet på  $0,05$ . Samlet set vurderes det at være en middelret forudsætning, at den ukompenserede elasticitet er positiv, men ret beskedent. I lyset af ovenstående særskilte overvejelser – samt under hensyntagen til den indbyrdes afhængighed af de tre adfærdsparemetre – vurderes en substitutionselasticitet på  $0,1$  samt en indkomstfølsomhed på  $-0,05$  og en ukompenseret elasticitet på  $0,05$  samlet set at udgøre rimelige, middelrette forudsætninger.

I modsætning til substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden giver økonomisk teori ikke en entydig forventning om, hvorvidt den ukompenserede elasticitet er positiv eller negativ. Det vil afhænge af, om substitutionselasticiteten eller indkomstfølsomheden er størst.

Direkte empiriske estimater af den ukompenserede elasticitet er behæftet med meget betydelig usikkerhed, idet pålidelig identifikation af årsagssammenhænge er vanskelig.

Blandt danske og udenlandske mikroøkonometriske studier går spændet af estimater af den ukompenserede elasticitet hen over nul. Der er dog en tendens til beskedent positive estimater, og eksempelvis Meghir og Phillips (2010) vurderer i deres gennemgang af litteraturen, at muligheden for en negativ ukompenseret elasticitet ikke har vist sig empirisk relevant, *jf. også baggrundsnotat 1*.

Makroøkonomiske analyser peger overordnet på en negativ sammenhæng mellem realløn og arbejdstid (særligt over tid), hvilket umiddelbart kunne tages som et tegn på en negativ ukompenseret elasticitet. Der er imidlertid også en række andre mulige forklaringer på en sådan overordnet makroøkonomisk sammenhæng, herunder at den teknologiske udvikling via fx karakteren af nye forbrugsgoder kan gøre fritid mere attraktiv. Sammenhængen giver derfor ikke grundlag for at sige noget nærmere om den ukompenserede elasticitet. De makroøkonomiske analyser vurderes derfor primært at kunne tages som en indikation af, at den ukompenserede elasticitet ikke er betydeligt større end nul.

Det skal i denne forbindelse understreges, at mange empiriske studier af arbejdsudbudseffekter alene fokuserer på virkningerne af ændringer i skattesystemet – og ikke forholder sig eksplicit til finansieringen heraf (og de potentielle arbejdsudbudsvirkninger af finansieringen).

Beregningsforudsætningerne for arbejdsudbudsvirkningerne på skatteområdet – fx den forudsatte ukompenserede elasticitet – kan imidlertid ikke ses uafhængigt af ministeriernes forudsætninger på andre områder, herunder navnlig at der som udgangspunkt forudsættes en (samlet set) neutral virkning på arbejdsudbuddet ved marginale ændringer i det samlede offentlige forbrug, *jf. boks 2.4*.

#### Boks 2.4

##### Arbejdsudbudsvirkninger ved øgede personskatter og øget offentligt forbrug

Fastlæggelsen af beregningsforudsætninger for arbejdsudbudseffekter på personskatteområdet skal også ses i sammenhæng med regneprincipper på øvrige områder, fx offentligt forbrug. Som nævnt antages i ministeriernes beregningsforudsætninger en (beskeden) positiv ukompenseret elasticitet for arbejdsudbudseffekterne af ændringer i skatten på arbejdsindkomst. Samtidig forudsætter ministerierne som udgangspunkt, at marginale ændringer i det samlede offentlige forbrug samlet set har en neutral virkning på arbejdsudbuddet, *jf. Finansministeriet (2018)*.

En (beskeden) positiv ukompenseret elasticitet og neutral arbejdsudbudsvirkning af marginale ændringer i det samlede offentlige forbrug indebærer således, at en generel forøgelse af det offentlige forbrug finansieret af en omtrent proportional skat som fx AM-bidraget eller bundskatten samlet set skønnes at være forbundet med en (beskeden) negativ effekt på arbejdsudbuddet.

Det skal *for det første* ses i sammenhæng med, at omlægninger inden for skattesystemet, der holder det samlede skatteprovenu uændret, og som samtidig øger skattesystemets omfordeling af indkomst (progressiviteten), som udgangspunkt vil reducere arbejdsudbuddet uafhængigt af fortegnet på den ukompenserede elasticitet. Det skyldes, at arbejdsudbudseffekten i det tilfælde er drevet af substitutionseffekten, dvs. en negativ effekt på arbejdsudbuddet fra omlægningen af skattesystemet.

*For det andet* skal det ses i sammenhæng med, at det (individualiserbare) offentlige forbrug – nominelt set – er ret ens på tværs af indkomstfordelingen og derfor relativt set er aftagende med stigende indkomst, mens en proportional skat er svagt progressiv (Finansministeriet, 2018). En forøgelse af det (individualiserbare) offentlige forbrug finansieret af en proportional skat vil således øge progressiviteten af det samlede system (dvs. fordelingen af skatter og offentligt forbrug samlet set). På den baggrund vurderes det at være et rimeligt udgangspunkt, at en generel forøgelse af det offentlige forbrug finansieret af en omtrent proportional skat ligeledes vil føre til en reduktion af arbejdsudbuddet.

## Forudsætninger for arbejdsudbudsvirkninger i andre lande

Det kan bemærkes, at Finansministerierne i Norge og Sverige samt Centraal Planbureauet (CPB) i Nederlandene ligeledes har etableret regneprincipper for skøn over arbejdsudbudsvirkninger af personbeskatningen, om end praksis for indregning af de dynamiske effekter adskiller sig fra tilgangen i de økonomiske ministerier i Danmark, *jf. boks 2.5*.

### Boks 2.5 (fortsættes)

#### Skøn for arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin i Sverige, Norge og Nederlandene

Udviklingen i den strukturelle saldo i de mellemfristede planer spiller i Danmark en mere central rolle end i nogle af de lande, Danmark normalt sammenlignes med, herunder Norge, Sverige og Nederlandene. I disse lande opgøres dog også dynamiske effekter af økonomisk-politiske tiltag. Nedenfor opridses praksis for opgørelse af dynamiske effekter i Norge, Sverige og Nederlandene med fokus på forudsætninger for skøn over arbejdsudbudseffekter på den intensive margin. For en gennemgang af skøn over arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin henvises til *boks 3.6 i kapitel 3*.

#### Sverige

Det svenske Finansdepartement udarbejder rutinemæssigt vurderinger af dynamiske virkninger af reformer af blandt andet skattesystemet. Der anvendes en strukturel arbejdsudbudsmodel til at kvantificere effekten af skatteændringer på arbejdsuddet. Denne model er baseret på estimerede nyttefunktioner og ikke på forudbestemte elasticiteter. Via simuleringer af modellen kan implicite elasticiteter opnås. Disse elasticiteter varierer blandt andet afhængigt af skattereformens udformning, og hvilken gruppe skattereformen refererer til. Rapporter fra det svenske Finansdepartement har vist, at den implicite (ukompenserede) lønelasticitet kan variere fra omkring 0,10 til 0,20 for kvinder og fra 0,06 til 0,13 for mænd. Simuleringer af andre reformer for andre grupper kan dog give andre resultater.

Som hovedregel indregnes de skønnede dynamiske virkninger af de enkelte politikændringer ikke på de svenske finanslovsforslag. Der foretages derimod i regeringens makroøkonomiske fremskrivninger et samlet skøn for, hvordan ændringer i skatter og udgifter påvirker den makroøkonomiske udvikling både som følge af kort- og langsigtede effekter på arbejdsudbud, arbejdsløshed og produktivitet. I fremskrivningerne af både den faktiske og strukturelle saldo, som er baseret på regeringens makroøkonomiske fremskrivninger, indarbejdes således så vidt muligt dynamiske effekter.

#### Norge

Når det er relevant (ved større reformer) udarbejder det norske Finansdepartement skøn for konsekvenserne for arbejdsuddet mv. Skøn for de langsigtede arbejdsudbudsvirkninger af ændringer i skatten på arbejde er baseret på den norske mikrosimuleringsmodel LOTTE-Arbeid. Der antages alene en adfærdseffekt for lønmodtagere i alderen 25 til 62 år og ingen effekt for øvrige aldersgrupper eller fx for selvstændige. De (simulerede) ukompenserede elasticiteter i arbejdsudbudsmodellen udgør for personer i par 0,2 for kvinder og 0,1 for mænd på den intensive margin. Der indgår desuden krydselasticiteter mht. partners indkomst på -0,04 for kvinder og -0,01 for mænd. For enlige udgør den ukompenserede elasticitet 0,06 for kvinder og 0,01 for mænd.

I budgetåret indregnes provenuvirkninger som udgangspunkt uden adfærdsvirkninger. Det skyldes, at der er fokus på den faktiske saldo i det kommende år, og at det ikke forventes, at denne påvirkes betydeligt af dynamiske effekter. De strukturelle adfærdseffekters påvirkning af de faktiske skatteindtægter forventes at materialisere sig gradvist over tid (og være beskedne på helt kort sigt). Dette betyder, at arbejdsudbudsvirkningerne typisk ikke indregnes i de offentlige budgetter eller som led i finansieringen af politiske aftaler.



**Boks 2.5 (fortsat)****Skøn for arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin i Sverige, Norge og Nederlandene****Nederlandene**

I Nederlandene spiller den uafhængige institution CPB (Centraal Planbureau) en central rolle i forhold til at udarbejde makroøkonomiske fremskrivninger og vurdere økonomisk-politiske tiltag, herunder regeringens finanslovsforslag og politiske partiers valgoplæg.

CPB vurderer de langsigtede effekter på arbejdsudbud af bl.a. ændringer i skatterne på baggrund af mikrosimuleringsmodellen MICSIM. Modellen har beskudne ukompenserede elasticiteter for mænd, dvs. mellem 0 og godt 0,05 afhængig af parstatus og antal børn. For kvinder anvendes ukompenserede elasticiteter mellem ca. 0,02 og godt 0,15.

Anm.: Der tages forbehold for, at de oplyste beregningsforudsætninger kan være opdateret eller ændret. For Nederlandene fremgår de nævnte elasticiteter kun grafisk i figurer.

Kilde: Det svenske Finansdepartementet, Statistisk Sentralbyrå (2023) og Centraal Planbureau (2020).

## 2.3 Forudsætninger om virkning på arbejdsindkomst og arbejdstid

I de opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin er fokus på de samlede arbejdsudbudseffekter, hvilket for den enkelte omfatter både ændringer i *arbejdstiden* og øvrige ændringer i *arbejdsindsatsen*, som påvirker den personlige (eller individuelle) timeproduktivitet og dermed afspejles i timelønnen for den enkelte.

Arbejdsudbudseffekter via den personlige timeproduktivitet kan fx opstå som følge af skift til job med bedre match mellem kompetencer og arbejdsopgaver, større arbejdsintensitet (pr. time), valg af karriere, at den enkelte påtager sig mere ansvar, en højere grad af opbygning af humankapital (fx via ændrede uddannelsesvalg) mv.<sup>9</sup>

Hidtil har ministerierne skøn over arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin baseret sig på forudsætninger om effekter på arbejdstiden, og der har ikke eksplicit været forudsat øvrige effekter på arbejdsindsatsen, der påvirker timelønnen for den enkelte.

For den samlede velstandseffekt af en given ændring i arbejdsudbuddet er det imidlertid ikke i sig selv afgørende at skelne imellem, om en arbejdsudbudseffekt kommer til udtryk som en ændring i arbejdstiden eller en ændring i den personlige timeproduktivitet. De afledte virkninger på de offentlige finanser vil derimod principielt afhænge af, om en arbejdsudbudsreaktion på den intensive margin i praksis dækker over en ændring i arbejdstid eller ændret personlig timeproduktivitet, *jf. kapitel 4 om de samlede virkninger på arbejdsudbud og offentlige finanser*.

<sup>9</sup> Der vil herudover være forhold uden for den enkeltes kontrol, som påvirker den *generelle* timeproduktivitet, herunder fx kapitalintensiteten i økonomien. Når der i denne rapport omtales effekter på timeproduktiviteten, menes effekter på den enkeltes *personlige* timeproduktivitet, som kan tilskrives den del af den enkeltes indsats og effektive arbejdsudbud, der ligger ud over arbejdstid.

Det bemærkes, at der i den akademiske litteratur har været argumenteret for, at elasticiteten af skattebasen (som vil kunne dække over en række effekter ud over arbejdsudbud, herunder indkomstflytning mv.) opsummerer al den information, som er relevant for at kunne vurdere de samfundsøkonomiske konsekvenser og afledte virkninger på de offentlige finanser i forbindelse med ændringer i skattesystemet. Argumentet er dog efterfølgende blevet nuanceret, og det vurderes i praksis ikke hensigtsmæssigt at forsøge at opsummere al relevant information i en sådan elasticitet, *jf. også Saez, Slemrod og Giertz (2012)*.<sup>10</sup>

Som udgangspunkt skønnes der med de opdaterede beregningsforudsætninger direkte over arbejdsudbudseffekternes (strukturelle) betydning for den enkeltes samlede indkomst. Der skønnes dermed ikke eksplicit over, hvor stor en del af den samlede virkning, der afspejler henholdsvis ændret arbejdstid og øvrige ændringer i arbejdsindsatsen, som kommer til udtryk i den personlige timeproduktivitet.

Det skyldes *for det første*, at det er effekten på den samlede arbejdsindsats, som er relevant for virkningen på den økonomiske aktivitet og velstand. *For det andet* vurderes der ikke at være et godt empirisk grundlag for en opdeling af den samlede effekt. På den baggrund er det valgt ikke at gøre eksplicitte antagelser om en sådan opdeling.

Opgørelsen af arbejdsudbudseffekten i fuldtidspersoner vil (fortsat) ske ved at omregne den skønnede arbejdsindkomstsvirkning til en ækvivalent ændring i arbejdstiden på baggrund af tilgængelige registeroplysninger, *jf. boks 2.6*. Omregningen foretages således *svarende til*, at den samlede arbejdsudbudseffekt alene kan tilskrives ændringer i arbejdstiden for den enkelte, sådan som det har været forudsat hidtil.

Dette er *ikke* et udtryk for, at skøn over arbejdsudbudseffekter fremover alene afspejler eller skal fortolkes som effekter på arbejdstiden. Som nævnt afspejler de opdaterede forudsætninger ministerierenes vurdering af de samlede strukturelle arbejdsudbudseffekter på den enkeltes arbejdsindkomst, der kan afspejle virkninger både på arbejdstiden og den personlige timeproduktivitet.

Opgørelsen af effekten i fuldtidspersoner er således blot en målestok for arbejdsudbudsvirkningen opgjort i kroner (som er den relevante effekt). Effekten målt i fuldtidspersoner kan siges at udgøre den (hypotetiske) ændring i arbejdstiden for den enkelte, der ville være *ækvivalent* med den skønnede samlede arbejdsudbudsvirkning opgjort i kroner.

---

<sup>10</sup> Dette har samlet set ført til, at der i litteraturen både er studier, som estimerer elasticiteter af skattebasen (på engelsk benævnt ETI), og studier, som har fokus på at estimere effekter på arbejdsudbuddet (arbejdstid eller bredere). Da denne rapport har fokus på arbejdsudbudseffekter, er der i forhold til empiriske analyser, som undersøger effekter på den målte indkomst, fokus på, hvorvidt estimaterne kan forventes at være udtryk for ændringer i arbejdsudbuddet eller må forventes at være påvirket af andre effekter såsom indkomstflytning mv., *jf. også baggrundsnotat 1 og 2*.

**Boks 2.6****Mål for arbejdsudbudsvirkning opgjort i fuldtidsbeskæftigede**

Den skønnede virkning på arbejdsindkomsten ved en ændring i personskattesystemet – som beskrevet i *boks 2.3* – omsættes til en *ækvivalent* ændring i antallet af arbejdstimer, uagtet om dette i praksis materialiseres i en virkning i arbejdstiden eller i den personlige timeproduktivitet. Denne omregning anvendes for at opnå et mål for den samlede virkning på den strukturelle beskæftigelse, som blandt andet anvendes til at indarbejde reformvirkninger i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger.

I praksis benyttes følgende formel til at opgøre den samlede virkning på arbejdsudbuddet i fuldtidsbeskæftigede på den intensive margin ved en ændring i skattesystemet:

$$\text{Ændring i arbejdsudbud opgjort i fuldtidsbeskæftigede} = \frac{\sum_{i=1}^B \frac{\Delta z_i}{z_i} H_{i,0}}{\bar{H}}$$

Her angiver  $\frac{\Delta z_i}{z_i}$  den skønnede relative ændring i den enkeltes arbejdsindkomst fra ændringen i skattesystemet, *jf. også boks 2.3*. Ved omregningen lægges det til grund, at den personlige timeproduktivitet (og dermed timelønnen) er uændret – svarende til, at hele ændringen i arbejdsindkomsten skyldes en ændring i antallet af arbejdstimer.  $H_{i,0}$  angiver de betalte arbejdstimer for den enkelte i udgangspunktet før skatteændringen, således at tælleren måler den samlede ændring i arbejdsudbuddet opgjort ved en ækvivalent ændring i arbejdstimerne.

Ændringen i arbejdsudbuddet opgøres i fuldtidsbeskæftigede ved at dele med  $\bar{H}$ , som er normen for de samlede årlige arbejdstimer for en fuldtidsbeskæftiget ekskl. ferie- og søgnehellidgange (aktuelt 1.650,2 timer pr. år). Når ændringen i arbejdsudbud summeres op på tværs af alle beskæftigede,  $B$ , fås dermed et mål for den samlede arbejdsudbudseffekt opgjort i antal fuldtidsbeskæftigede.

## 2.4 Samlet virkning af opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin

I dette afsnit belyses først konsekvenserne af de opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin for de skønnede virkninger af en række (hypotetiske) ændringer i satser og beløbsgrænser i skattesystemet. Dernæst belyses følsomheden af disse resultater over for to alternative scenarier for substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden, som ligger i henholdsvis den nedre og den øvre del af spændet af estimater i litteraturen.

Med de opdaterede beregningsforudsætninger anvendes en substitutionselasticitet på 0,1 og en indkomstfølsomhed på -0,05 på tværs af alle beskæftigede (dvs. uafhængig af køn, indkomst og arbejdstid), *jf. også tabel 2.1 ovenfor*. Den anvendte arbejdsudbudsfunktion er beskrevet i *boks 2.3* og *appendiks 2.A*, mens den anvendte omregning til fuldtidsbeskæftigede fremgår af *boks 2.6*. Den konkrete anvendelse af beregningsforudsætningerne kan illustreres ved et regneeksempel, *jf. boks 2.7*.

**Boks 2.7 (fortsættes)****Regneeksempel til at illustrere anvendelse af beregningsforudsætninger på den intensive margin**

Følgende regneeksempel viser, hvordan beregningsforudsætningerne på den intensive margin anvendes i praksis. Der betragtes en hypotetisk forhøjelse af grænsen for mellemskat med 25.000 kr., hvilket svarer til, at grænsen for mellemskat forhøjes fra ca. 640.000 til ca. 665.000 kr. (før AM-bidrag i 2024-niveau). Mellemskatten udgør 7,5 pct.

Regneeksemplet tager afsæt i tre enlige ikke-forsørgere med en lønindkomst før AM-bidrag på henholdsvis 600.000, 650.000 og 700.000 kr. (2024-niveau). Forskellene i lønindkomst indebærer, at der – for fastholdt initialindkomst – vil være en *reduktion* i marginalsatten på 6,9 pct.-point, svarende til en *stigning* i efterskatraten på 6,9 pct.-point<sup>1)</sup> for personen med lønindkomst på 650.000 fra skatteændringen (dvs. et fald i marginalsatten), mens de to øvrige *ikke* har en ændret efterskatrate (dvs. uændret marginalsat), *jf. tabel a*.

**Tabel a****Regneeksempel ved forhøjet grænse for mellemskat med 25.000 kr., udvalgte lønniveauer**

Lønindkomst før AM-bidrag, $z$ (kr.)	Marginalsat, $m$			Samlet skattebetaling, $T$ (kr.)		Ændring i efterskatrate, $\Delta(1 - m)$	Ændring i samlet skattebetaling, $\Delta T$ (kr.)
	Før	Efter	Gns., $\bar{m}$	Før	Efter		
600.000	0,420	0,420	0,420	216.340	216.340	0	0
650.000	0,489	0,420	0,455	237.940	237.260	0,069	-680
700.000	0,489	0,489	0,489	262.410	260.540	0	-1.875

Det fremgår samtidig, at personerne med en lønindkomst før AM-bidrag på 650.000 kr. og 700.000 kr. vil opleve et fald i den samlede skattebetaling fra skatteændringen (dvs. også for fastholdt initialindkomst), mens der ikke vil være en ændring i den samlede skattebetaling for personen med lønindkomst før AM-bidrag på 600.000 kr., *jf. også tabel a*.

På baggrund af de umiddelbare ændringer i marginalsat og samlet skattebetaling som illustreret i *tabel a* kan den afledte adfærdsvirkning på arbejdsudbuddet skønnes ved anvendelse af ministeriernes arbejdsudbudsfunktion. For personen med lønindkomst før AM-bidrag på 650.000 kr. resulterer dette i henholdsvis en positiv arbejdsudbudsvirkning fra substitutionseffekten og en negativ arbejdsudbudsvirkning fra indkomsteffekten, således at personens arbejdsindkomst samlet set skønnes at stige med ca. 1 pct., *jf. tabel b*, som følge af den hypotetiske forhøjelse af grænsen for mellemskat:

$$\frac{\Delta z}{z} = 0,1 \cdot \frac{(1 - 0,420) - (1 - 0,489)}{1 - 0,455} - (-0,05) \cdot \frac{237.260 \text{ kr.} - 237.940 \text{ kr.}}{(1 - 0,455) \cdot 650.000 \text{ kr.}} = 0,0126$$

Regneeksemplet ser anderledes ud for en person, hvis marginalsattesats *ikke* bliver påvirket af den hypotetiske forhøjelse af grænsen for mellemskat, idet arbejdsudbudseffekten i det tilfælde udelukkende er drevet af en evt. indkomsteffekt. Dette er fx tilfældet for personen med lønindkomst før AM-bidrag på 700.000 kr., hvor den skønnede arbejdsudbudseffekt bliver en begrænset negativ virkning på -0,03 pct., *jf. tabel b*.

Personer, der tjener mindre end den oprindelige grænse for mellemskat, vil hverken opleve en ændret marginalsattesats eller samlet skattebetaling (dvs. en uændret gennemsnitlig skattesats). Med ministeriernes anvendte arbejdsudbudsfunktion indebærer dette, at der for disse beskæftigede *ikke* er en skønnet adfærdseffekt fra ændringen i skattesystemet. Dette er fx tilfældet for personen med en lønindkomst før AM-bidrag på 600.000 kr., *jf. også tabel b*. Det skal dog bemærkes, at regneeksemplet er en forsimplet illustration af beregningsforudsætningerne, idet

**Boks 2.7 (fortsat)****Regneeksempel til at illustrere på anvendelse af beregningsforudsætninger på den intensive margin**

ministerierne konkret anvender en såkaldt lokal gennemsnitsskat opgjort i et interval på +/- 10 pct. af den initiale indkomst som proxy for marginalskatten. Derved berøres personer med indkomster lidt under mellemskattegrænsen også (i nogen grad), mens virkningen omvendt reduceres lidt for personer lige over mellemskattegrænsen, *jf. også nederst i boks 2.3.*

**Tabel b****Skønnet adfærdsvirkning ved forhøjet grænse for mellemskat med 25.000 kr., udvalgte lønniveauer**

Lønindkomst før AM-bidrag, $z$ (kr.)	Skønnet relativ ændring i arbejdsindkomst, $\frac{\Delta z}{z}$	Årlige arbejdstimer før ændring, $H_o$	Skønnet virkning opgjort i fuldtidsbeskæftigede, $\frac{\Delta z \cdot H_o}{H}$
600.000	0 (0 pct.)	1.338	0
650.000	0,0126 (1,26 pct.)	1.338	0,0102
700.000	-0,0003 (-0,03 pct.)	1.650,2	-0,0003

Ministerierne omregner den skønnede ændring i arbejdsindkomst til en *ækvivalent* ændring i fuldtidsbeskæftigede svarende til, at hele adfærdseffekten sker i form af en ændring i omfanget af arbejdstimer (dvs. for fastholdt time-løn), *jf. også boks 2.6.*

Dette kan illustreres ved at antage, at personerne med en lønindkomst før AM-bidrag på 600.000 kr. og 650.000 kr. er deltidsbeskæftigede med 30 timer pr. uge, mens personen med en lønindkomst før AM-bidrag på 700.000 kr. er fuldtidsbeskæftiget på 37 timer pr. uge. For den fuldtidsbeskæftigede svarer den skønnede relative ændring i arbejdsindkomst til virkningen opgjort i fuldtidsbeskæftigede, mens der bliver en mindre effekt opgjort i fuldtidsbeskæftigelse i forhold til den relative ændring i arbejdsindkomsten for den deltidsbeskæftigede med lønindkomst før AM-bidrag på 650.000 kr., *jf. også tabel b.*

Anm.: Regneeksemplerne tager afsæt i indretningen af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023), idet der i alle beregningerne regnes for en enlig ikke-forsørger, der ikke er medlem af folkekirken.

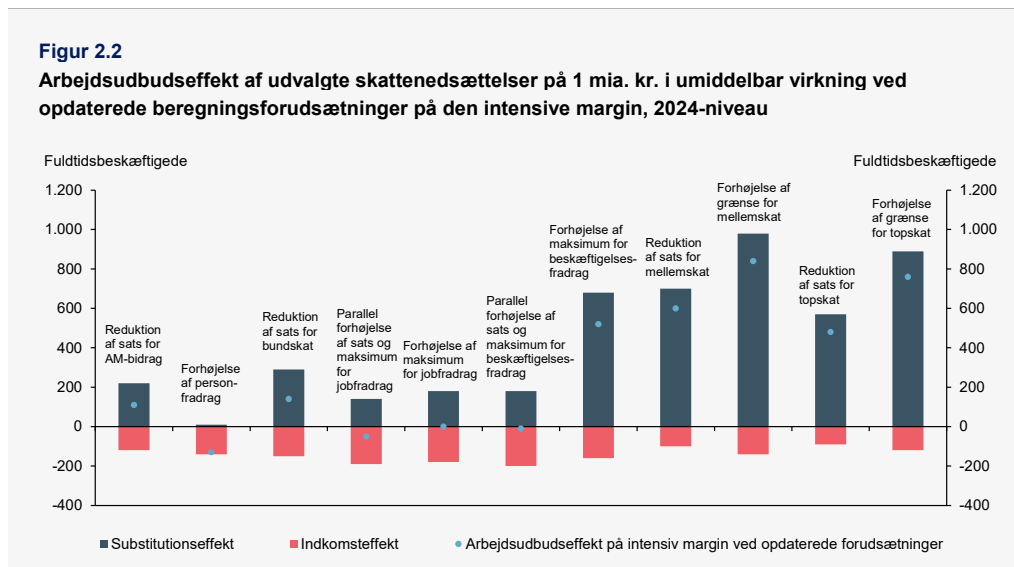
1) Efterskatraten udgør i udgangspunktet 51,1 pct. og stiger med 6,9 pct.-point til 58,0 pct. Regneeksempel tager udgangspunkt i et AM-bidrag på 8 pct., bundskat på 12,01 pct. samt en kommuneskattesats på 25,0 pct.

Kilde: Egne beregninger.

Resultatet for arbejdsudbudseffekterne af de opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin kan illustreres ved at betragte en række hypotetiske skatenedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, *jf. figur 2.2.* De skønnede arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin fremgår af *kapitel 3*, mens de samlede virkninger på arbejdsudbud og offentlige finanser er vist i *kapitel 4*.

De største arbejdsudbudseffekter på den intensive margin blandt de udvalgte skatenedsættelser fås ved ændringer i mellemskatten og topskatten samt ved en forhøjelse af det maksimale beskæftigelsesfradrag. Eksempelvis skønnes en positiv arbejdsudbudseffekt svarende til ca. 760 fuldtidsbeskæftigede ved en forhøjelse af grænsen for topskatten og ca. 520 ved en forhøjelse af det maksimale beskæftigelsesfradrag.

Ved en forhøjelse af personfradraget skønnes der at være tale om en *negativ* arbejdsudbudseffekt, svarende til en reduktion af arbejdsudbuddet med ca. 130 fuldtidsbeskæftigede, *jf. også figur 2.2*.



Anm.: Beregningerne tager afsæt i indretningen af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Figuren viser de isolerede arbejdsudbudseffekter på den intensive margin ved de hypotetiske skatteændringer, dvs. ekskl. virkninger på den ekstensive margin. Ved ændringer i satsen for beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen. Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

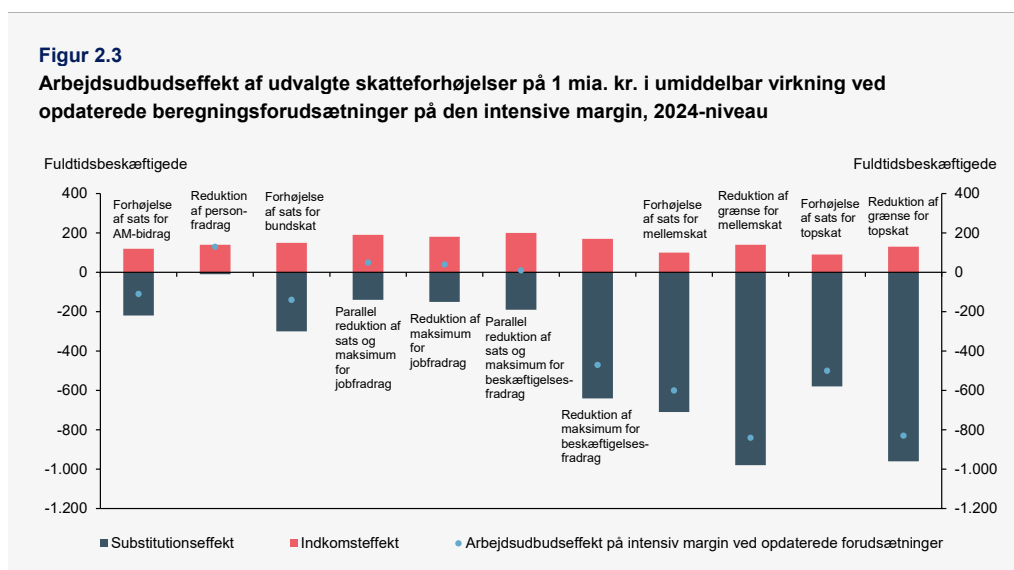
Forskellene i de skønnede arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin ved de forskellige hypotetiske skattepolitiske tiltag skal ses i lyset af, hvor meget hvert tiltag i sig selv påvirker de beskæftigedes marginal- og gennemsnitsskattesats (dvs. for fastholdt initial indkomst), idet dette vil have betydning for, om det er henholdsvis substitutions- eller indkomsteffekten, der er afgørende for den samlede arbejdsudbudsvirkning på den intensive margin. Generelt vil tiltag, der primært påvirker marginalsattesatsen, være domineret af substitutionseffekten, mens tiltag, der primært påvirker gennemsnitssattesatsen (eller mere generelt den samlede skattebetaling), vil være domineret af indkomsteffekten, *jf. også appendiks 2.A*.

Det kan eksempelvis illustreres ved personfradraget, der gives til alle borgere og udgør 49.700 kr. årligt (2024-niveau). En forhøjelse af personfradraget påvirker altovervejende de fleste beskæftigede i form af den *gennemsnitlige* skattesats frem for den *marginale* skattesats (dvs. skatten på den sidst tjente krone), idet forhøjelsen for langt hovedparten af de beskæftigede ikke vil påvirke marginalsatten. Det betyder samlet set, at indkomsteffekten ved en forhøjelse af personfradraget dominerer substitutionseffekten i den samlede arbejdsudbudseffekt, hvilket forklarer den negative arbejdsudbudseffekt som illustreret i *figur 2.2*.

Omvendt vil fx en forhøjelse af grænsen for mellemskatten i høj grad påvirke de beskæftigedes marginale skattesats og i mindre grad den gennemsnitlige skattesats. Dermed kommer substitutions-

effekten til at dominere indkomsteffekten, så der samlet set fås en positiv skønnet arbejdsudbudseffekt af skattenedsættelsen, *jf. også figur 2.2.*

Der er en høj grad af symmetri i arbejdsudbudseffekterne ved hypotetiske skatteforhøjelser set i forhold til de illustrerede skattenedsættelser ovenfor, *jf. figur 2.3.* Selvom effekterne overordnet er af samme størrelsesorden, kan der ikke generelt ventes fuldstændig symmetri i de skønnede effekter ved skatteforhøjelser på fx 1 mia. kr. set i forhold skattenedsættelser på 1 mia. kr.<sup>11</sup>



Anm.: Se anmærkning til figur 2.2.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023.*

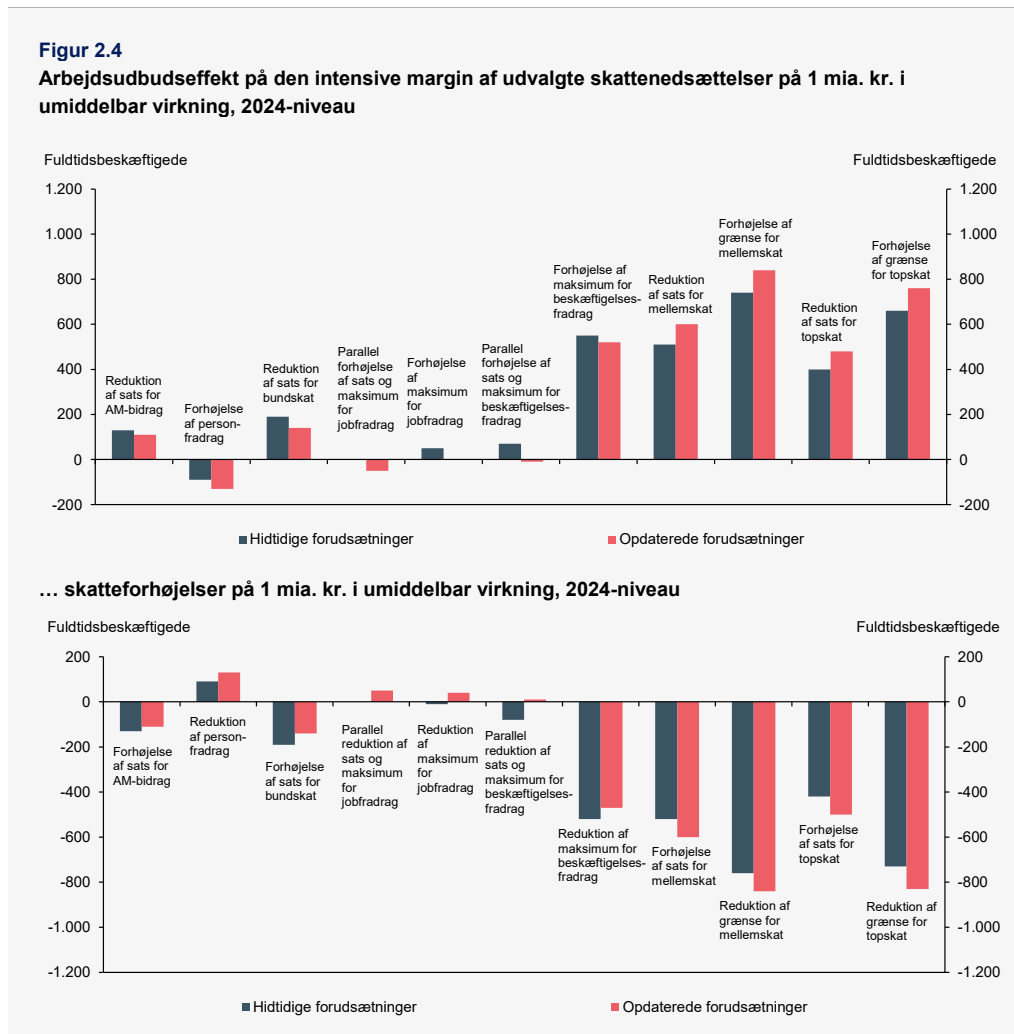
Konsekvenserne af de opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin kan holdes op mod de tidligere anvendte forudsætninger for at illustrere forskelle i de skønnede arbejdsudbudsvirkninger for udvalgte ændringer i satser og beløbsgrænser, *jf. figur 2.4.*

Med de opdaterede forudsætninger er indkomstfølsomheden forhøjet (numerisk) fra -0,04 i gennemsnit under de hidtil anvendte forudsætninger til -0,05 på tværs af de beskæftigede med de opdaterede forudsætninger, mens den ukompenserede elasticitet er nedjusteret en smule fra tidligere 0,06 i gennemsnit til nu 0,05 med de opdaterede forudsætninger. Nedjusteringen af den ukompenserede elasticitet betyder dermed alt andet lige, at en reduktion af marginals-katten giver en *lavere* positiv arbejdsudbudseffekt samlet set i forhold til den gennemsnitlige virkning under de hidtidige forudsætninger.

Hertil kommer, at der med de tidligere anvendte forudsætninger var forskelle i arbejdsudbudselasticiteterne mellem køn og i forhold til arbejdstid, idet elasticiteterne var større for kvinder end for mænd og overordnet set aftog med arbejdstiden – og dermed indirekte med størrelsen af indkomsten. Med de opdaterede forudsætninger er der ikke forskel på de anvendte elasticiteter i forhold til køn,

<sup>11</sup> Derudover er arbejdsudbudseffekterne ikke nødvendigvis (helt) proportionale med størrelsen af skatteændringerne.

arbejdstid og indkomst, hvilket også i sig selv vil have en betydning for de skønnede arbejdsudbudseffekter ved skatteændringer på tværs af indkomstfordelingen. Sammenligningen af arbejdsudbudseffekterne på den intensive margin skal således ses i lyset af begge disse ændringer.



Anm.: Se anmærkning til figur 2.2. Se desuden tabel 2.1 for yderligere om forskel på de hidtil anvendte og opdaterede beregningsforudsætninger på den intensive margin.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Fx indebærer de opdaterede forudsætninger på den intensive margin, at der ved en forhøjelse af grænsen for enten mellem- eller topskatten skønnes en *større* positiv arbejdsudbudseffekt end med de hidtidige forudsætninger, svarende til en forskel på ca. 100 fuldtidsbeskæftigede ved en skattnedsættelse med 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, jf. også figur 2.4. Dette er drevet af fraværet af heterogenitet i arbejdsudbudselasticiteterne i de opdaterede forudsætninger.



Virkningen skal således ses i lyset af, at der hidtil blev forudsat lavere elasticiteter for mænd end for kvinder (samt at arbejdsudbudselasticiteterne overordnet set blev forudsat at aftage med arbejdstiden). Da mænd i gennemsnit har højere indkomster end kvinder, indebærer fraværet af heterogenitet i de opdaterede forudsætninger isoleret set en *højere* substitutionselasticitet og indkomstfølsomhed højere oppe i lønfordelingen end hidtil.

### Følsomhedsanalyse ved alternative arbejdsudbudselasticiteter

Den empiriske litteratur udspænder et bredt interval for de mulige størrelsesordener af arbejdsudbudselasticiteterne. For fx den strukturelle (langsigtede) substitutionselasticitet går spændet fra godt 0,0 og op til i hvert fald 0,3.

I dette afsnit belyses følsomheden af ovenstående resultater vedrørende arbejdsudbudseffekter af forskellige skatteændringer over for alternative forudsætninger for de centrale adfærdsparametre. Disse alternative forudsætninger ligger overordnet inden for den usikkerhed, der vurderes at være om arbejdsudbudselasticiteterne.

Konkret gentages beregningerne fra foregående afsnit under to alternative scenarier for størrelsen af de centrale adfærdsparametre, hvor særligt substitutionselasticiteten ligger tættere på den øvre og nedre ende af det relevante usikkerhedsspænd. Det skal understreges, at ingen af disse alternative scenarier samlet set vurderes at repræsentere rimelige bud på middelrette forudsætninger.

I det *første* alternative scenarie er substitutionselasticiteten reduceret til 0,05, mens indkomstfølsomheden er fastholdt på -0,05. Dette indebærer en ukompenseret elasticitet på nul. Betydningen af dette for virkningerne af de hypotetiske skatteændringer fremgår af den midterste søjle i *tabel 2.3* nedenfor.

Den lavere substitutionselasticitet giver anledning til noget mindre arbejdsudbudsvirkninger ved fx ændringer i mellem- eller topskatten. Eksempelvis reduceres den skønnede arbejdsudbudsvirkning af en reduktion af topskattesatsen (umiddelbar virkning på 1 mia. kr. i 2024-niveau) fra 480 fuldtidsbeskæftigede til 200.

Det fremgår også, at ændringer i brede skatter som fx bundskatten og AM-bidraget giver en omtrent neutral arbejdsudbudsvirkning i følsomhedsscenarioet, hvor den ukompenserede elasticitet er nul.

I det *andet* alternative scenarie er substitutionselasticiteten forhøjet til 0,2, mens indkomstfølsomheden er forhøjet (numerisk) til -0,1. Dette indebærer en ukompenseret elasticitet på 0,1, dvs. noget højere end i de opdaterede forudsætninger.

Den noget højere substitutionselasticitet i dette scenarie har blandt andet betydning for ændringer i mellem- og topskatten samt det maksimale beskæftigelsesfradrag. Eksempelvis indebærer en forhøjelse af topskattegrænsen i dette scenarie en skønnet arbejdsudbudseffekt på 1.530 fuldtidsbeskæftigede, hvilket er en dobbelt så stor effekt som med de opdaterede forudsætninger, *jf. også tabel 2.3*.

Samlet set illustrerer følsomhedsberegningerne, at den usikkerhed, der er forbundet med skønnene over virkningerne af de betragtede ændringer i skattesystemet, er betydelig. Mens de to alternative scenarier som nævnt ikke vurderes at udgøre middelrette skøn på virkninger af skatteændringer, så ligger de inden for usikkerhedsspændet i den forstand, at det ikke med stor sikkerhed kan afvises, at effekterne kunne have disse størrelsesordener.

Tabel 2.3

**Arbejdsudbudsvirkninger ved andre parametervalg opgjort på en række hypotetiske skattenedsættelser og -forhøjelser med umiddelbare provenuvirkninger på 1 mia. kr., 2024-niveau**

	Opdaterede forudsætninger	Følsomhed I: lave elasticiteter	Følsomhed II: høje elasticiteter
<b>Centrale adfærdsparametre</b>			
Substitutionselasticitet (kompenseret elasticitet)	0,1	0,05	0,2
Indkomstfølsomhed	-0,05	-0,05	-0,1
Ukompenseret elasticitet	0,05	0,0	0,1
<b>Skattenedsættelser</b>		<b>Arbejdsudbudsvirkning, fuldtidsbeskæftigede</b>	
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	110	0	210
2. Forhøjelse af personfradrag	-130	-130	-250
3. Reduktion af sats for bundskat	140	0	290
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-50	-120	-100
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	0	-90	0
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-10	-100	-20
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	520	180	1.040
8. Reduktion af sats for mellemskat	600	250	1.190
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	840	350	1.680
10. Reduktion af sats for topskat	480	200	970
11. Forhøjelse af grænse for topskat	760	320	1.530
<b>Skatteforhøjelser</b>			
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	-110	10	-210
2. Reduktion af personfradrag	130	130	250
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-140	0	-290
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	50	120	100
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	40	110	80
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	10	100	20
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-470	-150	-940
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-600	-250	-1.210
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-840	-350	-1.680
10. Forhøjelse af sats for topskat	-500	-200	-990
11. Reduktion af grænse for topskat	-830	-350	-1.660

Anm.: Se anmærkning til figur 2.2.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Det bemærkes, at beregningerne i dette afsnit alene tjener som en grov illustration af omfanget af usikkerheden. Der er således ikke tale om en formel statistisk kvantificering heraf. Det skal blandt andet set i lyset af, at den statistiske usikkerhed omkring et givent estimat (givet data og estimationsmetoden) ikke er udtryk for den relevante usikkerhed, som også omfatter usikkerhed om metode og nærmere specifikation af den empiriske model mv.<sup>12</sup>

Endelig understreges, at den betydelige usikkerhed – som nævnt – ikke er et argument for ikke at skønne middelret over arbejdsudbudsvirkningerne af ændringer i skattesystemet.

---

<sup>12</sup> Der er endvidere usikkerhed omkring selve grundlaget for skøn over fremtidige arbejdsudbudsvirkninger af ændringer i skattesystemet, herunder ift. udviklingen i befolkningens indkomstforhold mv.

---

# Appendiks 2.A. Sammenhæng mellem adfærdsparametre

---

I dette appendiks opstilles en simpel teoretisk model, der benyttes som rammeværktøj til at underbygge den funktionelle form beskrevet i *boks 2.3*, som ministerierne bruger til at skønne over arbejdsudbudseffekter på den intensive margin ved ændringer i skattesystemet. Beregningerne følger samme tilgang som beskrevet i fx Gruber og Saez (2002).

Modellen er statisk og tager udgangspunkt i en repræsentativ agent, som optimerer sit valg af forbrug  $c$  og arbejdsindkomst  $z$  under følgende budgetbetingelse:

$$\begin{aligned} c &= z + w - T(z, w) \\ &= (1 - m)z + mz + w - T(z, w) \\ &= (1 - m)z + y \end{aligned}$$

Her angiver  $w$  øvrig indkomst ud over arbejdsindkomst, mens  $T(z, w)$  er den samlede skattebetaling, der afhænger af arbejdsindkomst og øvrig indkomst. Marginalskatten – dvs. skatten på den sidste tjente krone for den repræsentative agent – betegnes ved  $m$ , således at den såkaldte efterskatrate er  $(1 - m)$ . Udtrykket  $y$  angiver såkaldt 'virtuel indkomst'. Den repræsentative agents valg af  $(c, z)$  bliver dermed et punkt på budgetlinjen, der afhænger af efterskattraten  $(1 - m)$  og den virtuelle indkomst  $y$ , hvor:

$$y = mz + w - T(z, w)$$

For at komme frem til det relevante udtryk defineres i første omgang en række begreber. Den ukompenserede elasticitet  $\epsilon_u$  – dvs. den procentvise ændring i arbejdsudbuddet ved en stigning i efterskattraten på én pct. – defineres som:

$$\epsilon_u \equiv \frac{\partial z}{\partial(1 - m)} \frac{1 - m}{z} \quad (1)$$

Substitutionselasticiteten  $\epsilon_c$  (også betegnet den 'kompenserede' elasticitet) – dvs. den procentvise ændring i arbejdsudbuddet ved en stigning i efterskattraten på én pct. forudsat et uændret nytteniveau (deraf 'kompenseret' indkomst,  $z^c$ ) – defineres som:

$$\epsilon_c \equiv \frac{\partial z^c}{\partial(1 - m)} \frac{1 - m}{z} \quad (2)$$

Endelig angiver  $\eta$  elasticiteten af arbejdsudbuddet med hensyn til den virtuelle indkomst – dvs. den procentvise ændring i arbejdsudbuddet ved en stigning i den virtuelle indkomst på én pct. – der defineres som:

---

$$\eta \equiv \frac{\partial z y}{\partial y z} \quad (3)$$

Der kan nu betragtes den såkaldte Slutsky-ligning, der sammenfatter ændringen i arbejdsindkomst ved en ændring i efterskatraten på følgende vis:

$$\frac{\partial z}{\partial(1-m)} = \frac{\partial z^c}{\partial(1-m)} + z \frac{\partial z}{\partial y}$$

Ved at indsætte de tre elasticiteter, som defineret i ligning (1) til (3) oven for, fås følgende formulering af Slutsky-ligningen:

$$\begin{aligned} \epsilon_u \frac{z}{1-m} &= \epsilon_c \frac{z}{1-m} + z \left( \eta \frac{z}{y} \right) \\ \Leftrightarrow \epsilon_u &= \epsilon_c + \eta \frac{(1-m)z}{y} = \epsilon_c + \hat{\eta} \end{aligned}$$

Her udtrykker  $\hat{\eta}$  den såkaldte indkomstfølsomhed, der dermed defineres som:

$$\hat{\eta} \equiv \eta \frac{(1-m)z}{y} = (1-m) \frac{\partial z}{\partial y} \quad (4)$$

Slutsky-ligningen illustrerer dermed, at den ukompenserede elasticitet kan opgøres ved summen af den kompenserede elasticitet og indkomstfølsomheden, dvs. kendes to af disse, følger den tredje også. Indkomstfølsomheden (og elasticiteten med hensyn til den virtuelle indkomst) er negativ, da fritid er et såkaldt normalgode – dvs. at øget indkomst alt andet lige medfører et ønske om mere fritid.

Som nævnt afhænger valget af forbrug  $c$  og arbejdsindkomst  $z$  grundlæggende af efterskatraten og den virtuelle indkomst. Kendes arbejdsindkomsten  $z$ , følger forbruget også, dvs. det er tilstrækkeligt at betragte arbejdsindkomsten. Totaldifferential af arbejdsindkomsten  $z$  i optimum kan opskrives som:

$$\begin{aligned} dz &= \frac{\partial z}{\partial(1-m)} d(1-m) + \frac{\partial z}{\partial y} dy \\ &= \epsilon_u \frac{z}{1-m} d(1-m) + \eta \frac{z}{y} dy \\ \Leftrightarrow \frac{dz}{z} &= \epsilon_u \frac{d(1-m)}{1-m} + \eta \frac{dy}{y} \quad (5) \end{aligned}$$

Hvor der undervejs blev gjort brug af ligning (1) og (3). Det ønskes at omskrive ligning (5), så arbejdsudbudseffekten bestemmes ud fra en ændring i den samlede skattebetaling,  $dT$ , frem for ændringen i den virtuelle indkomst,  $dy$ . Derfor totaldifferencieres den virtuelle indkomst  $y$ , der grundlæggende afhænger af  $m$ ,  $z$ ,  $w$  og funktionen  $T$ . Det lægges til grund, at der ikke sker ændringer i den øvrige indkomst  $w$ , dvs.  $dw = 0$ . Desuden bruges, at skattebetalingen for den repræsentative agent ved en marginal stigning i arbejdsindkomsten netop er givet ved marginalsatten  $m$ , dvs. skatten på den sidst tjente krone. Dermed kan totaldifferential skrives som:

$$dy = \frac{\partial y}{\partial z} dz + \frac{\partial y}{\partial m} dm + \frac{\partial y}{\partial T} dT$$

$$\begin{aligned}
 &= \left(m - \frac{\partial T}{\partial z}\right) dz + z \cdot dm - dT \\
 &= (m - m)dz + z \cdot dm - dT \\
 &= z \cdot dm - dT
 \end{aligned}$$

Ligning (5) kan nu omskrives, så højresiden indeholder den kompeniserede elasticitet,  $\epsilon_c$ , og ændringen i den samlede skattebetaling,  $dT$ , på følgende vis:

$$\begin{aligned}
 \frac{dz}{z} &= \epsilon_u \frac{d(1-m)}{1-m} + \eta \frac{dy}{y} \\
 &= \left[ \epsilon_c + \eta \frac{(1-m)z}{y} \right] \frac{d(1-m)}{1-m} + \eta \frac{dy}{y} \\
 &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} + \eta \frac{z}{y} d(1-m) + \eta \frac{dy}{y} \\
 &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} + \frac{\eta}{y} [z \cdot d(1-m) + dy] \\
 &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} + \frac{\eta}{y} [z \cdot d(1-m) + z \cdot dm - dT] \\
 &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} - \frac{\eta}{y} dT
 \end{aligned}$$

Slutteligt bruges ligning (4) til at omskrive fra  $\eta$  til  $\hat{\eta}$ :

$$\begin{aligned}
 \frac{dz}{z} &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} - \frac{\eta}{y} dT \\
 &= \epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m} - \hat{\eta} \frac{dT}{(1-m)z}
 \end{aligned}$$

Den funktionelle form, som ministerierne anvender til at skønne over arbejdsudbudsændringer ved ændringer i skattesystemet, er dermed i udgangspunktet givet ved:

$$\frac{dz}{z} = \underbrace{\epsilon_c \frac{d(1-m)}{1-m}}_{\text{substitutionseffekt}} - \underbrace{\hat{\eta} \frac{dT}{(1-m)z}}_{\text{indkomsteffekt}}$$

I beregningsforudsætningerne erstattes efterskatraten i nævnerne på højresiden i praksis med gennemsnittet af efterskatraten før og efter ændringen i skattesystemet (givet den initiale indkomst), dvs.  $(1-m)$  erstattes med  $(1-\bar{m})$ . Dette er bl.a. ud fra et hensyn om at sikre symmetri i regneprincipperne, således at en given ændring i skattesystemet efterfulgt af samme ændring, med modsat fortegn, giver en omtrent uændret beregnet arbejdsudbudsvirkning i forhold til udgangspunktet.

Ved desuden at erstatte totale ændringer, angivet ved  $d$ , med  $\Delta$  til at udtrykke faktiske ændringer for den enkelte, fås den endelige ligning, som ministerierne benytter i beregningsforudsætningerne (svarende til udtrykket angivet i *boks 2.3*):

$$\frac{\Delta z}{z} = \underbrace{\epsilon_c \frac{\Delta(1-m)}{1-\bar{m}}}_{\text{substitutionseffekt}} - \underbrace{\hat{\eta} \frac{\Delta T}{(1-\bar{m})z}}_{\text{indkomsteffekt}}$$

Udtrykket viser, at det er substitutionselasticiteten,  $\varepsilon_c$ , der er afgørende for arbejdsudbudseffekten ved en ændring i efterskatraten/marginalskatten for en given samlet skattebetaling for den enkelte (dvs. for  $\Delta T = 0$ ), mens det er indkomstfølsomheden  $\hat{\eta}$ , der er afgørende for effekten af en ændring i den samlede skattebetaling givet efterskatraten/marginalskatten (dvs. for  $\Delta(1 - m) = 0$ ).

I det specialtilfælde, hvor gennemsnitsskatten på arbejdsindkomst ændres i samme størrelsesorden som marginalskatten, svarende til at  $-\frac{\Delta T}{z} = \Delta(1 - m)$ , reduceres udtrykket til  $\frac{\Delta z}{z} = \varepsilon_u \frac{\Delta(1-m)}{1-m}$ , dvs. i det tilfælde er det den ukompenserede elasticitet, der er afgørende for de skønnede arbejdsudbudseffekter.

Ovenstående tager udgangspunkt i en simpel statisk model. I en dynamisk (flerperiode/livscyklus) model kan der defineres elasticiteter svarende til den kompenserede og ukompenserede elasticitet fra den statiske model. I dette tilfælde vil elasticiteterne dog være betinget på fx allokeringen af opsparing over livet. Den fulde effekt på arbejdsudbuddet hen over livet vil i dette tilfælde også kunne afhænge af opsparingsreaktionen. I ministeriernes skøn over arbejdsudbudsvirkninger ses der forsimplende bort fra denne type af effekter.

I dynamiske modeller kan der derudover defineres en såkaldt Frisch-elasticitet,  $\varepsilon_F$ , som også er udtryk for villigheden til at substituere arbejdsudbud over tid i forbindelse med forudsete ændringer i lønnen efter skat. Størrelsen af Frisch-elasticiteten er i mindre grad direkte relevant for de strukturelle virkninger af ændringer i skattesystemet. Empiriske estimater af Frisch-elasticiteten kan dog potentielt indeholde information om størrelsen af de relevante elasticiteter, idet Frisch-elasticiteten som udgangspunkt er større end den kompenserede elasticitet – og dermed kan opfattes som en øvre grænse. Forholdet mellem elasticiteterne er således i en simpel dynamisk model givet ved:

$$\varepsilon_u \leq \varepsilon_c \leq \varepsilon_F$$

Det er skal dog understreges, at dette forhold mellem elasticiteterne ikke nødvendigvis vil gøre sig gældende, såfremt tilpasninger af arbejdsudbuddet er forbundet med friktioner. I en situation med friktioner ved justering af arbejdsudbuddet kan det være optimalt ikke at justere sit arbejdsudbud ved en midlertidig forøgelse af efterskatlønnen (også selvom denne er forudset), samtidig med at det er optimalt at justere sit arbejdsudbud til en varig ændring af efterskatlønnen. Tilsvarende vil udvidelser af den simple model med dynamiske overvejelser såsom opbygning af humankapital og erfaring kunne have betydning for, om ovenstående forhold mellem elasticiteterne gør sig gældende.

Det bemærkes, at ovenstående tager udgangspunkt i en simpel model, hvor den enkeltes arbejdsudbud betragtes isoleret set. Der må forventes at kunne være indbyrdes afhængighed mellem arbejdsudbuddet blandt forskellige medlemmer af en husstand – og dermed såkaldte krydseffekter ved ændringer i skattesystemet. Der vurderes imidlertid ikke at være tilstrækkeligt grundlag for at etablere detaljerede forudsætninger herfor, og ministeriernes skøn over arbejdsudbudseffekter ser forsimplende bort fra denne type af effekter.

# Appendiks 2.B. Estimater af substitutionselasticiteten på danske data

---

Der er i konstruktionen af *figur 2.1* taget udgangspunkt i studierne, der fremgår af *tabel 2B.1* nedenfor, og der er af hensyn til en overskuelig fremstilling truffet følgende (forsimplende) valg:

- Hvis der i et givent studie foreligger separate estimater for forskellige perioder eller skattereformer, indgår disse estimater separat (hver med en vægt på 1), mens estimater for den samlede periode udelades.
- Hvis der er estimeret med to forskellige metoder på samme periode, fx difference-in-differences (DiD) og bunching, angives begge estimater (hver med en vægt på 1).
- Hvis der for samme periode med en given metode er estimeret på baggrund af forskellige specifikationer (variationer af samme metode), hvor der ikke vurderes at være én foretrukken, indgår estimater fra alle disse forskellige specifikationer – men med vægte, der summerer til 1. Er der eksempelvis tale om tre forskellige konkrete specifikationer for en given metode og en given periode, indgår disse estimater således hver især med vægten  $1/3$ .
- Der beregnes et simpelt gennemsnit, hvis studiet angiver forskellige estimater med samme model for samme periode, men forskellige indkomstbegreber, og forfatterne ikke beskriver hvilket indkomstbegreb, de foretrækker.
- Hvis der er estimeret på forskellige grupper (fx mænd og kvinder), uden at der samtidig er lavet en samlet estimation, tages der et simpelt gennemsnit over grupperne.
- I tilfælde hvor det ikke er klart, om der er tale om en substitutionselasticitet eller ukompenseret elasticitet, fordi der ikke er kontrolleret for virtuel indkomst, indgår den estimerede elasticitet i figuren som en substitutionselasticitet.
- I estimationer, hvor den estimerede model indeholder en kontrol for virtuel indkomst, således at estimaterne udtrykker hhv. den ukompenserede elasticitet og indkomstelasticiteten ift. virtuel indkomst, er substitutionselasticiteten beregnet via Slutsky-ligningen, jf. *appendiks 2.A*. Dog er forholdet  $\frac{(1-m)z}{y}$  opgjort på baggrund af Lovmodellens datagrundlag, idet dette forhold ikke er oplyst i artiklerne.
- Hvis der i et givent studie er et estimat, som af forfatterne angives som ikke kausalt, gives estimatet vægt 0.



**Tabel 2B.1**  
**Vægning i konstruktion af fordeling af estimater på danske data**

Kilde	Estimation periode	Metode	Type af elasticitet	Vægt	Elasticitet
Bingley og Lanot (2002)	1980-1991	Fixed effects (individniveau) på 1 års sigt	Kort sigt	1	0,14
Chetty m.fl. (2011) <sup>1)</sup>	1994-2001	DiD på 2 års sigt	Kort sigt	1	0,00
Kleven og Schultz (2014)	1984-1990	DiD på 3 års sigt	Kort sigt	1	0,11
	1991-2005		Kort sigt	1	0,03
Kreiner m.fl. (2016)	2008-2011	DiD på 1 års sigt	Kort sigt	1	0,01
Bingley (2018) <sup>2)</sup>	1997-2015	Fixed effects (individniveau) på 1 års sigt	Kort sigt	1	0,10
	1999-2007	DiD på 3 års sigt (bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	0	0,00
	2004-2012	DiD på 3-4 års sigt (bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	1	0,02
Jakobsen og Søgaard (2022)	1982-1990	DiD på 4 års sigt (gns. af skattepligtig indkomst og bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	1	0,00
	1989-1997	DiD på 4 års sigt (bredt indkomstbegreb)	Kort sigt	0	0,00
Sigaard (2023)	2002-2016	DiD på 3 års sigt	Kort sigt	1	0,08
Ministeriernes analyse, jf. baggrundsnotat 2	2010-2014	DiD på 2 års sigt	Kort sigt	½	0,02
			Kort sigt	½	0,03
			Kort sigt	1/3	0,12 <sup>3)</sup>
Bækgaard (2012)	1994-2006	DiD på 3 års sigt	Kort sigt	1/3	0,03 <sup>3)</sup>
			Kort sigt	1/3	0,02 <sup>3)</sup>
			Fejlkorrigeringsmodel	Lang sigt	1
Frederiksen m.fl. (2008)	1996	Hausman-model	Lang sigt	1	0,10 <sup>3)</sup>
Le Maire og Scherning (2013) <sup>3)</sup>	1994-2009	Bunching	Lang sigt	½	0,14
			Lang sigt	½	0,20
Bargain m.fl. (2014)	1998	Discrete choice model	Lang sigt	1	0,04 <sup>3)</sup>
			Lang sigt	1/5	0,15
			Lang sigt	1/5	0,20
			Lang sigt	1/5	0,25
			Lang sigt	1/5	0,30
Kreiner m.fl. (2015)	2004-2006	Strukturel model	Lang sigt	1/5	0,25
			Lang sigt	1/5	0,30
Søgaard (2019)	2006-2011	Bunching	Lang sigt	½	0,08
			Lang sigt	½	0,10
Bagger m.fl. (2018) <sup>2)</sup>	1990-2005	Strukturel model	Lang sigt	1	0,02 <sup>3)</sup>
	2008-2010	DiD på 2 års sigt	Lang sigt	1/5	0,41
Kleven m.fl. (2024) <sup>4)</sup>	2008-2011	DiD på 3 års sigt	Lang sigt	1/5	0,44
	2008-2012	DiD på 4 års sigt	Lang sigt	1/5	0,47
	2008-2013	DiD på 5 års sigt	Lang sigt	1/5	0,42
	2008-2014	DiD på 6 års sigt	Lang sigt	1/5	0,41

Anm.: Se anmærkning til tabel 2.2.

- 1) Chetty m.fl. (2011) estimerer også en elasticitet på baggrund af bunching, men da det ikke entydigt kan bestemmes, om estimatet er udtryk for et lang- eller kortsigtsestimat, indgår estimatet ikke i denne opgørelse.
- 2) Ikke udgivet i fagfællebedømt tidsskrift.
- 3) Le Maire og Scherning (2013) opsplitter studiets dataperiode i forskellige intervaller for at undersøge egenskaber ved to estimatorer. Forfatterne beskriver forskellige systematiske bias ved hhv. lange og korte dataperioder for studiets forskellige estimatorer, hvilket viser, at ikke alle artiklens estimater i de forskellige dataperioder er retvisende. Forfatterne konkluderer, at et troværdigt estimat ligger i intervallet mellem 0,14 og 0,2.
- 4) Kleven m.fl. (2024) er her opgjort under kategorien af langsigtsestimater.

Der er både inddraget studier, som estimerer virkningen på arbejdsindkomst og arbejdstid. Kortsigtsestimater dækker over mikroøkonometriske estimater på baggrund af såkaldte difference-in-difference og fixed effect modeller. Langsigtsestimater dækker over estimater fra såkaldte error correction-modeller, bunchingestimater for selvstændige og studerende samt såkaldte strukturelle modeller. Kleven m.fl. (2024) er opført under gruppen af langsigtsestimater, selvom der er anvendt et difference-in-differences design. Det skyldes, at forfatterne baserer analysen på personer, som skifter job, og ved hjælp af en teoretisk model argumenterer for, at metoden tillader identifikation af langsigtseffekter.





# 3. Regneprincipper for arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin

---

## 3.1 Indledning og sammenfatning

I dette kapitel præsenteres den del af ministeriernes beregningsforudsætninger for personbeskatningen, som vedrører beskæftigelsesvirkninger, der opstår ved ændringer i antallet af beskæftigede som følge af personskatteændringer. Disse beskæftigelseseffekter omtales også som *arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin* eller mere generelt som *deltagelseseffekter*.<sup>1</sup>

De opdaterede regneprincipper for deltagelsesvirkningerne af personbeskatningen er ligesom for den intensive margin udarbejdet med henblik på at sikre, at beregningsforudsætningerne er tidssvarende og underbygget af forskningslitteraturen.<sup>2</sup> Ministerierne har i forbindelse med eftersynet udarbejdet en gennemgang af relevante empiriske studier, som udgør en del af grundlaget for eftersynet på den ekstensive margin, *jf. baggrundsnotat 3*.

Som et led i eftersynet har ministerierne også gennemgået og opdateret beregningerne af de afledte virkninger på de offentlige finanser af ændringer i arbejdsudbuddet på den ekstensive margin, herunder de skønnede selvfinansieringsgrader, hvilket er nærmere beskrevet i *kapitel 4*.

Det er ministeriernes vurdering, at der er såvel teoretisk som empirisk belæg for at indregne positive deltagelseseffekter af ændringer i personbeskatningen, hvis det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse styrkes. Det lægges (fortsat) til grund, at deltagelseseffekterne konkret kan skønnes som produktet af (1) størrelsen af målgruppen for deltagelseseffekter, (2) den gennemsnitlige ændring i det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse og (3) en adfærdsparameter, der omsætter ændringer i incitamentet til at være i beskæftigelse til en beskæftigelsesvirkning målt i fuldtidspersoner, *jf. ligning (1)*:

$$\text{Beskæftigelsesvirkning} = \text{Målgruppe} \times \text{Ændret incitament til beskæftigelse} \times \text{Adfærdsparameter} \quad (1)$$

Denne regneregul kan ses som et forsimplet udtryk for de forhold, som vurderes at indeholde de væsentligste elementer med betydning for beskæftigelsesvirkninger på den ekstensive margin af ændrin-

---

<sup>1</sup> Det bemærkes, at 'deltagelse' her henviser til at være i beskæftigelse. Deltagelseseffekter omfatter således ændringer i beskæftigelsen, der enten kan ske ved modsvarende ændringer i ledighedsniveauet (dvs. ændringer inden for arbejdsstyrken) eller modsvarende ændringer i grupper uden for arbejdsstyrken (fx på fortidige tilbagetrækningsordninger).

<sup>2</sup> De hidtidige beregningsforudsætninger på den ekstensive margin er beskrevet i Finansministeriet (2002): *Fordeling og incitamenter*, 2002.

ger i personbeskatningen. Eftersynet på den ekstensive margin har givet anledning til, at følgende beregningsforudsætninger fremadrettet lægges til grund ved konsekvensvurderinger af personskatteændringer på den ekstensive margin (de enkelte dele uddybes nedenfor):

#### *Målgruppe for beskæftigelsesvirkninger på den ekstensive margin*

- Der indregnes deltagelseeffekter både for personer uden beskæftigelse og for personer, der allerede er i beskæftigelse. Sidstnævnte skal ses i lyset af, at ændrede økonomiske incitamenter til at være i beskæftigelse også vil påvirke tilgangen til og afgang fra ledighed.
- Det lægges til grund, at beskæftigede, ledige og personer på ikke-visitede tilbagetrækningsordninger i alderen 18 år til folkepensionsalderen vil være tilbøjelige til at reagere på den ekstensive margin. Der indregnes ikke effekter for grupper, der er langt fra arbejdsmarkedet eller har dokumenteret nedsat arbejdsevne, herunder fx personer på førtidspension, fleksjob eller ledighedsydelse. Studerende udelades ligeledes fra målgruppen, da deltagelsesbeslutningen på kort sigt i højere grad vurderes at afhænge af værdien af fremtidig beskæftigelse med og uden uddannelsen.

#### *Mål for det ændrede økonomiske incitament til beskæftigelse*

- Det lægges til grund, at det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse kan opsummeres ved nettokompensationsgraden, der er baseret på forholdet mellem den disponible indkomst som ikke-beskæftiget og den disponible indkomst som beskæftiget.<sup>3</sup>
- Nettokompensationsgraden beregnes først på individniveau og sammenvejes efterfølgende til ét gennemsnitligt mål for ændringen i det økonomiske incitament på tværs af målgruppen. Sammenvejningen foretages således, at gruppen af ikke-beskæftigede personer samlet set har samme vægt som gruppen af personer, der allerede er i beskæftigelse. Personer med høje lønindkomster ved beskæftigelse tildeles en lavere vægt, da de vurderes at reagere relativt mindre på den ekstensive margin.

#### *Adfærdsforudsætninger for ændret økonomisk incitament til beskæftigelse*

- På baggrund af en samlet vurdering af den økonomiske litteratur fastsættes adfærdsparameteren til 0,15. Det indebærer, at et fald i nettokompensationsgraden på 1 pct.-point medfører en stigning i beskæftigelsesfrekvensen i målgruppen på 0,15 pct.-point.
- Den anvendte adfærdsparameter afspejler den gennemsnitlige adfærdsvirkning på tværs af hele målgruppen, og der anvendes således ikke heterogene adfærdsvirkninger på baggrund af fx køn eller familieforhold – eller hvilken type ydelse, man er berettiget til som ikke-beskæftiget. Sammenvejningen af ændringen i nettokompensationsgraden indebærer dog, at deltagelseeffekterne – for en given umiddelbar provenuvirkning – er relativt større for tiltag, der er målrettet grupper med forholdsmæssigt lavere beskæftigelsesfrekvenser i udgangspunktet.

Eftersynet af regneprincipperne har ikke givet anledning til at justere den grundlæggende relation imellem skønnet beskæftigelsesvirkning, målgruppe og økonomisk incitament til beskæftigelse i forhold til de hidtil anvendte forudsætninger, *jf. også ligning (1)*. Eftersynet har dog medført en ændring i

---

<sup>3</sup> Nettokompensationsgraden er 100 pct., hvis personen ikke oplever en nedgang i den disponible indkomst ved at skifte fra beskæftigelse til ikke-beskæftigelse og 0 pct., hvis personens disponible indkomst er 0 kr. som ikke-beskæftiget.

opgørelsen af målgruppen og beregningen af nettokompensationsgraden samt en justering af adfærdsparameteren. Hertil kommer, at der med den opdaterede regnemetode ikke længere foretages en særskilt modellering af deltagelseeffekten for personer tæt på folkepensionsalderen.<sup>4</sup>

Samlet set medfører de opdaterede regneprincipper, at beskæftigelsesvirkningerne på den ekstensive margin generelt set opjusteres for brede skatteinstrumenter, fx ændringer i beskæftigelsesfradraget, mens deltagelsesvirkningerne af skatteinstrumenter målrettet højere indkomster, herunder ændringer af topskatten, fortsat vil være begrænsede.

Kapitlet gennemgår først de ovennævnte tre elementer i beregningsforudsætningerne og viser dernæst de samlede effekter på skønnet for beskæftigelsesvirkningerne på den ekstensive margin af de opdaterede forudsætninger – sammenlignet med de hidtil anvendte regneprincipper – for en række udvalgte skatteinstrumenter. Til sidst i kapitlet præsenteres følsomhedsanalyser, hvor konsekvenserne af alternative beregningsforudsætninger undersøges.

## 3.2 Forudsætninger for beskæftigelsesvirkninger på den ekstensive margin

Deltagelseeffekter opstår, når det samlede antal af beskæftigede ændrer sig. Det kan fx være som følge af, at ledige finder beskæftigelse, eller at personer uden for arbejdsstyrken træder ind på arbejdsmarkedet og finder beskæftigelse. Endvidere omfatter deltagelseeffekter også, at beskæftigede, som ellers ville tilgå ledighed, forbliver i beskæftigelse eller udskyder ledighed.<sup>5</sup>

På baggrund af økonomisk teori er der en umiddelbar forventning om, at antallet af beskæftigede alt andet lige vil stige, hvis det økonomiske incitamentet til at være i beskæftigelse øges.<sup>6</sup> Der vurderes ligeledes at være relativt bred konsensus i den empiriske litteratur om, at et styrket incitament til beskæftigelse vil øge beskæftigelsen, *jf. baggrundsnotat 3*.

Beskæftigelsesvirkningerne på den ekstensive margin ved ændringer i personskattesystemet beregnes som udgangspunkt i den såkaldte *deltagelsesmodel*. I *deltagelsesmodellen* lægges det forsimplende til grund, at deltagelseeffekterne af personskatteændringer kan beregnes som produktet af størrelsen af målgruppen, en sammenvæjet ændring i nettokompensationsgraden og en adfærdsparameter, *jf. boks 3.1.7*.<sup>7</sup> Denne regneregul vurderes at indeholde de væsentligste sammenhænge fra økonomisk teori og at muliggøre udarbejdelse af middelrette og robuste skøn.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> I den hidtidige metode indgik en såkaldt "efterløns effekt" (i form af et ekstra bidrag til deltagelseeffekten fra skønnede ændringer i overgangen til efterløn), som er bortfaldet som et led i eftersynet, idet efterlønsmodtagere også indgår i den generelle målgruppe for beregningen.

<sup>5</sup> Det bemærkes, at der ikke indregnes eventuelle beskæftigelsesvirkninger, der opstår som følge af ændret ind- og udvandring. Dette skal ses i lyset af, at beskæftigelseeffekter herfra vurderes at være begrænsede ved marginale ændringer af personbeskatningen sammenlignet med deltagelseeffekter, der stammer fra personer i målgruppen. Dette er imidlertid ikke ensbetydende med, at der ikke vurderes at kunne være migrationseffekter af personskatteændringer, herunder som følge af fx forskerskatteordningen, *jf. Skatteministeriet (2014)*.

<sup>6</sup> Se fx Meghir og Phillips (2010) og Pissarides (2000).

<sup>7</sup> *Deltagelsesmodellen* er som udgangspunkt designet med henblik på at skønne middelret for brede skatteinstrumenter. For snævre skatteinstrumenter, der målrettes specifikke og mindre grupper (herunder fx seniorbeskæftigelsesfradraget), kan der imidlertid være behov for at beregne virkningerne særskilt. De økonomiske ministerier foretager generelt en konkret vurdering, når der tages stilling til hvilken regnemetode og regnemodel, der anvendes til at skønne over et specifikt tiltag.

<sup>8</sup> Det bemærkes, at relationen i modsætning til beregningsforudsætningerne på den intensive margin, *jf. kapitel 2*, ikke er udtryk for en identitet eller er udledt fra en konkret økonomisk model.

---

Det bemærkes, at niveauet for beskæftigelse eller ledighed ikke indgår i relationen og dermed ikke har betydning for de skønnede virkninger. Det skal ses i lyset af, at ministeriernes regnemetoder for adfærdsvirkningerne på den ekstensive margin ved skatteændringer er designet til at skønne over virkningerne af mindre ændringer af personskattesystemet. Betydningen af eventuelle ikke-lineære virkninger – fx mindre effekter ved højere beskæftigelsesfrekvenser – vil forventeligt være begrænsede i praksis. Ved betydelige ændringer af strukturerne på det danske arbejdsmarked, herunder i den strukturelle ledighed, kan der dog opstå behov for at justere i beregningsforudsætningerne.

### Boks 3.1

#### Anvendt funktion for beskæftigelsesvirkninger på den ekstensive margin

Deltagelseeffekter af personskatteændringer skønnes på baggrund af følgende formel:

$$\Delta \text{Fuldtidsbeskæftigelse} = -M \frac{\Delta K^I + \Delta K^B}{2} \alpha$$

Hvor  $M$  er et mål for størrelsen af den gruppe af personer, der vurderes at reagere på den ekstensive margin på ændringer i de økonomiske incitamenter til at være i beskæftigelse. Målgruppen består overordnet af personer mellem 18 år og folkepensionsalderen, der enten er beskæftigede, ledige eller på en ikke-visiteret tilbagetrækningsordning (dvs. efterløn eller tidlig pension).

$\Delta K^I$  og  $\Delta K^B$  angiver den gennemsnitlige ændring i nettokompensationsgraden for henholdsvis ikke-beskæftigede og beskæftigede (idet der inden for begge grupper sker en vis selektion, hvor personer med høj løn indgår med aftagende vægt, jf. boks 3.4 nedenfor). Den samlede gennemsnitlige ændring i nettokompensationsgraden (dvs. i det forudsatte incitament til beskæftigelse) beregnes som et simpelt gennemsnit af ændringen i de to grupper. Det indebærer, at den enkelte ikke-beskæftigede relativt set indgår med en større vægt end den enkelte beskæftigede, idet der i praksis er flere beskæftigede end ikke-beskæftigede. Den beregningstekniske vægtning afspejler, at bevægelserne på den ekstensive margin vurderes at være relativt større for personer, der ikke er i beskæftigelse, end for personer, der er i beskæftigelse.

Adfærdsparameteren,  $\alpha$ , udtrykker ændringen i beskæftigelsesfrekvensen i målgruppen, når den sammenvejede nettokompensationsgrad ændrer sig. Adfærdsparameteren sættes til 0,15 på baggrund af den økonomiske litteratur, jf. nedenfor. Det svarer til, at et fald i nettokompensationsgraden på 1 pct.-point medfører en stigning i beskæftigelsesfrekvensen inden for målgruppen på 0,15 pct.-point (opgjort i fuldtidspersoner):

$$\Delta \text{Beskæftigelsesfrekvens} = \frac{\Delta \text{Fuldtidsbeskæftigelse}}{\text{målgruppe}} = -\frac{\Delta K^I + \Delta K^B}{2} \alpha$$

### Målgruppen for deltagelseeffekter

Målgruppen for deltagelseeffekter af skatteændringer vurderes som udgangspunkt at omfatte personer fra 18 år og op til folkepensionsalderen, der enten er beskæftigede, ledige eller på en ikke-visiteret tilbagetrækningsordning (dvs. efterløn eller tidlig pension), jf. tabel 3.1. Afgrænsningen skal ses i lyset af, at personer i disse grupper vurderes at have et betydeligt beskæftigelsespotentiale.

For *ledige* (samt personer på syge- eller barseldagpenge) vurderes det økonomiske incitament til beskæftigelse at påvirke søgeintensiteten samt potentielt reservationslønnen, hvilket vil påvirke sandsynligheden for at komme i beskæftigelse.



**Tabel 3.1**  
**Indregning af deltagelseeffekter ved skatteændringer på tværs af arbejdsmarkedsstatus**

Indgår i målgruppen	Indgår ikke i målgruppen
Ordinært beskæftigede, herunder selvstændige	Studerende
Dagpenge	Kontanthjælp <sup>1)</sup> til aktivitetsparate
Aktiverede	Jobafklaring
Kontanthjælp <sup>1)</sup> til jobparate mv.	Revalideringsydelse
Sygedagpenge	Ledighedsydelse
Barseldagpenge	Fleksjob
Efterløn	Skånejob
Tidlig pension	Ressourceforløb
	Førtidspension
	Seniorpension
	Fleksydelse
	Tjenestemandspension
	Selvpension
	Folkepension
	Øvrige <sup>2)</sup>

Anm.: Opgørelsen af grupperne er baseret på Finansministeriets befolkningsregnskab, hvor befolkningen inddeles i socioøkonomiske grupper på baggrund af arbejdsmarkedsstatus.

- 1) Kontanthjælp omfatter ydelserne i det nuværende kontanthjælpssystem, herunder uddannelseshjælp, selvforsørgelses- og hjemrejseydelse og overgangsydelse. Opdelingen vil blive efterset i forbindelse med implementeringen af nyt kontanthjælpssystem, jf. *Aftale om nyt kontanthjælpssystem (2023)*.
- 2) Gruppen af øvrige består af personer, der ikke har nogen observeret indkomst, herunder pensionsudbetalinger, lønindkomst og indkomstoverførsler. Kategorien dækker således over personer, der ikke er indeholdt i de resterende kategorier.

Kilde: Finansministeriet.

For *beskæftigede* vurderes incitamentet til at være i beskæftigelse at påvirke sandsynligheden for at forblive i beskæftigelse (dvs. fastholde aktuel beskæftigelse) og intensiteten, hvormed der søges ny beskæftigelse inden overgang til ledighed.

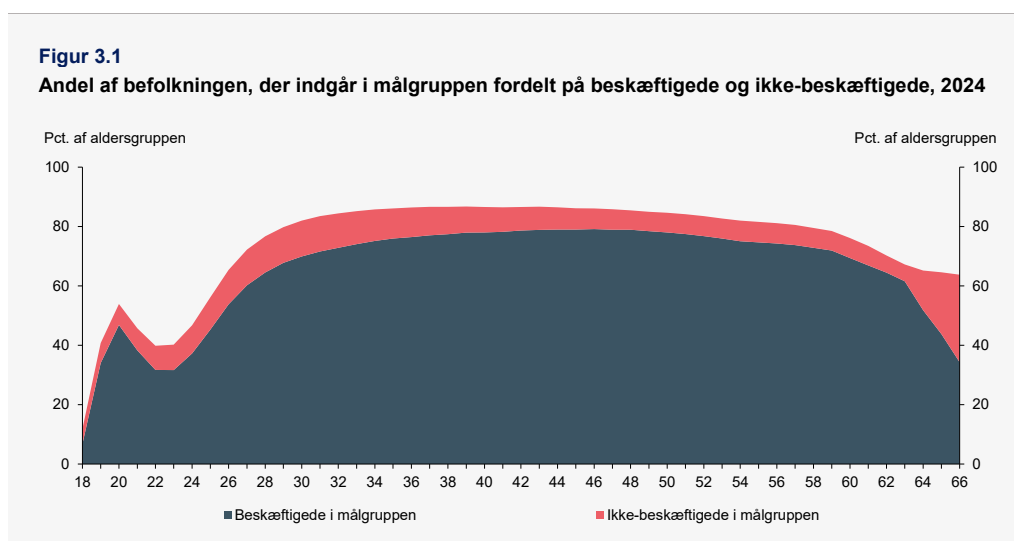
For *personer med mulighed for frivillig, førtidig tilbagetrækning* (på efterløn eller tidlig pension) vurderes det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse at påvirke tilbagetrækningsbeslutningen, da indkomstnedgangen ved tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet vil afhænge heraf.

En række persongrupper indgår ikke i målgruppen for deltagelseeffekter, fordi deres beskæftigelsespotentiale eller tilbøjelighed til at reagere på økonomiske incitamenter vurderes at være begrænset. Det gælder fx personer med dokumenteret nedsat arbejdsevne, herunder førtidspension. For disse grupper indregnes derfor ikke deltagelseeffekter, jf. *Finansministeriet (2021)*.

For studerende har deltagelsesbeslutningen mellem at være studerende og i (fuldtids)beskæftigelse typisk et livsperspektiv, der involverer en afvejning mellem værdien af fremtidig beskæftigelse med og

uden uddannelsen. Studerende udelades derfor af målgruppen, da ændringer i de generelle økonomiske incitamenter til at være i beskæftigelse fra justeringer af skattesystemet vurderes at have begrænset betydning for erhvervsdeltagelsen på kort sigt. Personer over folkepensionsalderen indgår ligeledes ikke i målgruppen, hvilket blandt andet skal ses i lyset af, at helbredstilstanden for en væsentlig del af gruppen vurderes at udelukke deltagelseeffekter.<sup>9</sup>

På baggrund af ovenstående afgrænsning vurderes godt  $\frac{3}{4}$  af befolkningen mellem 18 år og folkepensionsalderen i 2024 at være i målgruppen for deltageeffekter, jf. figur 3.1. Der er relativt få personer under 25 år i målgruppen, hvilket skal ses i lyset af, at en stor del af befolkningen er under uddannelse i starten af 20'erne. Andelen af ikke-beskæftigede i målgruppen vokser desuden i de sidste år inden folkepensionsalderen, idet en væsentlig andel overgår til efterløn eller tidlig pension.



Kilde: Finansministeriet (2023): 2030-planforløb: Grundlag for udgiftslofter 2027 og egne beregninger.

### Det økonomiske incitament til beskæftigelse

Det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse opgøres på individniveau på baggrund af *nettokompensationsgraden*, der er baseret på forholdet mellem den disponible indkomst som ledig og den disponible indkomst som beskæftiget. Derefter sammenejes ændringen i nettokompensationsgraden for henholdsvis beskæftigede og ikke-beskæftigede således, at der lægges større relativ vægt på personer med lav indkomst. Endeligt udregnes ét samlet mål på baggrund af et simpelt gennemsnit af de sammenejede ændringer for henholdsvis beskæftigede og ikke-beskæftigede.

<sup>9</sup> Det bemærkes, at dette ikke er ensbetydende med, at der ikke vurderes at være et beskæftigelsespotentiale i disse grupper. Studerende vurderes fx at reagere på økonomiske incitamenter under studiet, herunder ved ændringer i SU. Ministerierne skønner ligeledes arbejdsudbudsvirkninger for tiltag målrettet gruppen over folkepensionsalderen, jf. *Finansministeriet (2023)*. Dertil vurderes der også at være arbejdsudbudseffekter ved ændringer i fx seniorpensionsydelsen. Grupperne udelades imidlertid fra *deltagelsesmodellen*, idet deltageeffekterne som følge af marginale ændringer i personbeskatningen vurderes at være meget begrænsede sammenlignet med de samlede deltageeffekter fra den definerede målgruppe for deltageeffekter.

### Nettokompensationsgraden

Nettokompensationsgraden måler, hvor stor en del af den disponible indkomst en person kompenseres for, hvis personen skifter fra at være fuldtidsbeskæftiget til at være helt uden beskæftigelse, *jf. boks 3.2*. En lav nettokompensationsgrad er dermed udtryk for et relativt stærkt økonomisk incitament til at være i beskæftigelse, da indkomsten som ikke-beskæftiget vil være relativt lille sammenlignet med indkomsten som beskæftiget. Beregningen af nettokompensationsgraden er uddybet i Økonomiministeriet (2024): *Dokumentation af forskelsbeløbsmodellen*.

#### Boks 3.2

##### Opgørelse af forskelsbeløbet og nettokompensationsgraden

Forskelsbeløbet angiver størrelsen på den økonomiske gevinst i kroner ved at være i fuldtidsbeskæftigelse sammenlignet med ikke at være i beskæftigelse, *jf. definitionerne i Økonomiministeriet (2024): Dokumentation af forskelsbeløbsmodellen*. Beløbet opgøres som forskellen i den disponible indkomst i de to scenarier samt forskellene i nettoværdien af pensionsindbetalinger, inklusive evt. aftrapning af indtægtsregulerede ydelser på udbetalings tidspunktet og transportudgifter forbundet med beskæftigelse:

$$\text{Forskelsbeløb} = \Delta \text{disp. indkomst} + \Delta \text{pensionsindbetaling}^{\text{netto}} - \Delta \text{transportudgifter}$$

hvor  $\Delta \text{disp. indkomst}$  angiver forskellen i den disponible indkomst ved at gå fra beskæftigelse til ledighed. De andre variable er defineret på tilsvarende vis. Nettokompensationsgraden beregnes som én minus forholdet mellem forskelsbeløbet og den disponible indkomst ved fuldtidsbeskæftigelse:

$$\text{Nettokompensationsgrad} = 1 - \frac{\text{forskelsbeløb}}{\text{disp. indkomst}^b}$$

Nettokompensationsgraden er således høj, hvis den økonomiske gevinst ved beskæftigelse er relativt lav. Det økonomiske incitament til beskæftigelse er derfor aftagende i nettokompensationsgraden.

Opgørelsen af nettokompensationsgraderne er baseret på både faktiske indkomster og beregnede hypotetiske indkomster. For alle personer – uanset den faktiske arbejdsmarkedstilknytning – beregnes der en disponibel indkomst i et beskæftigelsesalternativ og et overførselsalternativ.<sup>1)</sup> Beregningen afspejler befolkningens faktiske forhold af betydning for de disponible indkomster i de to alternativer. Det omfatter oplysninger om timelønninger, medlemskab af a-kasse, alder, antal børn mv.

Ved beregninger af nettokompensationsgrader og forskelsbeløb tages der udgangspunkt i registeroplysninger for personer mellem 18 år og folkepensionsalderen. Beregningen af nettokompensationsgraden afgrænses som udgangspunkt til personer, der indgår i målgruppen, *jf. også tabel 3.1*. Det bemærkes dog, at der ikke er en én-til-én sammenhæng mellem målgruppen og individerne, der indgår i beregningen af nettokompensationsgraderne. Således indgår blandt andet selvstændige ikke i beregningen af nettokompensationsgraden. Herudover kan der være forskelle, der kan henføres til, at der er en tidsmæssig forskel på, hvornår der er tilgængelige registeroplysninger for alle grupper i målgruppen. Det kan eksempelvis opstå, når der indføres nye overførselsordninger.

Det lægges beregningsteknisk til grund, at den sammenvejede ændring i nettokompensationsgraden, baseret på forskelsbeløbsmodellen, er et middelret skøn for målgruppens økonomiske incitament til at være i beskæftigelse.

1) Det bemærkes, at der kan være flere potentielle overførselsalternativer for de beskæftigede. I disse tilfælde lægges det som udgangspunkt beregningsteknisk til grund, at det relevante overførselsalternativ er den højeste ydelse, personen vil kunne modtage.

I den empiriske økonomiske litteratur bliver det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse ofte baseret på *deltagelsesskatteraten*. Når de økonomiske ministerier vælger at måle det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse på baggrund af nettokompensationsgraden, skyldes det, at nettokompensationsgraden vurderes at have hensigtsmæssige egenskaber sammenlignet med deltagelsesskatten, *jf. boks 3.3*.

### Boks 3.3

#### Overvejelser om mål for økonomiske incitamenter til at være i beskæftigelse

Deltagelsesskatteraten kan ses som den effektive skatterate, der pålægges en persons arbejdsindkomst ved overgang fra ledighed til beskæftigelse. Deltagelsesskatten tager foruden indkomstskatter højde for, at personen som regel vil få indkomstafrappet en række indkomstoverførsler, såfremt vedkommende er i beskæftigelse.<sup>1)</sup> Deltagelsesskatteraten vil derfor typisk være højere end gennemsnitsskatten. En høj deltagelsesskatterate vil gøre det mindre attraktivt at arbejde og svække søgeintensiteten ved ledighed som følge af den høje implicitte skat på arbejde.

Det er ikke åbenlyst, om deltagelsesskatteraten eller nettokompensationsgraden er det mest retvisende mål for det økonomiske incitament til beskæftigelse, og det er et spørgsmål, som er vanskeligt at belyse rent empirisk. Når de økonomiske ministerier har valgt at opgøre det økonomiske incitament til beskæftigelse på baggrund af nettokompensationsgraden, skal det særligt ses i lyset af egenskaberne ved tiltag, der påvirker den disponible indkomst med samme beløb i begge alternativer, fx ændringer i personfradraget.

Ved brug af nettokompensationsgraden vil en stigning i den disponible indkomst på fx 1.000 kr. i både beskæftigelses- og overførselsalternativet, alt andet lige, medføre en negativ beskæftigelsesvirkning, hvorimod beskæftigelsen vil være uændret ved brug af deltagelsesskatteraten. En negativ beskæftigelsesvirkning ved et større personfradrag er konsistent med svenske erfaringer med modtagere af lotterigevinster, der tyder på, at lotterigevinster medfører lavere beskæftigelsesfrekvens blandt vinderne, *jf. Cesarini m.fl. (2017)*.

- 1) Deltagelsesskatteraten udregnes konkret ved at se på, hvor meget skattebetalingerne vokser ved beskæftigelse, samt hvor meget offentlige overførsler falder ved beskæftigelse. Summen af disse sættes i forhold til lønindkomsten for at få deltagelsesskatteraten, der er et mål for den reelle skat på beskæftigelse.

#### *Sammenvejet mål for ændring i det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse*

De individbaserede nettokompensationsgrader sammenvejes til én nettokompensationsgrad, *jf. boks 3.4*. I sammenvejningen forudsættes det, at betydningen af det økonomiske incitament til beskæftigelse – og dermed de anvendte vægte – er aftagende i lønindkomsten. Personer, der ikke er i beskæftigelse, tildeles desuden en relativt højere vægt end beskæftigede personer.

Beregningen af ændringen i nettokompensationsgraden baseres på et vægtet gennemsnit på tværs af lønindkomstfordelingen og udføres separat for de beskæftigede og de ikke-beskæftigede. Personer med høje lønindkomster tildeles en mindre vægt, da betydningen af det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse vurderes at være relativt lavere for personer med høje indkomster. Det medfører isoleret set, at deltagelsesvirkningerne af tiltag, der er målrettet højindkomstgrupper, bliver relativt lavere end virkningerne af tiltag, der er målrettet lavindkomstgrupper.

Forudsætningen om, at betydningen af det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse er aftagende i lønindkomsten, skal blandt andet ses i lyset af, at flere studier i den økonomiske litteratur fin-

der, at der er lavere deltagelseeffekter blandt højindkomstgrupper, *jf. baggrundsnotat 3*. Det vurderes eksempelvis, at forskellen mellem arbejdsindkomsten og fx dagpengesatsen for nogle personer er så stor, at dagpenge ikke er et reelt alternativ til beskæftigelse.

### Boks 3.4 (fortsættes)

#### Sammenvejningen af individbaserede nettokompensationsgrader til ét samlet mål

Nettokompensationsgraden beregnes på individniveau med udgangspunkt i registerdata. Derefter opsummeres de individbaserede nettokompensationsgrader i ét mål for ændringen i nettokompensationsgraden på tværs af hele målgruppen, der kan anvendes i beregningen af deltagelseeffekten. Sammenvejningen af nettokompensationsgraderne foretages på baggrund af følgende relation:

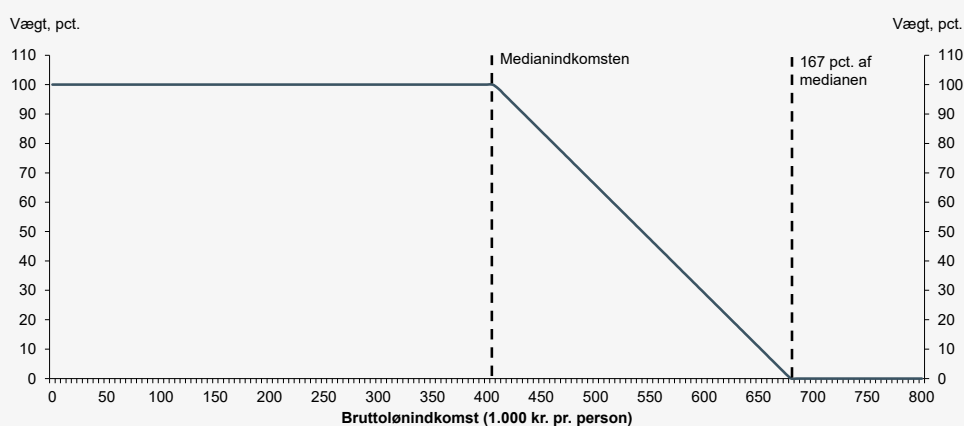
$$\Delta K = \frac{1}{2} \frac{\sum_{i=1}^I \omega(\hat{w}_i) \cdot \Delta K_i}{\sum_{i=1}^I \omega(\hat{w}_i)} + \frac{1}{2} \frac{\sum_{b=1}^B \omega(w_b) \cdot \Delta K_b}{\sum_{b=1}^B \omega(w_b)} = \frac{1}{2} \Delta K^I + \frac{1}{2} \Delta K^B$$

Vægten er angivet ved  $\omega$ , der er en funktion af lønindkomsten ved beskæftigelse (enten ved den faktiske lønindkomst for beskæftigede,  $w$ , eller den potentielle lønindkomst for ikke-beskæftigede,  $\hat{w}$ ), *jf. nedenfor*.  $\Delta K_i$  og  $\Delta K_b$  angiver ændringen i nettokompensationsgraden på individniveau ved en ændring i skattesystemet.

På baggrund af  $\Delta K_i$  og  $\Delta K_b$  udregnes  $\Delta K^I$  og  $\Delta K^B$ , der angiver den sammenvejede, gennemsnitlige ændring i nettokompensationsgraden blandt henholdsvis ikke-beskæftigede og beskæftigede. Derefter udregnes den samlede ændring i nettokompensationsgraden,  $\Delta K$ , som gennemsnittet af  $\Delta K^I$  og  $\Delta K^B$ .

Det er ikke muligt at sige noget håndfast om, ved hvilket lønniveau en skatte- eller ydelsesændring ikke længere har betydning for deltagelsesbeslutningen. Det lægges beregningsteknisk til grund, at adfærdsvirkningen er uændret op til medianindkomsten og altså den samme for personerne med de 50 pct. laveste lønindkomster. Herefter lægges det forsimplende til grund, at adfærdresponsen aftager lineært i lønindkomsten og er nul for personer med lønindkomster over 167 pct. af medianindkomsten, *jf. figur a*. Grænsen på 167 pct. tager afsæt i OECD's definition af en *højtlojnet* person, der defineres som en, der tjener 167 pct. af gennemsnitsindkomsten.

**Figur a**  
Anvendt vægtning efter lønindkomst



**Boks 3.4 (fortsat)****Sammenvejningen af individbaserede nettokompensationsgrader til ét samlet mål****Regneeksempel til at illustrere sammenvejning på tværs af lønindkomst**

Der tages simplificerende udgangspunkt i fire beskæftigede og to ikke-beskæftigede, der har lønindkomster mellem 300.000 og 700.000 kr., jf. tabel a. Det forudsættes, at alle har den samme indkomst i overførselsalternativet på 200.000 kr. før skat. Gennemsnitsskatten forudsættes at udgøre 50 pct. og er uafhængig af indkomstniveauet.

Der laves et eksperiment, hvor den disponible indkomst ved beskæftigelse stiger med 10.000 kr. for alle, hvilket sænker nettokompensationsgraden for alle. Et simpelt gennemsnit på tværs af de beskæftigede giver en ændring i nettokompensationsgraden på -1,45 pct.-point. Det vægtede gennemsnit er derimod givet ved:

$$\frac{\sum_{b=1}^B \omega(w_b) \cdot \Delta K_b}{\sum_{b=1}^B \omega(w_b)} = \frac{100 \cdot (-2,4) + 66 \cdot (-1,5) + 29 \cdot (-1,1) + 0 \cdot (-0,8)}{100 + 66 + 29 + 0} = \frac{-370,9}{195} = -1,9$$

Den sammenvejede ændring er dermed på -1,9 pct.-point for de beskæftigede, da både vægten og ændringen i nettokompensationsgraden er større for personerne med lave indkomster. Tilsvarende udregning laves for de ikke-beskæftigede, hvor både det simple og det vægtede gennemsnit er lig -3,3 pct.-point. Endeligt beregnes et simpelt gennemsnit på tværs af beskæftigede og ledige:

$$\frac{1}{2} \Delta K^I + \frac{1}{2} \Delta K^B = \frac{1}{2} \cdot (-3,3) + \frac{1}{2} \cdot (-1,9) = -2,6$$

Den sammenvejede ændring i nettokompensationsgraden er således -2,6 pct.-point, hvilket er numerisk større end det simple gennemsnit på tværs af alle, som er -2,1 pct.-point, da ledige og lavtlønnede vægtes højere.

**Tabel a****Regneeksempel til at illustrere sammenvejning på tværs af lønindkomst**

Vægtning		Disponibel indkomst			Nettokompensationsgrad, pct.		
Lønindkomst	Vægt	Beskæftiget, før	Beskæftiget, efter	Overførsel	Før	Efter	Ændring
w	$\omega(w)$	(2)	(3)	(4)	(4)/(2)	(4)/(3)	$\Delta K$
<i>Beskæftigede</i>							
400.000	100	200.000	210.000	100.000	50,0	47,6	-2,4
500.000	66	250.000	260.000	100.000	40,0	38,5	-1,5
600.000	29	300.000	310.000	100.000	33,3	32,3	-1,1
700.000	0	350.000	360.000	100.000	28,6	27,8	-0,8
<i>Ikke-beskæftigede</i>							
300.000	100	150.000	160.000	100.000	66,7	62,5	-4,2
400.000	100	200.000	210.000	100.000	50,0	47,6	-2,4

Anm.: Illustrationen viser den anvendte vægt i sammenvejningen på baggrund af deres lønalternativ. Der anvendes samme vægt for henholdsvis beskæftigedes og ikke-beskæftigedes lønalternativ, jf. også boks 3.1.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en 3,3 pct. stikprøve af befolkningen i 2020.

### *Vægtning af nettokompensationsgrad mellem ikke-beskæftigede og beskæftigede*

Den samlede ændring i nettokompensationsgraden udregnes som et simpelt gennemsnit af det *vægtede* gennemsnit for alle beskæftigede og det *vægtede* gennemsnit for alle ikke-beskæftigede, *jf. også boks 3.4*. Da der er flere beskæftigede end ikke-beskæftigede i målgruppen, får personer, der ikke er i beskæftigelse, en højere relativ vægt end ved et simpelt gennemsnit for alle personer i målgruppen under ét. Det medfører alt andet lige større deltagelsesvirkninger af skatteændringer, der har en relativt stor indflydelse på det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse for grupper med høj ledighed, mens der omvendt vil være mindre deltagelsesvirkninger af skatteændringer, der primært berører grupper med lav ledighed, hvilket vurderes at være i overensstemmelse med litteraturen, *jf. baggrundsnotat 3*.

Denne vægtning foretages, da et simpelt gennemsnit baseret på antallet af personer på tværs af beskæftigede og ikke-beskæftigede vil medføre, at der lægges stor vægt på kompensationsgraderne for de beskæftigede, da de udgør hovedparten af målgruppen. Dette vurderes at være u hensigtsmæssigt, da en betragtelig del af beskæftigelsesvirkningen vurderes at stamme fra ikke-beskæftigede, der kommer i beskæftigelse. Omvendt vil et mål, der kun lægger vægt på de ledige, heller ikke afspejle incitamentet til beskæftigelse for alle de relevante grupper. Ændringer i beskæftigelsen på den ekstensive margin omfatter således som nævnt også incitamentet til at forblive i beskæftigelse samt incitamentet til at forkorte ledighedsperioder mellem beskæftigelse.

Den relevante vægtning vurderes at måtte være et sted mellem de to yderpunkter, hvor nettokompensationsgraden alene baseres på enten beskæftigede eller ikke-beskæftigede. Der er ikke umiddelbart noget empirisk grundlag for at afgøre, hvad den middelrette vægtning er, og på den baggrund anvendes beregningsteknisk en vægtning, hvor gruppen af beskæftigede og gruppen af ikke-beskæftigede hver vægtes ligeligt med 50 pct.<sup>10</sup>

### **Adfærdsvirkningen af ændrede incitamenter til beskæftigelse**

På baggrund af den økonomiske litteratur vedrørende deltagelseeffekter af skatte- og ydelsesændringer anvendes en adfærdsparemeter på 0,15 i *deltagelsesmodellen*. Den fastsatte adfærdsvirkning er baseret på en samlet vurdering af den økonomiske litteratur og vurderes at være i overensstemmelse med princippet om middelrette skøn for deltagelseeffekter af ændringer i personbeskatningen.

Litteraturgennemgangen peger overordnet set på, at man skal være varsom med at anvende estimater fra litteraturen direkte i *deltagelsesmodellen*, *jf. boks 3.5*. Konkret skal der tages højde for særligt følgende fire forhold: 1) adfærdsparemeteren skal opgøres i forhold til nettokompensationsgraden, 2) adfærdsparemeteren skal afspejle en makroeffekt, dvs. inkludere eventuelle generelle ligevægtseffekter, 3) adfærdsparemeteren skal afspejle den strukturelle (langsigtede) virkning og 4) adfærdsparemeteren skal udtrykke den gennemsnitlige adfærdsvirkning for hele målgruppen. Samlet set indebærer det, at der sigtes efter én såkaldt gennemsnitlig, strukturel makroeffekt for hele målgruppen.

---

<sup>10</sup> Det bemærkes, at denne vægtning ikke kan sidestilles med en antagelse om, at afgangseffekter er lig tilgangseffekter. Vægtningen foretages derimod med henblik på, at beregningen af nettokompensationsgraden så vidt muligt afspejler den relevante ændring i det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse for de personer, der vurderes at reagere på den ekstensive margin på tværs af befolkningen.

Det bemærkes hertil, at personskatteændringer grundlæggende vurderes at påvirke de samme incitamenter til beskæftigelse som ydelsesændringer. Den økonomiske litteratur vedrørende adfærdsvirkninger af ydelsesændringer vurderes derfor at være informativ også omkring virkningerne af personskatteændringer. Dette skal også ses i lyset af, at det er muligt at indrette skatteændringer, således at de vil have samme reelle virkninger som ydelsesreduktioner, *jf. baggrundsnotat 3*.<sup>11</sup> På den baggrund inddrages der ligeledes økonomisk litteratur vedrørende adfærdsvirkninger af ydelsesændringer.

### Boks 3.5

#### Relevante forhold for adfærdsparemeteren i deltagelsesmodellen

##### Mikro- og makroeffekter ved personskatteændringer (partielle og generelle ligevægtseffekter)

*Deltagelsesmodellen* er tiltænkt konsekvensberegninger af generelle ændringer af personbeskatningen, der typisk vedrører relativt store målgrupper. Ved sådanne ændringer er der potentiale for ikke-ubetydelige afledte virkninger i form af generelle ligevægtseffekter. Ved ændringer i personbeskatningen kan reservationslønnen eksempelvis påvirkes, hvilket kan påvirke den generelle løndannelse og dermed virksomhedernes efterspørgsel efter arbejdskraft. Såfremt der vurderes at være væsentlige makroeffekter på den ekstensive margin, skal disse derfor indholdes i den anvendte adfærdsparemetere.

##### Kortsigts- og langsigtsvirkninger af personskatteændringer

Ved strukturpolitiske tiltag er der et naturligt fokus på de strukturelle virkninger, hvorfor den anvendte adfærdsparemetere skal afspejle de langsigtede virkninger, *jf. boks 2.2 i kapitel 2*. I de empiriske studier estimeres der dog ofte kortsigtsvirkninger, hvor den mest troværdige identifikation af årsagssammenhænge kan opnås. Der kan imidlertid være en tilpasningsperiode, før de strukturelle beskæftigelsesvirkninger har materialiseret sig i beskæftigelsen. Deltagelseeffekter kræver som udgangspunkt, at ansættelseskontrakter enten bliver indgået eller opsagt, hvilket kan tage tid. Såfremt løndannelsen bliver påvirket af personskatteændringer, vil der forventeligt være en væsentlig træghed i indfasningen af denne effekt, da det typisk vil ske gradvist gennem kollektive overenskomstforhandlinger.

##### Adfærdsvirkning på tværs af den brede befolkning

*Deltagelsesmodellen* er baseret på en sammenhæng mellem ændringen i den sammenvæjede nettokompensationsgrad og den samlede beskæftigelse i målgruppen. Det er derfor afgørende, at den anvendte adfærdsvirkning afspejler, at målgruppen vurderes at være en relativt bred befolkningsgruppe. *Deltagelsesmodellen* skønner således over deltagelsesvirkninger på aggregeret niveau, men kan ikke benyttes til at skønne over hvilke konkrete personer, der overgår til eller fra beskæftigelse.

Dette skal ses i lyset af, at dele af den økonomiske litteratur, herunder særligt studier med troværdig identifikation, er baseret på reformer, der har påvirket en relativt lille befolkningsgruppe, og effekten kan variere på tværs af befolkningen. Samtidig kan der være en tendens til, at reformer, der har til formål at fremme beskæftigelsen, bliver målrettet befolkningsgrupper, hvor der forventes relativt store effekter. Adfærdsparemeteren skal imidlertid fastsættes således, at den svarer til beskæftigelsesvirkningen for hele målgruppen.

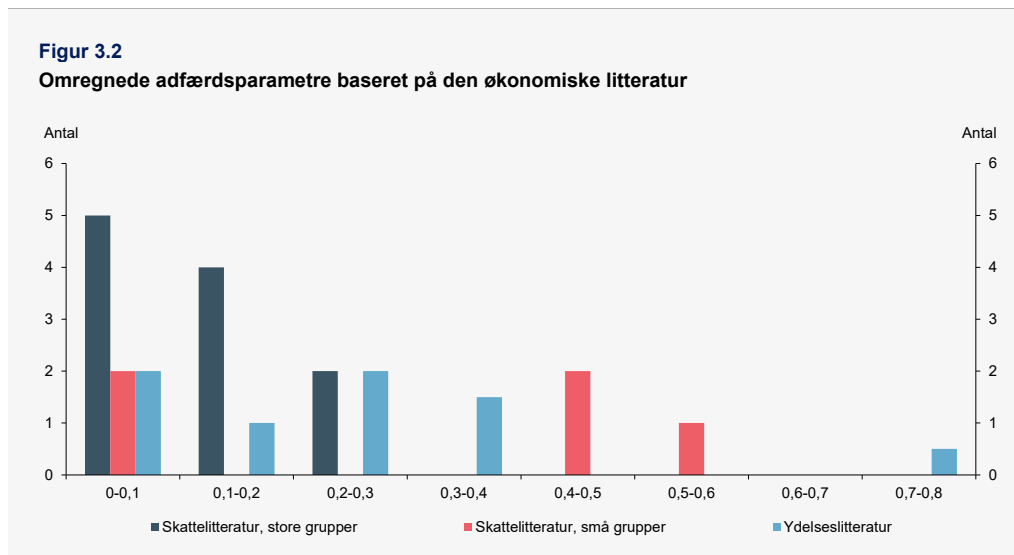
#### *Det empiriske grundlag for fastsættelsen af adfærdsparemeteren*

Der vurderes overordnet set at være stærk evidens for, at et styrket incitament til at være i beskæftigelse medfører positive deltagelseeffekter, *jf. baggrundsnotat 3*. Dette baseres på, at der generelt findes positive deltagelseeffekter på tværs af skatte- og overførselslitteraturen og på tværs af store

<sup>11</sup> Man vil fx kunne efterligne en reduktion af dagpengesatsen ved at forhøje bundskatten og øge beskæftigelsesfradraget. I begge tilfælde reduceres den disponible indkomst i overførselsalternativet, mens den er uændret i lønalternativet.



og små befolkningsgrupper. Estimerne i den økonomiske litteratur varierer imidlertid ganske betydeligt på tværs af studier og befolkningsgrupper.



Anm.: Intervallerne er opgjort, så fx 0 er indeholdt i 0-0,1, mens 0,1 er indeholdt i 0-0,1 og 0,2 er indeholdt i 0,1-0,2. Omregningen af estimerne fra litteraturen er beskrevet i *baggrundsnotat 3*. De omregnede adfærdsparametre fremgår af *tabel 3.2*. Hvis der er to adfærdsparametre forbundet med ét studie, fremgår begge i figuren med halv vægt. Kategorierne *Skattelitteratur, store grupper* og *Skattelitteratur, små grupper* angiver adfærdsparametre omregnet på baggrund af skattestudier, der betragter henholdsvis store og små befolkningsgrupper, *jf. tabel 3.2*.  
Kilde: Egne beregninger.

Studier, der estimerer deltagelseeffekter af skatteændringer for afgrænsede grupper, vurderes generelt at være mere velidentificerede end studier, der fx baseres på variation på tværs af lande. Estimerne for adfærdsparameteren ligger overordnet mellem 0 og 0,6 og indeholder altså væsentlig variation, *jf. figur 3.2 og tabel 3.2*. Fokuseres der på den økonomiske litteratur, der belyser deltagelseeffekter i store befolkningsgrupper som følge af skatteændringer, er intervallet noget mindre, idet disse studier finder adfærdsparametre mellem 0 og 0,3.

Erfaringerne fra ydelsesændringer er naturligt begrænset til afgrænsede grupper, hvilket besværliggør direkte brug af estimer herfra. Som illustration vil afgangseffekterne af ændret ydelsesniveau blandt jobparate kontanthjælpsmodtagere og sygedagpengemodtagere tilsige en adfærdsparameter mellem 0,06 og 0,09, hvis det lægges til grund, at adfærdsvirkningerne gælder alle de ikke-beskæftigede i målgruppen. Forudsættes det derimod, at de ikke-beskæftigede i målgruppen agerer som dagpengemodtagere, således at afgangseffekterne fra studier baseret på dagpengeændringer er repræsentative for de ikke-beskæftigede, svarer det til en adfærdsparameter mellem 0,15 og 0,4. I begge omregninger ses der bort fra øvrige kanaler, hvorigennem ydelsesændringer kan påvirke beskæftigelsen – herunder tilgangseffekter – og det forudsættes, at timeomfanget vil være på niveau med en gennemsnitlig beskæftiget.

**Tabel 3.2**  
**Omregnede adfærdsparametre baseret på den økonomiske litteratur**

Studie	Kategori	Land	Periode	Population	Omregnet parameter
Bargain m.fl. (2014)	Skat, bred	USA og EU	1998-2001	18-59-årige	0,24
Bartels og Pestel (2016)	Skat, bred	Tyskland	1993-2010	25-54-årige	0,12
Bartels og Shupe (2023)	Skat, bred	Flere lande	2008-2014	25-54-årige	0,15
Jääntti m.fl. (2015)	Skat, bred	Flere lande	1970-2010	25-64-årige	0,00
Kaliskova (2020)	Skat, bred	Flere lande	2005-2010	25-55-årige kvinder	0,15
Luksic (2020)	Skat, bred	OECD	1985-2011	20-59-årige	0,00
Martinez m.fl. (2021)	Skat, bred	Schweiz	1997-2003	20-60-årige	0,00
Mastrogiacomo m.fl. (2017)	Skat, bred	Nederlandene	1999-2005	20-58-årige	0,30
Meghir og Philips (2010)	Skat, bred	Storbritannien	1994-2004	22-59-årige mænd	0,20
Sigurdsson (2024)	Skat, bred	Island	1987	16-70-årige	0,10
Stefansson (2019)	Skat, bred	Island	1987	16-67-årige	0,00
Arendt og Kolodziejczyk (2019)	Skat, smal	Danmark	2012-2014	Kontanthjælp	0,00
Bastani m.fl. (2021)	Skat, smal	Sverige	1997	Gifte kvinder med børn	0,42
Bettendorf m.fl. (2014)	Skat, smal	Nederlandene	2002	Enlige mødre med børn under 13 år	0,00
Blundell m.fl. (2016)	Skat, smal	Storbritannien	1991-2008	19-50-årige mødre	0,55
Bosch og van der Klaauw (2012)	Skat, smal	Nederlandene	1999-2005	20-50-årige gifte kvinder	>0
Carstensen og Schultz (2016)	Skat, smal	Danmark	2010-2015	Enlige forsørgere	>0
Kosonen (2014)	Skat, smal	Finland	1994-2005	Hjemmegående mødre	0,48
Andersen m.fl. (2015)	Ydelse	Europa	-	Dagpenge	0,18
Fredriksson og Söderström (2020)	Ydelse	Sverige	1992-2014	Dagpenge	0,36 (mikro) 0,71 (makro)
Kolsrud m.fl. (2018)	Ydelse	Sverige	1999-2007	Dagpenge	0,36
Schmieder og von Wachter (2016)	Ydelse	Europa	-	Dagpenge	0,24
Spinnewijn (2020)	Ydelse	Verden	-	Dagpenge	0,24
Finansministeriet (2021)	Ydelse	Danmark	-	Kontanthjælp	0,06 (<30 år) 0,09 (≥30 år)
Finansministeriet (2021)	Ydelse	Danmark	-	Sygedagpenge	0,06

Anm.: Omregningen af estimaterne fra litteraturen er beskrevet i *baggrundsnotat 3*. Det bemærkes, at denne liste af studier ikke er udtømmende for hverken skatte- eller overførselsområdet. De nævnte studier vurderes at være de mest relevante for deltagelseeffekter af ændringer i personbeskatningen i Danmark, *jf. baggrundsnotat 3*.

Kilde: Egne beregninger.

Den relevante adfærdsparameter til brug i *deltagelsesmodellen* vurderes ikke at være lavere end 0,05, hvilket skal ses i lyset af, at skattelitteraturen i overvejende grad estimerer kortsigtseffekter, samt at en adfærdsparameter alene baseret på adfærdsvirkningerne blandt kontanthjælpsmodtagere

vurderes at være et underkantsskøn. Samtidig vurderes adfærdsparameteren ikke at være væsentligt over 0,3, da der ikke er identificeret skattestudier, der betragter en stor befolkningsgruppe, som finder effekter derover. På baggrund af en samlet vurdering af både skatte- og overførselslitteraturen vurderes 0,15 at udgøre et middelret skøn for *deltagelsesmodellens* adfærdsparameter. Den valgte parameterværdi skal blandt andet ses i lyset af, at den nuværende ledighedsprocent i Danmark er relativt lav i international sammenhæng, og at deltagelsesvirkningerne i Danmark derfor alt andet lige vurderes at være lavere end i lande med højere ledighed.

#### *Heterogenitet i adfærdsvirkningerne i befolkningen*

I den økonomiske litteratur findes der væsentlig heterogenitet i deltagelseseffekterne på tværs af befolkningsgrupper. Der er således estimeret større effekter blandt grupper med lav beskæftigelsesfrekvens og for kvinder, herunder særligt enlige mødre og gifte kvinder, mens der er estimeret lavere effekter for personer med høje indkomster og højtuddannede. Heterogenitet håndteres i *deltagelsesmodellen* ved, at deltagelseseffekterne er relativt større for tiltag, der særligt påvirker det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse for grupper med høj ledighed eller lave indkomster. Disse aspekter vurderes ligeledes at kunne forklare størstedelen af heterogeniteten i deltagelseseffekterne på tværs af køn og uddannelse.

Der vurderes at være stærk evidens for, at deltagelseseffekterne afhænger af beskæftigelsesgraden. Der er således et bredt evidensgrundlag for, at deltagelseseffekterne generelt er større i befolkningsgrupper, hvor den initiale beskæftigelse er lav. Dette kan skyldes, at en væsentlig del af deltagelseseffekten potentielt stammer fra ikke-beskæftigede. Dette indregnes indirekte i *deltagelsesmodellen*, hvor ikke-beskæftigede har en større vægt i sammenvejsningen af nettokompensationsgraden.

Samtidig finder flere studier lavere deltagelseseffekter blandt personer med meget høje indkomster. Dette kan blandt andet skyldes, at indkomstfaldet ved at gå fra beskæftigelse til fx dagpenge er så stort, at dagpenge ikke opfattes som et reelt alternativt. Denne dimension af heterogenitet er ligeledes indeholdt i *deltagelsesmodellen*, hvor vægten i beregningen af nettokompensationsgraden er aftagende i løninkomsten.

I litteraturen er der ligeledes evidens for lavere deltagelseseffekter blandt højtuddannede. Denne dimension af heterogenitet vurderes i overvejende grad at kunne forklares ved, at beskæftigelsesfrekvensen blandt højtuddannede generelt er høj, og at indkomsterne ligeledes er høje. Der indregnes derfor ikke særskilt heterogenitet på baggrund af uddannelsesniveaet.

Endelig er der i litteraturen ofte fundet større deltagelseseffekter blandt kvinder, herunder særligt enlige mødre. Det vurderes at være usikkert, om dette fænomen skyldes personernes køn eller kan tilskrives andre forhold. I en lang række af studierne er beskæftigelsesgraden således lavere blandt kvinder i udgangspunkt, og der er evidens for, at effekterne blandt kvinder i USA og EU er faldet, i takt med at kvindernes beskæftigelsesfrekvens er steget. Der indregnes derfor ikke heterogenitet alene på baggrund af individernes køn. Heterogenitet på tværs af køn er dog indeholdt i *deltagelsesmodellen* i det omfang, at heterogeniteten skyldes forskelle i beskæftigelsesfrekvensen eller lønniveaet.

#### *Forudsætninger for arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin i andre lande*

Finansministerierne i Norge og Sverige samt Centraal Planbureauet (CPB) i Nederlandene har også etableret regneprincipper for skøn over arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin af ændringer i personbeskatningen, jf. boks 3.6. Ligesom det er tilfældet for disse landes forudsætninger om

arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin, *jf. boks 2.5 i kapitel 2*, adskiller disse principper sig i nogen grad fra tilgangen i de økonomiske ministerier i Danmark.

### Boks 3.6

#### Skøn for arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin i Sverige, Norge og Nederlandene

##### Sverige

Det svenske Finansdepartement skønner sædvanligvis over langsigtede arbejdsudbudsvirkninger ved brug af den Svenske mikrosimulationsmodel FASIT. FASIT-modellen benytter en strukturel arbejdsudbudsmodel for at kvantificere effekten af skatteændringer på arbejdsudbuddet, og adfærdsændringer er således baseret på skønnede nyttefunktioner og ikke specifikke elasticiteter eller adfærdsparametre. Resultaterne fra simulationer kan dog omregnes til elasticiteter for beskæftigelsesgraden mht. relative ændringer i nettolønnen. Størrelsen af deltagelses-elasticiteterne vil variere alt efter skatteændringernes udformning samt hvilke grupper, der skønnes at blive berørt. Rapporter fra det svenske Finansdepartement har vist, at deltagelseselasticiteterne typisk vil være mellem 0,12 og 0,23 for kvinder og mellem 0,08 og 0,21 for mænd, men at ændringer kan give andre resultater for visse grupper. Et simpelt gennemsnit for mænd og kvinder giver en elasticitet på 0,16 svarende til en adfærdsparameter på 0,19.

##### Norge

Skøn for de langsigtede arbejdsudbudsvirkninger af ændringer i skatten på arbejde er baseret på den norske mikrosimuleringsmodel LOTTE-Arbeid, *jf. også boks 2.5 i kapitel 2*. LOTTE-Arbeid er en discrete choice model, der bygger på en såkaldt external evidence tilgang, hvor der benyttes en deltagelseselasticitet mht. til den økonomiske gevinst ved at arbejde på 0,1, *jf. Statistisk Sentralbyrå (2023)*, på baggrund af den økonomiske litteratur, hvilket svarer til en omregnet parameterværdi på 0,33. Modellen skønner derefter over størrelsen af deltagelsesvirkningerne ved at simulere ændringer i deltagelsesskatterne og beregne ændringer i sandsynligheden for beskæftigelse ved hjælp af den forudsatte elasticitet.

Der regnes dog ingen effekter for mænd grundet deres høje initiale beskæftigelsesgrad og betydeligt lavere effekter for enlige kvinder. Samtidig indregnes krydseffekter for kvinder, hvor ændringer i partnerens indkomst reducerer sandsynligheden for at være i beskæftigelse, hvor alle ovenstående forhold reducerer adfærdseffekterne markant.

##### Nederlandene

I Nederlandene skønner CPB (Centraal Planbureau) over de langsigtede effekter på arbejdsudbuddet af bl.a. ændringer i skatterne på baggrund af mikrosimuleringsmodellen MICSIM. Der anvendes en strukturel discrete choice model, hvor individer bestemmer deres arbejdsudbud ud fra en anslået nyttefunktion, der kan benyttes til at simulere ændringer i arbejdsudbud ved ændringer i skatterne. I modellen beregnes elasticiteter på den ekstensive margin mht. ændringer i bruttolønnen på tværs af civilstatus og antallet af børn. Kvinder har i gennemsnit en elasticitet på 0,18 svarende til en adfærdsparameter på 0,2, mens elasticiteten for mænd i gennemsnit er 0,08 svarende til en parameterværdi på 0,09.

Anm.: Der tages forbehold for, at de oplyste beregningsforudsætninger kan være opdateret eller ændret. Det bemærkes, at de anvendte beregningsforudsætninger er omregnet til en adfærdsparameter på baggrund af samme metode som for øvrige estimater fra den økonomiske litteratur, *jf. baggrundsnotat 3*. Omregningen gælder derfor kun lokalt for en udvidelse af beskæftigelsesfradraget.

Kilde: Det svenske Finansdepartementet, Statistisk Sentralbyrå (2023), Jongen m.fl. (2014) og egne beregninger.

### 3.3 Samlet virkning af opdaterede beregningsforudsætninger på den ekstensive margin

I dette afsnit belyses først konsekvenserne af de opdaterede beregningsforudsætninger på den ekstensive margin for de skønnede virkninger af en række ændringer i personbeskatningen. Endvidere vises – til illustration af modellens egenskaber – et eksempel, hvor reguleringen af overførselsindkomsterne, som er relevante for målgruppen, ændres. Dernæst belyses følsomheden af resultaterne over for alternative beregningsforudsætninger, hvor adfærdsparameteren ligger i henholdsvis den nedre og øvre del af spændet af estimater i litteraturen, og hvor metoden til sammenvejning af nettokompensationsgraden varieres.

Eftersynet af regneprincipperne har ikke givet anledning til at justere den relation, som beregningen af de skønnede deltagelseeffekter bygger på. Med de opdaterede regneprincipper anvendes nu en adfærdsparameter på 0,15 mod tidligere 0,07. De to værdier af adfærdsparameteren kan dog ikke sammenlignes direkte, idet både afgrænsningen af målgruppen og beregningen af den sammenvejede nettokompensationsgrad ligeledes er justeret. Hertil kommer, at det tidligere særskilte bidrag til deltagelseeffekten fra skønnede ændringer i overgangen til efterløn ("efterløneeffekten") ikke indgår i de opdaterede beregningsforudsætninger.<sup>12</sup>

Virkningen af de opdaterede beregningsforudsætninger for arbejdsudbudsvirkningerne på den ekstensive margin kan illustreres ved at betragte virkningen af en skattelempelse på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning på tværs af en række hypotetiske ændringer af personbeskatningen, *jf. figur 3.3*.

Deltagelseeffekterne er – som hidtil – generelt set størst for de brede skatteinstrumenter, herunder særligt beskæftigelsesfradraget og jobfradraget. Det skyldes, at beskæftigelses- og jobfradraget medfører en stigning i den disponible indkomst ved beskæftigelse, samtidig med at den disponible indkomst i overførselsalternativet er uændret. Beskæftigelsesfradraget medfører således et fald i nettokompensationsgraden og dermed en stigning i det økonomiske incitament til at være i beskæftigelse på tværs af indkomstfordelingen.

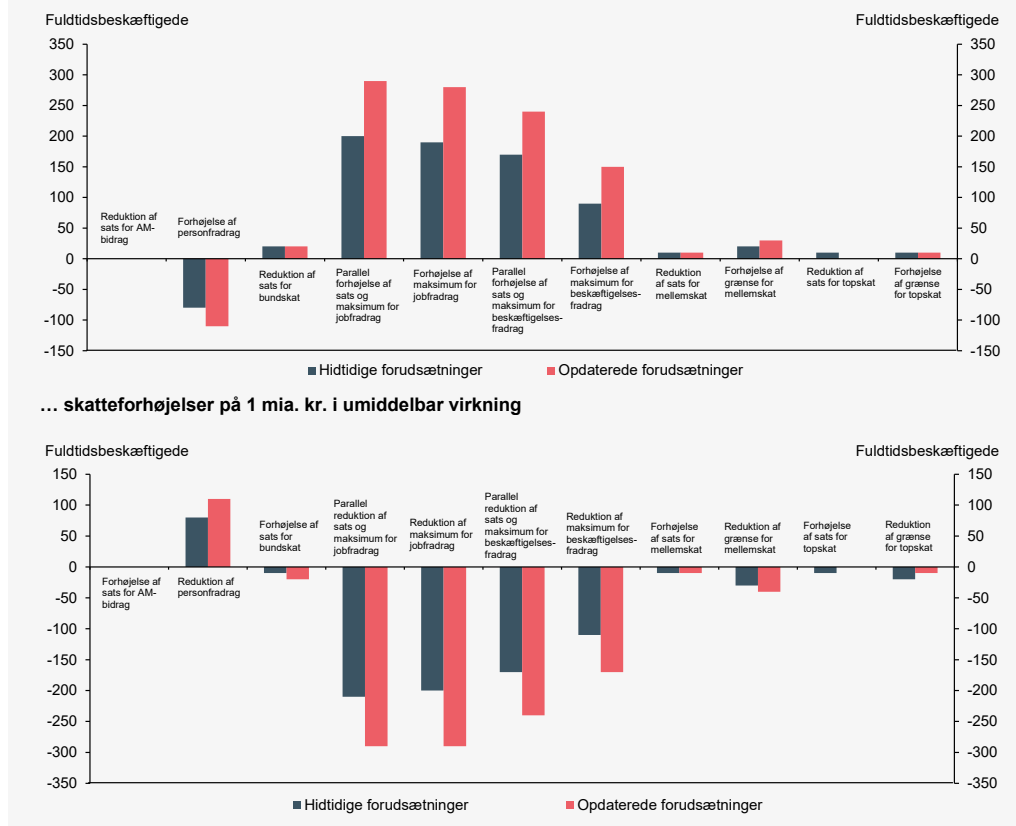
De opdaterede regneprincipper medfører samlet set en opjustering af deltagelseeffekterne for ændringer af de brede skatteinstrumenter. Fx er den skønnede deltagelseeffekt af en parallel forøgelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradraget for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning øget fra ca. 170 fuldtidspersoner til ca. 240 fuldtidspersoner. Det afspejler, at adfærdsparameteren er opjusteret (hvilket isoleret set øger deltagelseeffekten), mens målgruppen for deltagelseeffekten er nedjusteret (hvilket isoleret set trækker ned i deltagelseeffekterne og delvist modsvarer den isolerede virkning af opjusteringen af adfærdsparameteren).

Deltagelseeffekterne af skatteinstrumenter, der er målrettet personer med relativt høje indkomster, herunder mellem- og topskatten, skønnes – som hidtil – at være meget begrænsede. Det skal ses i lyset af, at der lægges relativt lavere vægt på personer med relativt høje lønindkomster i sammenvejningen af nettokompensationsgraden, *jf. også boks 3.4*. Sammenvejningen medfører dermed isoleret set lavere deltagelseeffekter af fx at hæve grænsen for topskat. Virkningen herfra undersøges nærmere i følsomhedsanalysen nedenfor.

---

<sup>12</sup> En adfærdsparameter på 0,1 i den opdaterede model ville resultere i omtrent uændrede skøn for deltagelseeffekten opgjort i antal personer sammenlignet med de hidtidige beregningsforudsætninger.

**Figur 3.3**  
**Arbejdsudbudseffekt på den ekstensive margin af udvalgte skatnedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar virkning, 2024-niveau**



Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Figuren viser de isolerede arbejdsudbudseffekter på den ekstensive margin ved de hypotetiske skatteændringer. Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer. Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

**Beskæftigelsesvirkning af generelle ændringer i overførselsindkomster i deltagelsesmodellen**  
 Deltagelsesmodellen er som udgangspunkt udviklet til at kunne skønne over arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin ved ændringer i personskatterne. Som illustration af modellens egenskaber

præsenteres også et eksperiment, hvor reguleringen af de indkomstoverførsler, der er relevante for *deltagelsesmodellens* målgruppe, ændres.<sup>13</sup>

Det bemærkes, at de skønnede virkninger i dette eksperiment ikke er udtryk for ministeriernes skøn for en ændret (sats)regulering af overførselsindkomsterne. Det skal ses i lyset af, at der pågår et eftersyn af *dagpengemodellen*. Under eftersynet kan der ikke skønnes over virkningerne af bl.a. en ændring i dagpengesatsen. Det vurderes generelt hensigtsmæssigt, at de samlede virkninger af et ændret økonomisk incitament til at være i beskæftigelse som følge af henholdsvis ændringer i personskatterne og ændringer i den generelle regulering af overførselsindkomsterne er omtrent parallelle, jf. *baggrundsnotat 3*.<sup>14</sup>

Beskæftigelsesvirkningerne af mindre- og merregulering af ydelserne i de ordninger, der indgår i målgruppen for deltagelseeffekter, er præsenteret i *tabel 3.3*, hvor beskæftigelsesvirkningerne på baggrund af de hidtidige beregningsforudsætninger ligeledes er præsenteret. Med de opdaterede beregningsforudsætninger er arbejdsudbudseffekterne blevet mere følsomme overfor generelle ydelsesændringer, idet arbejdsudbudseffekterne er blevet opjusteret med knap 50 pct. for en given ændring i reguleringen af ydelserne.

**Tabel 3.3**  
**Beskæftigelsesvirkning af en generel ændring i ydelsessatserne i *deltagelsesmodellens***

Ydelsessatser	Hidtidige forudsætninger	Opdaterede forudsætninger
	<i>Fuldtidspersoner</i>	
Reduceres med 1 pct.	1.010	1.470
Reduceres med 10 pct.	10.050	14.690
Forhøjes med 1 pct.	-1.010	-1.470
Forhøjes med 10 pct.	-10.020	-14.650

Anm.: Se anmærkning til *figur 3.3*. Tabellen viser de skønnede samlede beskæftigelsesvirkninger ved at justere dagpenge, kontanthjælp, aktiveringsydelse, selvforsørgelses- og hjemrejseydelse eller overgangsydelse, sygedagpenge, barseldagpenge samt efterløn og tidlig pension med henholdsvis én og ti procent (før skat). Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

Kilde: Egne beregninger.

Det skal understreges, at *deltagelsesmodellens* skøn alene omfatter virkningen af generelle ændringer i satserne for de overførsler, der er relevante for målgruppen, og således ikke omfatter virkningerne af ændringer i samtlige overførselsindkomster – herunder fx *ikke* ændringer i SU, førtidspension, seniorpension og folkepension, jf. *ovenfor*.

<sup>13</sup> Det bemærkes, at konsekvensvurderinger af ydelsesændringer, hvor ydelserne betragtes isoleret, beregnes i de dertilhørende ydelsesspecifikke modeller.

<sup>14</sup> Som led i det løbende eftersyn af ministeriernes beregningsforudsætninger vil der også blive taget fornyet stilling til beregningsforudsætningerne i *deltagelsesmodellens*, når eftersynet af *dagpengemodellen* er afsluttet, herunder om det giver anledning til justeringer.

## Følsomhedsanalyse af alternative beregningsforudsætninger

I *tabel 3.4* er – for en række hypotetiske skatteændringer – vist betydningen for de skønnede delta-gelseeffekter af at variere størrelsen af *adfærdsparameteren*.

**Tabel 3.4**

**Arbejdsudbudsvirkninger ved alternative værdier af adfærdsparameteren for en række hypotetiske skattenedsættelser og -forhøjelser med umiddelbare provenuvirkninger på 1 mia. kr., 2024-niveau**

	Opdaterede forudsætninger	Følsomhed I: Lav adfærds- parameter	Følsomhed II: Høj adfærds- parameter
<b>Adfærdsparameter</b>	0,15	0,05	0,25
<b>Skattenedsættelser</b>	<b>Arbejdsudbudsvirkning, fuldtidspersoner</b>		
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	0	0	0
2. Forhøjelse af personfradrag	-110	-40	-190
3. Reduktion af sats for bundskat	20	10	40
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	290	100	480
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	280	90	460
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	240	80	410
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	150	50	250
8. Reduktion af sats for mellemskat	10	0	10
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	30	10	50
10. Reduktion af sats for topskat	0	0	0
11. Forhøjelse af grænse for topskat	10	0	10
<b>Skatteforhøjelser</b>			
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	0	0	0
2. Reduktion af personfradrag	110	40	190
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-20	-10	-40
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-290	-100	-490
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	-290	-100	-480
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-240	-80	-400
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-170	-60	-290
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-10	0	-10
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-40	-10	-70
10. Forhøjelse af sats for topskat	0	0	0
11. Reduktion af grænse for topskat	-10	0	-20

Anm.: Se anmærkning til *figur 3.3*.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.



I kraft af den benyttede adfærdsfunktion, *jf. også ligning (1) ovenfor*, er de skønnede arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin direkte proportionale med størrelsen af adfærdsparameteren. Dette illustreres tydeligt ved en hypotetisk forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradraget med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., *jf. også tabel 3.4*: Når størrelsen af adfærdsparameteren antager værdierne 0,05, 0,15 og 0,25, fører det til deltagelsesvirkninger på henholdsvis 50, 150 og 250 fuldtidspersoner.

Følsomhedsberegningerne illustrerer, at der er betydelig usikkerhed forbundet med skønnene over virkningerne af de betragtede ændringer i skattesystemet. Det skal understreges, at de to alternative scenarier for størrelsen af adfærdsparameteren ikke vurderes at udgøre middelrette skøn for virkningerne på den ekstensive margin af skatteændringer, *jf. også diskussion i afsnit 3.2 ovenfor*. På den anden side ligger de alternative beregninger inden for usikkerhedsspændet i den forstand, at det ikke med stor sikkerhed kan afvises, at effekterne kunne have disse størrelsesordener.

#### *Betydning af ændringer i vægtningen af personer i deltagelsesmodellens målgruppe*

I *tabel 3.5* nedenfor er – for en række hypotetiske skatteændringer – vist den isolerede betydning for de skønnede deltagelseseffekter af at variere på de vægte, de enkelte personer tildeles i beregningen af den sammenvejede ændring i nettokompensationsgraden.

I beregningen af den samlede ændring i nettokompensationsgraden ved en skatteændring tildeles ikke alle personer den samme vægt. Således har personer med høje indkomster en lavere vægt, og den samlede gruppe af beskæftigede får den samme vægt som den samlede gruppe af ikke-beskæftigede. Det indebærer samlet set, at den enkelte beskæftigede får en betydeligt lavere vægt end den enkelte ikke-beskæftigede, *jf. også boks 3.1 og boks 3.4*.

Hvis man alternativt antager, at *de enkelte beskæftigede og ikke-beskæftigede tildeles samme vægt* i beregningen af nettokompensationsgraden (mens personer med høje indkomster fortsat tildeles lavere vægt), *jf. anden søjle i tabel 3.5 (følsomhed I)*, vil deltagelseseffekten alt andet lige stige ved ændringer i job- og beskæftigelsesfradraget, mens det ikke har nævneværdige konsekvenser for de øvrige skatteændringer.

Det skyldes, at job- og beskæftigelsesfradraget alene påvirker indkomsten i beskæftigelsesalternativet, samt at beskæftigedes nettokompensationsgrad i gennemsnit er større end ikke-beskæftigedes (for beskæftigede og ikke-beskæftigede med indkomst under grænsen for aftrapningen), hvormed en relativ ændring i lønalternativet medfører en større absolut ændring i nettokompensationsgraden. Ved de resterende skatteændringer betyder vægtningen mindre, da både indkomsten i overførselsalternativet og beskæftigelsesalternativet ændres.

Hvis det tilsvarende alternativt antages, at *de enkelte personers vægt ikke er aftagende i indkomsten* (mens den samlede gruppe af beskæftigede fortsat har samme vægt som den samlede gruppe af ikke-beskæftigede), *jf. den sidste søjle i tabel 3.5 (følsomhed II)*, vil deltagelsesvirkningen være lidt større ved ændringer i mellem- og topskatten, da disse skatter kun påvirker personer med relativt høje indkomster. Omvendt vil deltagelseseffekten ved ændringer i job- og beskæftigelsesfradraget være lidt mindre, da disse fradrag har mindre relativ betydning for nettokompensationsgraden for personer med høje indkomster.

Tabel 3.5

Arbejdsudbudsvirkninger ved to følsomhedsberegninger for en række hypotetiske skatnedsættelser og -forhøjelser med umiddelbare provenuvirkninger på 1 mia. kr., 2024-niveau

	Opdaterede forudsætninger	Følsomhed I: Samme vægt for beskæftigede og ikke-beskæftigede	Følsomhed II: Samme vægt på tværs af indkomster
<b>Skatnedsættelser</b>	<b>Arbejdsudbudsvirkning, fuldtidspersoner</b>		
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	0	0	0
2. Forhøjelse af personfradrag	-110	-100	-110
3. Reduktion af sats for bundskat	20	20	20
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	290	310	260
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	280	320	250
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	240	270	220
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	150	220	150
8. Reduktion af sats for mellemskat	10	10	40
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	30	30	80
10. Reduktion af sats for topskat	0	0	20
11. Forhøjelse af grænse for topskat	10	10	50
<b>Skatteforhøjelser</b>			
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	0	0	0
2. Reduktion af personfradrag	110	100	110
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-20	-20	-20
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-290	-310	-260
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	-290	-320	-260
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-240	-270	-220
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-170	-250	-170
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-10	-10	-40
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-40	-40	-80
10. Forhøjelse af sats for topskat	0	0	-20
11. Reduktion af grænse for topskat	-10	-10	-60

Anm.: Se anmærkning til figur 3.3.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.





# 4. Samlede virkninger på arbejdsudbud og offentlige finanser

---

## 4.1 Indledning og sammenfatning

I dette kapitel præsenteres først de *samlede* skønnede arbejdsudbudsvirkninger ved ændringer i personbeskatningen fra den intensive og den ekstensive margin under ét som beskrevet i henholdsvis *kapitel 2* og *kapitel 3*. Herefter gennemgås ministeriernes regneprincipper for de samlede skønnede virkninger på de offentlige finanser samt de såkaldte selvfinansieringsgrader ved ændringer i personbeskatningen.

Enhver ændring i personbeskatningen har som udgangspunkt en *umiddelbar provenuvirkning*, hvilket betegner virkningen på de offentlige finanser, når der ikke tages højde for afledte effekter i form af såkaldt automatisk tilbageløb og dynamiske provenuvirkninger. Den umiddelbare provenuvirkning afspejler dermed den direkte virkning på de offentlige finanser i fravær af ændret adfærd mv.

Det *automatiske tilbageløb* afspejler, at skatteændringer (og andre politikændringer), der har en direkte eller umiddelbar virkning på befolkningens disponible indkomster, også vil påvirke de offentlige indtægter fra moms og afgifter mv. gennem større eller mindre privatforbrug, selvom adfærden i øvrigt er uændret. Det automatiske tilbageløb betegner således alene den afledte effekt på de offentlige finanser som følge af den *umiddelbare* ændring i de disponible indkomster ved en skatteændring.

De *dynamiske provenuvirkninger* betegner – i modsætning til det automatiske tilbageløb – de afledte effekter på de offentlige finanser, der følger af ændret adfærd. Det omfatter i denne kontekst de samlede afledte virkninger på de offentlige finanser fra de skønnede ændringer i arbejdsudbuddet som følge af ændringer i personbeskatningen.

Eftersynet af ministeriernes regneprincipper har alene haft fokus på beregningen af adfærdsvirkningerne af personskatteændringer – og de heraf afledte virkninger på de offentlige finanser – og har dermed ikke ført til ændringer i beregningen af de umiddelbare provenuvirkninger og det automatiske tilbageløb. Eftersynet har ført til visse justeringer i opgørelsen af de dynamiske provenuvirkninger og dermed i opgørelsen af den samlede saldo-virkning af personskatteændringer (dvs. provenuvirkningen efter automatisk tilbageløb og afledt adfærd), *jf. nedenfor*. Justeringerne i beregningen af de dynamiske provenuvirkninger fører også til ændringer i de såkaldte selvfinansieringsgrader.

Eftersynet har givet anledning til, at følgende forudsætninger fremadrettet lægges til grund ved beregninger af de afledte dynamiske provenuvirkninger som følge af skønnede ændringer i arbejdsudbudsadfærden på den intensive og/eller den ekstensive margin ved en personskatteændring:

*Forudsætninger om dynamiske provenuvirkninger på de offentlige finanser*

- De dynamiske provenuvirkninger på både den intensive og den ekstensive margin beregnes på baggrund af registerdata på individniveau og mikrosimuleringsmodeller. Der tages således udgangspunkt i de personer, som får ændret deres økonomiske incitament til beskæftigelse ved en skatteændring.
- De dynamiske provenuvirkninger omfatter som udgangspunkt de afledte skatteindtægter fra de skønnede ændringer i arbejdsindkomsterne, de ændrede udgifter (efter skat) til indkomstoverførsler (hovedsageligt på den ekstensive margin) samt de afledte effekter fra moms og afgifter mv. fra ændringen i de disponible indkomster som følge af ændret adfærd (dvs. tilbageløbet fra ændringer i arbejdsindkomsterne efter skat fratrukket evt. ændringer i indkomstoverførsler efter skat). Hertil kommer en virkning som følge af ændringer i omfanget af indbetalinger til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger.
- I beregningen af de *varige* (og de langsigtede) virkninger på de offentlige finanser indregnes herudover et bidrag fra ændringer i fremtidige *udbetalinger* fra arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger mv., som er knyttet til afledte ændringer i pensionsindbetalingerne fra ændringerne i arbejdsudbuddet (dvs. i arbejdsindkomsterne). Dette bidrag består af afledte fremtidige ændringer i provenuet fra personskatter – samt evt. modregning i indkomstregulerede ydelser til pensionister – og tilbageløb af moms og afgifter mv. fra (netto)virkningen på de disponible indkomster fra pensionsudbetalingerne. Hertil kommer et bidrag fra ændret pensionsafkastskat (PAL-skat).
- Der indregnes ikke afledte virkninger på den offentlige lønsum. Det afspejler en (fastholdt) beregningsmæssig præmis om, at arbejdsudbudseffekter som følge af personskatteændringer ikke i sig selv skal forudsættes at give anledning til ændringer i det offentlige serviceniveau.
- Der indregnes ikke øvrige skønnede afledte effekter på de offentlige finanser ved personskatteændringer, herunder særskilte skøn for provenuvirkningen af afledte virkninger af ændrede indkomster på satsreguleringen (og den såkaldte §20-regulering af beløbsgrænser) eller af afledte virkninger på selskabsskatten som følge af øget økonomisk aktivitet (herunder øget kapitalapparat) mv.

I kapitlet vises først de samlede virkninger på arbejdsudbud og beskæftigelse af ændringerne på både den intensive og ekstensive margin som beskrevet i henholdsvis *kapitel 2* og *kapitel 3*. Dernæst gennemgås forudsætningerne for opgørelse af de dynamiske provenuvirkninger af ændringer i personbeskatningen med de opdaterede regneprincipper. Endelig vises de samlede virkninger på de offentlige finanser samt selvfinansierungsgraderne for forskellige ændringer i personbeskatningen, herunder følsomhedsberegninger under alternative antagelser om størrelsen af arbejdsudbudselasticiteterne på den intensive margin og den anvendte adfærdspareparameter på den ekstensive margin.

## 4.2 Samlede virkninger på arbejdsudbuddet ved personskatteændringer

I det følgende opsummeres først de overordnede regneprincipper for arbejdsudbudseffekterne på den intensive og ekstensive margin som beskrevet nærmere i henholdsvis *kapitel 2* og *kapitel 3*. Dernæst præsenteres den samlede virkning af de opdaterede regneprincipper for arbejdsudbudseffekterne ved en række hypotetiske ændringer i skattesystemet.

Ved beregning af arbejdsudbudseffekter på den *intensive margin* forudsætter ministerierne fremadrettet, at arbejdsudbudselasticiteterne er ens for alle, det vil sige uafhængig af køn, arbejdstid og indkomstniveau. Konkret fastsættes substitutionselasticiteten til 0,1 på tværs af alle beskæftigede, hvilket svarer til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger, *jf. kapitel 2*.

Indkomstfølsomheden fastsættes til -0,05, hvilket er øget en smule (numerisk) i forhold til den gennemsnitlige værdi under de hidtidige forudsætninger, hvor indkomstfølsomheden udgjorde ca. -0,04. Den ukompenserede elasticitet (summen af substitutionselasticiteten og indkomstfølsomheden) fastsættes som konsekvens af ovennævnte til 0,05 og er reduceret en smule i forhold til den gennemsnitlige værdi på 0,06 under de hidtidige forudsætninger.

Ændringen i de skønnede arbejdsudbudseffekter på den intensive margin skal ses i lyset af både de opdaterede arbejdsudbudselasticiteter samt fraværet af heterogenitet mellem de forskellige grupper af beskæftigede. Isoleret set giver det bl.a. anledning til en lidt højere skønnet arbejdsudbudsvirkning ved nedsættelse af fx mellem- eller topskatten i forhold til de hidtidige forudsætninger og en lidt lavere arbejdsudbudsvirkning ved nedsættelse af de brede skatter som fx bundskatten og ved forøgelse af satsen for beskæftigelsesfradraget, *jf. også figur 2.4 i kapitel 2*.

Ved beregning af arbejdsudbudseffekter på den *ekstensive margin* anvendes fortsat en relativt simpel relation, som fastlægger den skønnede adfærdsvirkning som produktet af størrelsen af den relevante målgruppe for deltagelseeffekter, ændringen i det økonomiske incitament til beskæftigelse og en adfærdspareparameter. Alle tre elementer i denne relation er blevet revideret som led i eftersynet, *jf. kapitel 3*.

Med hensyn til afgrænsningen af den relevante *målgruppe* lægges det til grund, at beskæftigede, ledige og personer på ikke-visiterede tilbagetrækningsordninger vil være tilbøjelige til at reagere på den ekstensive margin, mens der ikke indregnes effekter for grupper, der er langt fra arbejdsmarkedet eller har dokumenteret nedsat arbejdsevne, herunder fx personer på førtidspension. Samlet set er målgruppen på den baggrund generelt blevet indsnævret.

Det økonomiske incitament til beskæftigelse opgøres i ministeriernes regneprincipper ved den såkaldte *nettokompensationsgrad*.<sup>1</sup> Nettokompensationsgraden beregnes først på individniveau og sammenvejes efterfølgende til ét gennemsnitligt mål for ændringen i det økonomiske incitament på tværs af hele målgruppen. Personer med (faktiske eller potentielt) høje lønindkomster ved beskæftigelse tildes en lavere vægt i beregningen, da de vurderes at reagere relativt mindre på den ekstensive margin, *jf. også kapitel 3*. Den samlede sammenvejning mellem gruppen af beskæftigede og

---

<sup>1</sup> Metoden til at opgøre nettokompensationsgraden opdateres løbende af Økonomiministeriet og dokumenteres på Økonomiministeriets hjemmeside, *jf. Økonomiministeriet (2024): Dokumentation af forskelsbælsmodellen*.

ikke-beskæftigede foretages, så gruppen af ikke-beskæftigede personer samlet set har samme vægt som gruppen af personer, der allerede er i beskæftigelse.<sup>2</sup>

Den centrale *adfærdsparameter* på den ekstensive margin fastsættes til 0,15. Det indebærer, at et fald i nettokompensationsgraden på 1 pct.-point skønnes at medføre en stigning i beskæftigelsesfrekvensen i målgruppen på 0,15 pct.-point. Den anvendte adfærdsparameter afspejler den gennemsnitlige adfærdsvirkning på tværs af hele målgruppen, og der forudsættes dermed ikke heterogene adfærdsvirkninger på baggrund af fx køn eller familieforhold, *jf. kapitel 3*.

Samlet set medfører de opdaterede regneprincipper, at beskæftigelsesvirkningerne på den ekstensive margin generelt set opjusteres for brede skatteinstrumenter, fx ændringer i beskæftigelsesfradraget, mens deltagelsesvirkningerne af skatteinstrumenter målrettet høje indkomster, herunder ændringer af topskatten, fortsat vil være begrænsede.

Konsekvenserne af de opdaterede beregningsforudsætninger for de *samlede* skønnede arbejdsudbudsvirkninger på både den intensive og den ekstensive margin fremgår af *figur 4.1* og *tabel 4.1* nedenfor, som viser effekterne under ét – med henholdsvis de hidtidige og de opdaterede forudsætninger – for en række udvalgte skattnedsættelser og -forhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning.

Med de opdaterede regneprincipper skønnes en skattnedsættelse via en forhøjelse af satsen for beskæftigelsesfradraget (og en parallel forhøjelse af det maksimale beskæftigelsesfradrag) for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning at øge arbejdsudbuddet svarende til ca. 230 fuldtidspersoner.<sup>3</sup> Med de hidtidige beregningsforudsætninger udgjorde skønnet ca. 240 fuldtidspersoner, dvs. de opdaterede forudsætninger indebærer i dette tilfælde samlet set en marginalt lavere arbejdsudbudsvirkning.

Det afspejler to underliggende modsatrettede effekter, som omtrent udligner hinanden: På den ene side reduceres timeeffekten (arbejdsudbuddet på den intensive margin) med ca. 80 fuldtidspersoner som følge af de opdaterede forudsætninger, hvilket navnlig afspejler, at indkomstfølsomheden (opgjort numerisk) er opjusteret, *jf. kapitel 2*. På den anden side er deltagelseeffekten (arbejdsudbuddet på den ekstensive margin) øget med ca. 70 fuldtidspersoner som følge af de opdaterede forudsætninger – hovedsageligt fordi adfærdsparameteren er opjusteret, mens en række modeltekniske justeringer trækker i den anden retning, *jf. kapitel 3*.

Som et andet eksempel skønnes en nedsættelse af bundskatten for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, svarende til en nedsættelse af bundskattesatsen med 0,07 pct.-point, at indebære en forøgelse af arbejdsudbuddet med ca. 170 fuldtidspersoner med de opdaterede beregningsforudsætninger mod ca. 200 fuldtidspersoner med de hidtidige forudsætninger. Reduktionen af den skønnede arbejdsudbudsvirkning afspejler i dette tilfælde helt overvejende en lavere effekt fra den intensive margin som følge af den højere forudsatte indkomstfølsomhed (opgjort numerisk).

---

<sup>2</sup> Sammenvejningen medfører en højere implicit vægtning af de ikke-beskæftigede, da der er markant flere beskæftigede end ikke-beskæftigede i målgruppen.

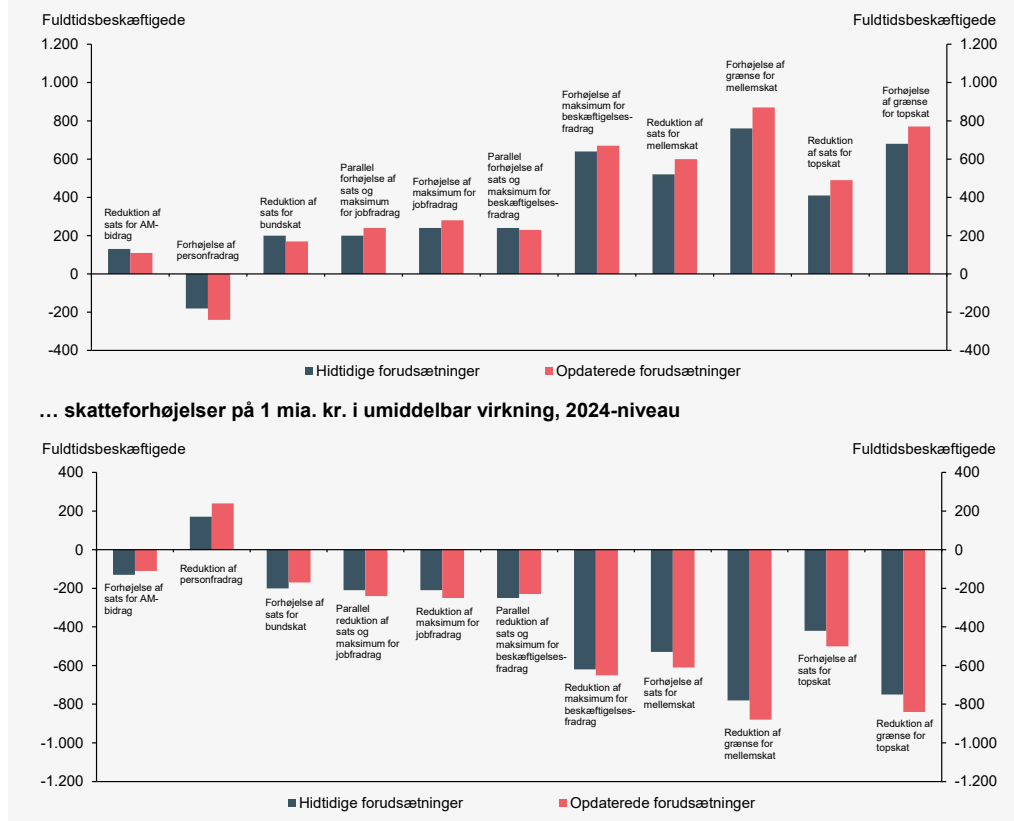
<sup>3</sup> Skattnedsættelsen har konkret form af en forhøjelse af satsen for beskæftigelsesfradraget på 0,34 pct.-point og en parallel forhøjelse af det maksimale beskæftigelsesfradrag med 1.600 kr. givet de fuldt indfasede skatteregler fra *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Herved opnås det maksimale beskæftigelsesfradrag – uændret – ved en arbejdsindkomst på ca. 456.000 kr. (2024-niveau). Dvs. antallet af personer i det indkomstinterval, hvor fradraget gradvist optjenes, og som derved får reduceret marginals-katten, er ligeledes uændret.

---



Figur 4.1

Samlet arbejdsudbudsvirkning (intensiv og ekstensiv margin) af skattnedsættelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning ved hidtidige og opdaterede beregningsforudsætninger, 2024-niveau



Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksimalbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Betragtes i stedet en skattnedsættelse via en forhøjelse af fx topskattegrænsen for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, skønnes dette at indebære en forøgelse af arbejdsudbuddet med ca. 770 fuldtidspersoner mod ca. 680 med de hidtidige forudsætninger, jf. figur 4.1 og tabel 4.1.

Denne forøgelse af den skønnede arbejdsudbudsvirkning afspejler, at de opdaterede beregningsforudsætninger i dette tilfælde fører til en større arbejdsudbudsvirkning på den intensive margin. Det skyldes hovedsageligt, at den gennemsnitlige virkning via substitutionseffekten er øget på grund af fraværet af heterogenitet i arbejdsudbuddet mellem mænd og kvinder mv. (modsat eksemplerne ovenfor, hvor dette er af mindre betydning), hvilket overstiger den isoleret set negative virkning på arbejdsudbuddet af, at indkomstfølsomheden er øget (numerisk).

Tabel 4.1

Samlede arbejdsudbudsvirkninger af hypotetiske skatnedsættelser og -forhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning ved hidtidige og opdaterede beregningsforudsætninger, 2024-niveau

	Hidtidige Forudsætninger	Opdaterede forudsætninger	Forskel
<b>Skatnedsættelser</b>	<b>Arbejdsudbudsvirkning, fuldtidspersoner</b>		
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	130	110	-20
2. Forhøjelse af personfradrag	-180	-240	-60
3. Reduktion af sats for bundskat	200	170	-40
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	200	240	40
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	240	280	30
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	240	230	-10
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	640	670	30
8. Reduktion af sats for mellemskat	520	600	90
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	760	870	110
10. Reduktion af sats for topskat	410	490	80
11. Forhøjelse af grænse for topskat	680	770	100
<b>Skatteforhøjelser</b>			
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	-130	-110	20
2. Reduktion af personfradrag	170	240	70
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-200	-170	40
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-210	-240	-30
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	-210	-250	-40
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-250	-230	10
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-620	-650	-20
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-530	-610	-80
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-780	-880	-100
10. Forhøjelse af sats for topskat	-420	-500	-70
11. Reduktion af grænse for topskat	-750	-840	-90

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Tallene er afrundet til nærmeste 10 personer.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Det bemærkes, at skøn over arbejdsudbudsvirkningerne af afgifter mv. også generelt vil blive påvirket af ændringerne i forudsætningerne for arbejdsudbudsvirkninger på både den intensive margin og den

ekstensiv margin. Det skyldes, at virkningen på arbejdsudbuddet af en afgiftsændring som hovedregel forudsættes at svare til virkningen af en provenuækvivalent ændring af indkomstskatterne, som har samme *incidens* (forstået som samme virkning på fordelingen af de disponible indkomster), jf. *Skatteministeriet (2021)*. Det forudsættes eksempelvis ofte, at ændringer i en generel afgift – som fx moms – har samme afledte arbejdsudbudsvirkning som en ændring i arbejdsmarkedsbidraget, idet incidensen er omtrent den samme.

### 4.3 Forudsætninger om virkninger på de offentlige finanser

I opgørelsen af den *umiddelbare provenuvirkning* for de offentlige finanser af en ændring i personbeskatningen tages der ikke højde for afledte effekter i form af automatisk tilbageløb eller dynamiske provenuvirkninger (dvs. provenuvirkninger forbundet med ændret adfærd). Til at skønne over den umiddelbare provenuvirkning af en given personskatteændring anvender ministerierne (som hovedregel) Lovmodellens såkaldte *skattemodel*, som er en mikrosimulationsmodel baseret på registerdata. Den umiddelbare provenuvirkning i form af ændrede skatteindtægter svarer til den samlede umiddelbare ændring i de disponible indkomster for de berørte personer (familier) ved en skatteændring.<sup>4</sup> Det er samtidig første beregningstrin for at kunne skønne over den samlede virkning på statens finanser ved en skatteændring.

Ændringer i de disponible indkomster – og dermed i befolkningens forbrugsmuligheder – medfører alt andet lige ændrede indtægter fra moms og afgifter mv., når de ændrede disponible indkomster (i sidste ende) omsættes til ændret privatforbrug i de berørte familier. Ændringen fra moms og afgifter som følge af den *umiddelbare* ændring i de disponible indkomster ved en skatteændring – dvs. ved uændret adfærd – omtales som *det automatiske tilbageløb*. Det automatiske tilbageløb ved en ændring i personbeskatningen skønnes aktuelt at udgøre 23 pct. af den umiddelbare provenuvirkning for befolkningen under ét, jf. *appendiks 2B i Skatteministeriet (2020): Skatteøkonomisk Redegørelse, 2019 og Finansministeriet (2019): Dokumentationsnotat om opgørelse af nettoafgiftsfaktoren*.

Eksempelvis skønnes en skattenedsættelse på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning at indebære et automatisk tilbageløb fra moms og afgifter mv. på 230 mio. kr. ( $0,23 \cdot 1$  mia. kr.), og mindreprovenuet opgjort efter automatisk tilbageløb udgør dermed 770 mio. kr. Det antages, at det ændrede forbrug følger det gennemsnitlige forbrug i udgangspunktet, dvs. at det samlede forbrug vil blive større (mindre) ved en skattenedsættelse (-forhøjelse), mens forbrugsadfærden i øvrigt, herunder forbrugssammensætningen, holdes uændret.

Den samlede virkning på de offentlige finanser af en skatteændring afhænger derudover af de afledte adfærdsvirkninger, som skatteændringen skønnes at medføre. De afledte virkninger på de offentlige finanser, der kan henføres til ændret adfærd – konkret i form af de skønnede ændringer i arbejdsudbuddet – omtales som de *dynamiske provenuvirkninger*.

De dynamiske provenuvirkninger omfatter som udgangspunkt de afledte skatteindtægter fra de skønnede ændringer i arbejdsindkomsterne (som følge af adfærdsændringen i arbejdsudbuddet), de ændrede udgifter (efter skat) til indkomstoverførsler (hovedsageligt på den ekstensive margin) samt de afledte effekter fra moms og afgifter mv. fra ændringen i de disponible indkomster som følge af ændret adfærd (dvs. tilbageløbet fra ændringer i arbejdsindkomsterne efter skat fratrukket evt. ændringer

---

<sup>4</sup> Den opgjorte umiddelbare provenuvirkning på individniveau danner typisk grundlag for den skønnede virkning på indkomstfordelingen.

i indkomstoverførsler efter skat). Hertil kommer en virkning som følge af ændringer i omfanget af indbetalinger til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger.

I det følgende beskrives først den overordnede tilgang til beregningen af de dynamiske provenuvirkninger fra ændringer på den intensive og den ekstensive margin inden for planlægningshorisonten, dvs. aktuelt frem mod 2030. Ved opgørelse af den varige dynamiske provenuvirkning (samt virkningen på længere sigt) indregnes også en virkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv., som *ikke* indgår i de skønnede dynamiske provenuvirkninger inden for planlægningshorisonten, *jf. nedenfor*.

### Opgørelse af dynamiske provenuvirkninger ved skatteændringer

De dynamiske provenuvirkninger forbundet med en skatteændring opgøres separat for den intensive og den ekstensive margin, idet der i begge tilfælde tages udgangspunkt i registerdata og mikrosimuleringsmodeller for personer, som får ændret deres incitament til beskæftigelse.

På den *intensive margin* anvendes ministeriernes såkaldte *timemodel* først til at beregne den skønnede virkning på arbejdsudbuddet (opgjort ved arbejdsindkomsten) på individniveau, *jf. også boks 2.3 i kapitel 2 om den anvendte arbejdsudbudsfunktion*, og dernæst til at opgøre den dynamiske provenuvirkning forbundet med ændringen i arbejdsindkomsterne. På den *ekstensive margin* anvendes ministeriernes såkaldte *deltagelsesmodel* til at opgøre den skønnede virkning på arbejdsudbuddet som følge af en skatteændring og den heraf afledte dynamiske provenuvirkning.<sup>5</sup> I både time- og deltagelsesmodellen udgør ministeriernes *skattemodel* et helt centralt omdrejningspunkt.

Den samlede dynamiske provenuvirkning ved en skatteændring udgør summen af de dynamiske provenuvirkninger fra den intensive og den ekstensive margin, som følger af de skønnede virkninger på arbejdsudbuddet. De dynamiske provenuvirkninger inden for planlægningshorisonten omfatter bl.a. ændringer i indkomstskat fra ændringer i arbejdsindkomsterne, ændringer i udgifter til offentlige ydelser samt arbejdsmarkedsbidrag af ændret pensionsopsparring på indbetalingstidspunktet. Der tages i opgørelsen af beskatningen desuden højde for, at pensionsindbetalinger indgår i grundlaget for beskæftigelses- og jobfradragene samt i pensionsfradraget.

Ved ændringer i arbejdsudbuddet på den intensive margin forudsættes det, at arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger øges proportionalt med den udbetalte løn, så en stigning i arbejdsudbuddet ikke ændrer den andel af bruttolønnen, der indbetales til pension. Pensionsindbetalinger som følge af ændringer i arbejdsudbuddet på den ekstensive margin tager udgangspunkt i en beregnet eller estimeret indbetalingsprocent for de personer, der berøres af en skatteændring.

Ved beregningerne på den intensive margin tages højde for, at en ændring i arbejdsindkomsten kan give anledning til ændringer i aftrapningen af den supplerende grønne check til børn og af børne- og ungedydelser. Der er ved arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin desuden taget højde for en evt. ændring i aftrapningen af tilskud til økonomisk friplads og til boligstøtte.

De dynamiske provenuvirkninger omfatter også de afledte effekter fra moms og afgifter mv. fra ændringen i de disponible indkomster som følge af ændret adfærd. På den intensive margin består ændringen i de disponible indkomster af ændringen i arbejdsindkomsten efter skat samt virkningen af en

---

<sup>5</sup> Deltagelsesmodellen beregner ændringerne i arbejdsudbuddet på den ekstensive margin med udgangspunkt i bl.a. de skønnede ændringer i nettokompensationsgraden som følge af en skatteændring. Nettokompensationsgraderne beregnes i den såkaldte *forskelbeløbsmodel*, *jf. Økonomiministeriet (2024): Dokumentation af forskelbeløbsmodellen*.

---

evt. ændret aftrapning af indkomstoverførsler. På den ekstensive margin vil den disponible indkomst blive ændret med forskellen mellem den disponible indkomst som beskæftiget og som ikke-beskæftiget. Der indregnes i den dynamiske provenuvirkning et gennemsnitligt tilbageløb på 23 pct. af den afledte stigning i de disponible indkomster som følge af ændret adfærd – hvilket ikke skal forveksles med det tidligere omtalte automatiske tilbageløb.

Den overordnede tilgang til opgørelsen af de dynamiske provenuvirkninger fremgår af *boks 4.1* nedenfor, mens en detaljeret beskrivelse af de dynamiske provenuvirkninger inden for planlægningshorisonten samt de varige dynamiske provenuvirkninger fremgår af *appendiks 4.A*.

#### Boks 4.1

##### Tilgang til beregning af dynamiske provenuvirkninger

I denne boks opridses tilgangen til beregningen af de dynamiske provenuvirkninger knyttet til arbejdsudbudseffekter på såvel den intensive som den ekstensive margin. En mere detaljeret beskrivelse findes i *appendiks 4.A*.

De dynamiske provenuvirkninger, her forkortet som "DP", består på den *intensive margin* inden for planlægningshorisonten af tre elementer: Ændret skattebetaling knyttet til ændret indkomst (a), AM-bidrag fra ændringer i omfanget af pensionsindbetalinger (b) og tilbageløb knyttet til ændringer i de disponible indkomster (c). På tværs af de beskæftigede kan dette skrives som:

$$DP_{\text{intensiv margin}} = \sum_{i=1}^B \left[ \underbrace{\Delta L_i^{\text{løn (ekskl. pension)}} \cdot \tau_i^{\text{løn}}}_{(a)} + \underbrace{\Delta L_i^{\text{pension}} \cdot \tau_i^{\text{indbetaling}}}_{(b)} + \underbrace{\Delta \text{disp netto}_i \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(c)} \right]$$

De dynamiske provenuvirkninger inden for planlægningshorisonten på den *ekstensive margin* tager udgangspunkt i summen af skattebetalingen ved at være i beskæftigelse (inkl. skat på pensionsindbetalingen) og forskellen i offentlige ydelser efter skat (d) samt tilbageløbet relateret til forskellen i disponibel indkomst ved at være i beskæftigelse i forhold til alternativet for den enkelte (e). For den enkelte,  $i$ , kan den dynamiske provenuvirkning ved at overgå fra ikke-beskæftigelse til beskæftigelse derfor skrives som:

$$DP_{\text{ekstensiv margin}} = \underbrace{T_i^{\text{beskæftigelse}}}_{(d)} + \Delta B_i + \underbrace{\Delta \text{disp netto}_i^{B-0} \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(e)}$$

Dette udtryk sammenvejes efterfølgende til én samlet dynamisk provenuvirkning på den ekstensive margin, *jf. appendiks 4.A*.

Ved opgørelse af den varige dynamiske provenuvirkning indregnes for både den intensive og den ekstensive margin herudover et bidrag fra ændrede pensionsudbetalinger mv. (f) samt et tilbageløb knyttet hertil (g). Det bemærkes, at der benyttes en forskellig skattesats knyttet til pensionsudbetalingerne på den intensive og den ekstensive margin.

Opgjort på tværs af de beskæftigede og ikke-beskæftigede kan den varige dynamiske provenuvirkning dermed overordnet skrives som:

$$DP_{\text{samlet}}^{\text{varig virkning}} = DP_{\text{intensiv margin}} + DP_{\text{ekstensiv margin}} + \sum_{i=1}^{B+1} \left[ \underbrace{\Delta L_i^{\text{pension}} \cdot \tau_i^{\text{udbetaling}}}_{(f)} + \underbrace{\Delta \text{disp}_i^{\text{pension}} \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(g)} \right]$$

Den skønnede dynamiske provenuvirkning på den ekstensive margin forbundet med overgangen fra ledighed til beskæftigelse (eller omvendt) opgøres beregningsteknisk på individniveau, hvor der tages

højde for ændringen i nettokompensationsgraden for den enkelte, *jf. appendiks 4.A*. Det medfører, at individer med de største ændringer i det økonomiske incitament til beskæftigelse (opgjort som ændringen i nettokompensationsgraden) vægter mest, mens individer med en uændret nettokompensationsgrad ikke indgår i beregningerne. Det afspejler en antagelse om, at personer med større ændringer i nettokompensationsgraden alt andet lige har en større sandsynlighed for at reagere på den ekstensive margin ved en skatteændring.

Herefter sammenvejes de individuelle dynamiske provenuvirkninger på den ekstensive margin til én samlet dynamisk provenuvirkning opgjort for hele målgruppen, idet personer med høje lønindkomster ved beskæftigelse tildeles en lavere vægt, da de vurderes at reagere relativt mindre på den ekstensive margin. Den samlede sammenvejning foretages således, at gruppen af ikke-beskæftigede samlet set har samme vægt som gruppen af personer, der allerede er i beskæftigelse, *jf. appendiks 4.A*.<sup>6</sup>

### Varig virkning på de offentlige finanser af ændrede pensionsudbetalinger mv.

Arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger har (trods regler om bortseelsesret) betydning for skattebetalingen på indbetalingstidspunktet.<sup>7</sup> Det skyldes, at der altid betales arbejdsmarkedsbidrag af indbetalingerne, samt at pensionsindbetalinger indgår i beregningsgrundlaget for beskæftigelses-, job- og pensionsfradragene. Effekterne på indbetalingstidspunktet er også blevet indregnet i de dynamiske provenuvirkninger med de hidtidige regneprincipper, mens effekterne på længere sigt fra ændringer i omfanget af pensionsudbetalinger mv. hidtil *ikke* har indgået i regneprincipperne.

Konsistent med den forudsatte virkning på skattebetalingen af pensionsindbetalingerne på indbetalingstidspunktet vil der fremover i opgørelsen af de *varige* provenuvirkninger (samt de langsigtede virkninger) på de offentlige finanser blive indregnet et bidrag knyttet til ændrede pensionsudbetalinger mv. på længere sigt. Dette bidrag består af en virkning fra den løbende pensionsafkastskat (PAL-skat), indkomstskat og aftrapning af offentlige pensionsydelse mv. samt tilbageløb knyttet til de ændrede pensionsudbetalinger på længere sigt, idet udbetalingerne øger de disponible indkomster, *jf. boks 4.2*. Der indregnes en virkning for ændringer på både den intensive og den ekstensive margin.

Det bemærkes, at mens påvirkningen af skattebetalingen på indbetalingstidspunktet slår igennem med det samme, så vil ændringer i skat, aftrapning og tilbageløb knyttet til de ændrede pensionsudbetalinger samt på det løbende PAL-skatteprovenu opstå gradvist over en længere årrække.

Indenfor planlægningshorisonten (aktuelt indtil 2030) vil provenuvirkninger knyttet til pensionsudbetalinger og løbende PAL-skat være relativt begrænsede. I konsekvensberegninger af virkningerne på

---

<sup>6</sup> Hidtil har den samlede dynamiske provenuvirkning på den ekstensive margin været beregnet med udgangspunkt i produktet af beskæftigelsesvirkningen og virkningen for de offentlige finanser af, at en gennemsnitlig person i målgruppen overgår fra ledighed til beskæftigelse. Den opdaterede metode indebærer, at den dynamiske provenuvirkning varierer alt efter hvem, der får påvirket deres økonomiske incitament til beskæftigelse mest. Den opdaterede metode indebærer, at der i gennemsnit beregnes en mindre dynamisk provenuvirkning for en given ændring i arbejdsudbuddet på den ekstensive margin end med den hidtidige metode. Det afspejler, at det økonomiske incitament, målt ved nettokompensationsgraden, typisk ændrer sig mere for personer med en lav (faktisk eller potentiel) lønindkomst, og den dynamiske provenuvirkning ved, at disse overgår fra ledighed til beskæftigelse, er lavere end den gennemsnitlige dynamiske provenuvirkning for målgruppen under ét.

<sup>7</sup> Eventuelle arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger til aldersopsparingsordninger (som ikke er forbundet med bortseelsesret på indbetalingstidspunktet) kan i denne sammenhæng betragtes som udbetalt løn. Med bortseelsesret menes, at der ses helt bort fra indbetalingerne i opgørelsen af den skattepligtige og personlige indkomst. Private indbetalinger til pension kan derimod *fradrages* i den skattepligtige og personlige indkomst, men indgår i udgangspunktet.

---

den strukturelle saldo i årene frem mod planlægningshorisonten ses der derfor i praksis (fortsat) bort fra denne effekt.

I beregningen af de varige virkninger på de offentlige finanser vil der imidlertid fremadrettet blive indregnet det fulde bidrag til den dynamiske provenuvirkning knyttet til ændret pensionsopsparing, dvs. både bidraget fra den ændrede pensionsopsparing på indbetalingstidspunktet og bidraget fra ændringen i pensionsudbetalinger mv.

Det indebærer, at der fremadrettet ved konsekvensberegninger af ændringer i skattesystemet (typisk) vil blive vist både de afledte dynamiske provenuvirkninger og saldoeffekter frem til og med planlægningshorisonten (ekskl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.) og de afledte varige dynamiske provenuvirkninger og saldoeffekter (inkl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.). Der vil således fremover også kunne vises to sæt selvfinansieringsgrader, som afspejler de dynamiske provenuvirkninger henholdsvis ekskl. og inkl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.

#### Boks 4.2 (fortsættes)

##### Varig virkning på offentlige finanser fra arbejdsgiveradministrerede pensionsudbetalinger mv.

Det antages i ministeriernes regneprincipper, at en ændring i arbejdsindkomsten som følge af en skatteændring – både via den intensive og den ekstensive margin – ikke alene påvirker den udbetalte løn, men også den enkelte arbejdsgeberadministrerede pensionsopsparing. Et øget arbejdsudbud vil således også medføre øgede pensionsindbetalinger og dermed på længere sigt øgede pensionsudbetalinger, hvilket isoleret set vil have en afledt virkning på både skatteindtægterne og det offentlige udgifter til indkomsthængige pensionsydelse mv. Øget pensionsopsparing som følge af øget arbejdsudbud vil imidlertid først være fuldt "modnet" i økonomien (økonomien kommer i en ny *steady-state*), når den første årgang af pensionister har haft en øget pensionsindbetaling igennem hele arbejdslivet, dvs. i løbet af 45-50 år. I forhold til en vurdering af bidraget til holdbarheden af statens finanser på længere sigt (dvs. også ud over planlægningshorisonten) er den *varige virkning* af de øgede pensionsindbetalinger relevant.

Den (årlige) varige virkning af fx en skatteændring er defineret som en (uendelig) årlig annuitet, som netop har samme nutidsværdi som de konkrete betalingsstrømme, skatteændringen giver anledning til, *jf. Skatteministeriet (2013): Provenu og Metode*.

De konkrete betalingsstrømme fra øgede pensionsudbetalinger mv. (dvs. ekskl. virkninger, som opstår på indbetalingstidspunktet) er på kort sigt relativt små, mens indtægterne i *steady-state* kommer op på et højere niveau end den varige virkning, hvilket er illustreret i *figur a* nedenfor. Det skyldes hovedsageligt, at den udskudte skat over tid giver et afkast, som også giver anledning til indtægter for staten. Inden for planlægningshorisonten ses der som nævnt bort fra de relativt små virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv.

Skønnet for de afledte skattevirkninger af øgede pensionsudbetalinger (som følge af et øget arbejdsudbud) består med de opdaterede regneprincipper konkret af tre virkninger:

- a) En løbende afkastbeskatning fra den lidt større pensionsopsparing (PAL-skat), som aktuelt udgør 15,3 pct. PAL-skatten benytter lagerprincippet, hvor både realiserede og ikke-realiserede afkast beskattes årligt, så den forfalder som udgangspunkt løbende frem mod udbetalingstidspunktet.<sup>1)</sup>
- b) De øgede pensionsudbetalinger medfører højere indkomstskatter og større modregning af offentlige ydelser (fx pensionstillægget) på udbetalingstidspunktet. Der forudsættes en simpel gennemsnitlig skattesats (inkl. modregning) på de forudsatte ændringer i pensionsudbetalingerne på 50,4 pct. på den intensive margin og 57,0 pct. på den ekstensive margin.<sup>2)</sup>

**Boks 4.2 (fortsat)****Varig virkning på offentlige finanser fra arbejdsgiveradministrerede pensionsudbetalinger**

Denne effektive skattesats afspejler betaling af indkomstskat (ekskl. arbejdsmarkedsbidrag, som forfalder på indbetalingstidspunktet) samt modregning af offentlige ydelser, særligt pensionstillægget. Denne mekaniske regneregul forudsætter implicit, at ændringer af personskatterne i dag ikke påvirker indkomstbeskatningen ved udbetalingstidspunktet.

- c) De øgede pensionsudbetalinger fører til et større provenu via tilbageløb af moms og afgifter, når pengene forbruges, idet de disponible indkomster alt andet lige vil være højere.

**Figur a****Illustration af årlig varig virkning**

- 1) Skatteministeriet har skønnet, at det isolerede bidrag til den samlede dynamiske virkning fra PAL-skatten udgør knap 6 pct. af den øgede bruttopensionsindbetaling (blandt andet baseret på en forsimplende antagelse om, at statens tilbagediskonteringsfaktor svarer til afkastet fra pensionsindbetalingen).
- 2) For yderligere dokumentation henvises til kommende dokumentationsnotat om marginalprocenten på udbetalingstidspunktet af pensionsindbetalinger. Det bemærkes, at der i den bagvedliggende forskelsbeløbsmodel anvendes en gennemsnitlig skattesats på 55 pct., som afspejler skøn for niveauet i 2020.

**Virkning på offentlig lønsum**

En ændring i skatten på arbejdsindkomst kan ikke forventes i sig selv at give anledning til generelle produktivtetsstigninger i samfundet (fx nye teknologier eller nye maskiner, der muliggør et større produktionsomfang med samme mængde input som før). Derimod kan ændringer i personbeskatningen have betydning for den personlige (eller individuelle) timeproduktivitet eller arbejdsintensitet, fx i form af ændret flid på jobbet eller jobskifte, som kan sikre et bedre match mellem evner og jobindhold.

Som en præmis for beregningen af de dynamiske provenuvirkninger lægges det (fortsat) til grund, at arbejdsudbudseffekter som følge af ændringer i skattesystemet *ikke* i sig selv skal forudsættes at give



anledning til ændringer i det offentlige serviceniveau. Eventuelle ændringer i det offentlige serviceniveau vil således skulle afspejle en særskilt politisk beslutning herom.<sup>8</sup>

Forudsætningen indebærer, at arbejdsudbudseffekter i bred forstand – dvs. enten i form af ændret arbejdstid eller individuel timeproduktivitet, der afspejles i lønnen – ikke vil give anledning til virkninger på de offentlige finanser via ændringer i den offentlige lønsum. Hvis den gennemsnitlige offentligt ansatte lægger en større indsats – uanset om dette sker i form af øget arbejdstid eller individuel timeproduktivitet, som afspejles i lønnen – kan det samme serviceniveau leveres med færre ansatte. I begge tilfælde indebærer et uændret offentligt serviceniveau således en uændret offentlig lønsum.

Ministerierne forudsætter som udgangspunkt, at *generelle* stigninger i produktivetsniveauet i den private sektor (fx i form af ny teknologi, der øger produktionskapaciteten i den private sektor) er omtrent neutrale for holdbarheden af de offentlige finanser.

Det skal blandt andet ses i lyset af, at en stigning i det generelle produktivetsniveau i den private sektor alt andet lige vil øge de private timelønninger (givet arbejdsindsatsen), og at ligevægt på arbejdsmarkedet kræver, at de offentligt ansattes løn (over tid/strukturelt) følger med op, når aflønningen af alternativ beskæftigelse i den private sektor øges (i praksis via den såkaldte reguleringsordning, der er en del af de offentlige overenskomster). Det betyder, at udgifterne til at levere et givent offentligt serviceniveau i dette tilfælde stiger.

Såfremt privatansattes timeløn øges som følge af en arbejdsudbudseffekt, der afspejles i den personlige eller individuelle timeproduktivitet, er der imidlertid tale om aflønning af en øget indsats fra den enkeltes side. I dette tilfælde er de offentligt ansattes alternative beskæftigelse ikke blevet mere attraktiv – givet en uændret arbejdsindsats – og dermed tilsiger ligevægt på arbejdsmarkedet *ikke* en ændring i de offentligt ansattes lønninger. Dermed tilsiger et uændret serviceniveau også i dette tilfælde en uændret offentlig lønsum.<sup>9</sup>

I det omfang de offentligt ansatte øger deres arbejdsudbud på en måde, der afspejles i den individuelle timeproduktivitet, må dette forudsættes afspejlet i lønnen. Denne kilde til lønstigninger i det offentlige øger imidlertid – som nævnt ovenfor – ikke omkostningerne ved at levere et givent serviceniveau, idet et uændret offentligt serviceniveau kan leveres med færre ansatte og dermed ved uændret offentlig lønsum. Samlet set vurderes det derfor at være en middelret forudsætning *ikke* at indregne afledte effekter på den offentlige lønsum ved arbejdsudbudseffekter i bred forstand af en skatteændring.

---

<sup>8</sup> Der tages årligt stilling til serviceniveauet i den offentlige sektor i forbindelse med aftale om den årlige finanslov samt økonomiaftaler om kommunernes og regionernes økonomi. Lovgivningen tilsiger således ikke en automatisk afledt virkning på det offentlige serviceniveau, når der finder en positiv arbejdsudbudsvirkning sted (uanset om denne i praksis slår ud i øget arbejdstid eller timeløn). Skønnes der en positiv arbejdsudbudsvirkning i forbindelse med en reform, hvor det i øvrigt ikke aftales at justere i det offentlige serviceniveau, er udgangspunktet derfor, at serviceniveauet fastholdes.

<sup>9</sup> Det bemærkes, at reguleringen af offentligt ansattes lønninger betyder, at der – i hvert fald midlertidigt – kan være en mekanisk afsmitning fra lønstigninger i det private til lønstigninger i det offentlige (uanset baggrunden for lønstigningerne i det private). I hovedteksten omtales den strukturelle ligevægt, der vil indfinde sig på sigt, hvor offentlige og private lønninger må følges ad, hvis der skal kunne rekrutteres til såvel offentlige som private job.

### Øvrige afledte effekter på de offentlige finanser ved ændret arbejdsudbud

En given ændring i arbejdsudbudsadfærden vil potentielt også kunne have andre afledte effekter på de offentlige finanser, som rækker ud over skatteindtægter og tilbageløb mv. knyttet direkte til ændringen i arbejdsindkomsten.

Det drejer sig for det *første* om eventuelle effekter på indkomstoverførsler og beløbsgrænser via påvirkning af henholdsvis satsreguleringen og den såkaldte §20-regulering. Sådanne effekter vil kunne opstå, hvis ændringen i arbejdsindkomsten påvirker den lønstigningstakt, som ligger til grund for disse reguleringsordninger. Hvorvidt dette er tilfældet, vil afhænge af, om den øgede arbejdsindsats, der fx ligger bag indkomststigningen for allerede beskæftigede ved en skattnedsættelse, giver anledning til en højere *registreret* arbejdstid eller timeløn.<sup>10</sup> Derudover kan reguleringsmekanismerne potentielt blive påvirket af ændringen i beskæftigelsen fra den ekstensive margin i det omfang, at den *gennemsnitlige* lønindkomst bliver påvirket.

En forøgelse af sats- og §20-reguleringen vil isoleret set trække ned i provenuvirkningen af en stigning i arbejdsudbuddet på den intensive margin, mens en stigning i beskæftigelsen på den ekstensive margin umiddelbart kan trække den gennemsnitlige lønindkomst op såvel som ned. Grundlaget for at skønne konkret over effekten på sats- og §20-reguleringen vurderes imidlertid at være spinkelt. Det skal blandt andet ses i lyset af, at den empiriske litteratur ikke giver noget godt grundlag for at opdele den samlede arbejdsudbudseffekts påvirkning af arbejdsindkomsten på den intensive margin i ændringer i (registreret) arbejdstid og timeløn, *jf. også kapitel 2*.

For det *andet* vil en stigning i arbejdsudbuddet øge den økonomiske aktivitet i samfundet mere generelt, herunder i form af øget produktion og øgede investeringer blandt eksisterende eller nye virksomheder.<sup>11</sup> Dette vil alt andet lige give anledning til en potentiel stigning i provenuet fra selskabsskatten, hvilket isoleret set vil øge den dynamiske provenuvirkning af en stigning i arbejdsudbuddet.

Ministerierne indregner med de opdaterede forudsætninger (fortsat) ikke eksplicite og separate skøn over sådanne potentielle effekter for de offentlige finanser. Det skal dels ses i lyset af, at fortegnet af de to omtalte effekter under ét ikke er entydigt, dels at der er tale om indirekte effekter af de skønnede arbejdsudbudsvirkninger.

---

<sup>10</sup> Den potentielle betydning af virkninger på sats- og §20-reguleringen bliver selvsagt større, når skøn over arbejdsudbudsvirkningerne også kan omfatte virkninger på den individuelle timeproduktivitet (højere arbejdsintensitet, der afspejles i timelønnen) – og ikke blot virkninger på arbejdstiden. I princippet er det dog i denne henseende ikke i sig selv afgørende, om ændringen i arbejdsudbuddet *rent faktisk* sker via en ændring i arbejdstiden eller i øvrig arbejdsindsats. Det afgørende er, om der *registreres* en højere timeløn ifm. opgørelsen af lønstigningstakten. Ikke alle ændringer i den faktiske arbejdstid vil nødvendigvis give anledning til ændringer i den registrerede arbejdstid – og aflønningen heraf vil derfor kunne registreres som højere timeløn. Således er der også potentielle effekter, selv hvis der alene skønnes over arbejdsudbudsvirkninger via (den faktiske) arbejdstid.

<sup>11</sup> Det forudsættes beregningsteknisk, at forholdet mellem mængden af arbejdskraft og kapitalapparatet (det såkaldte K/L-forhold) er uændret på lang sigt. I det lys vil den øgede lønsum afledt af det øgede arbejdsudbud give anledning til et større kapitalapparat og dermed en øget *bruttoestindkomst*, hvilket isoleret set bidrager til et højere BNP, *jf. også boks 2.3 i Skatteenøkonomiske Redegørelse, 2023 (Skatteministeriet 2023)*.

---

## 4.4 Samlede virkninger på offentlige finanser og selvfinansieringsgrader

Med afsæt i beskrivelsen ovenfor af de samlede skønnede virkninger på de offentlige finanser ved en skatteændring kan den samlede provenuvirkning efter tilbageløb og adfærd ved en række hypotetiske skatteændringer illustreres.

I det følgende ses først på de dynamiske provenuvirkninger med de opdaterede forudsætninger ved en række hypotetiske ændringer i skattesystemet, hvorefter de samlede provenuvirkninger efter tilbageløb og adfærd samt virkningen på de såkaldte selvfinansieringsgrader præsenteres. Herefter vises følsomhedsberegninger under en række alternative antagelser om størrelsen af arbejdsudbudselasticiteterne på den intensive margin og den anvendte adfærdspareparameter på den ekstensive margin.

Betragtes eksempelvis en forhøjelse af det maksimale beskæftigelsesfradrag med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., vil det med de opdaterede beregningsforudsætninger samlet set medføre en dynamisk provenuvirkning på ca. 160 mio. kr. inden for planlægningshorisonten (dvs. ekskl. virkningerne af ændrede pensionsudbetalinger mv.), *jf. tabel 4.2*. Heraf kan størstedelen tilskrives effekten på den intensive margin, som skønnes at øge arbejdsudbuddet svarende til 520 fuldtidspersoner, hvilket isoleret set styrker statens finanser med ca. 105 mio. kr., *jf. også tabel 2.3 i kapitel 2*, mens 55 mio. kr. kan henføres til effekten på den ekstensive margin, som skønnes at øge arbejdsudbuddet med 150 fuldtidspersoner, *jf. også tabel 3.4 i kapitel 3*. Medregnes bidraget til den dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv. på 20 mio. kr., fås den *varige* dynamiske provenuvirkning, som udgør i alt 180 mio. kr., *jf. også tabel 4.2*.

Betragtes i stedet en nedsættelse af mellemskattesatsen for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning, skønnes det at medføre en dynamisk provenuvirkning inden for planlægningshorisonten på 315 mio. kr., *jf. tabel 4.2*. Medregnes bidraget til den dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv. på 35 mio. kr., fås en varig dynamisk provenuvirkning på 350 mio. kr., dvs. opgjort inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv. Den større virkning af at nedsætte mellemskattesatsen i forhold til at forhøje beskæftigelsesfradraget skyldes særligt forskelle i de skønnede adfærdsvirkninger på den intensive margin.

Tabel 4.2

Dynamiske provenuvirkninger ved udvalgte hypotetiske skattnedsættelser og -forhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., 2024-niveau

	Dynamisk provenuvirkning (ekskl. virkninger af ændrede pensionsudbetalinger mv.)			Bidrag fra ændrede pensions- udbetalinger mv.	Varig dynamisk provenu- virkning i alt
	Intensiv (1)	Ekstensiv (2)	I alt (3)=(1)+(2)		
	<i>Mio. kr.</i>				
<b>Skattnedsættelser</b>					
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	30	0	30	5	30
2. Forhøjelse af personfradrag	-30	-35	-65	-5	-70
3. Reduktion af sats for bundskat	45	5	55	5	60
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-30	90	60	0	60
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	-20	90	70	5	70
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-20	75	60	5	60
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	105	55	160	20	180
8. Reduktion af sats for mellemskat	315	5	315	35	350
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	270	15	285	35	320
10. Reduktion af sats for topskat	310	0	315	35	345
11. Forhøjelse af grænse for topskat	330	5	335	40	375
<b>Skatteforhøjelser</b>					
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	-30	0	-30	-5	-35
2. Reduktion af personfradrag	30	35	65	5	70
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-45	-5	-55	-5	-60
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	30	-90	-60	0	-65
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	25	-90	-65	-5	-65
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	15	-75	-60	-5	-65
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-95	-65	-155	-15	-170
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-320	-5	-325	-35	-360
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-270	-15	-285	-35	-320
10. Forhøjelse af sats for topskat	-325	0	-325	-35	-360
11. Reduktion af grænse for topskat	-350	-5	-350	-40	-395

Anm.: Beregningerne tager afsæt i den fuldt indfasede indretning af skattesystemet efter indgåelse af *Aftale om Reform af personskat* (december 2023). Provenuvirkninger er afrundet til nærmeste 5 mio. kr. De enkelte bidrag summerer ikke nødvendigvis til totalen. Bidraget til den dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv. indeholder indkomstskat samt evt. modregning af pensionsydelse på udbetalingstidspunktet, moms og afgifter fra ændringen i disponibel indkomst som pensionist samt ændring i den løbende afkastbeskatning (PAL-skat).

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som for satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Forskellen mellem de skønnede dynamiske provenuvirkninger med henholdsvis de hidtidige forudsætninger og de opdaterede beregningsforudsætninger er – for de samme hypotetiske skatteændringer – illustreret i *tabel 4.3*. Da beregningen af den umiddelbare provenuvirkning og det automatiske tilbageløb som nævnt ikke er ændret som følge af eftersynet, afspejler forskellene i de dynamiske provenuvirkninger således også forskellene i de samlede skønnede saldoeffekter (dvs. provenuvirkningerne efter automatisk tilbageløb og adfærd) henholdsvis inden for planlægningshorisonten og varigt, *jf. nærmere nedenfor*.

Den dynamiske provenuvirkning af en skatteenedsættelse i form af en forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradraget for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning er med de hidtidige forudsætninger skønnet til 150 mio. kr., *jf. søjle (1) i tabel 4.3*. Med de opdaterede forudsætninger er den tilsvarende dynamiske provenuvirkning opgjort til 160 mio. kr. ekskl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (2) i tabel 4.3*, og til 180 mio. kr. inkl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv., hvilket afspejler den varige dynamiske provenuvirkning, *jf. søjle (3) i tabel 4.3*.

De opdaterede beregningsforudsætninger indebærer således isoleret set en forøgelse af den dynamiske provenuvirkning ved en forøgelse af maksimum for beskæftigelsesfradraget med 15 mio. kr., når den dynamiske provenuvirkning opgøres ekskl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (4) i tabel 4.3*, hvilket svarer til den ændrede virkning inden for planlægningshorisonten.

Tilsvarende indebærer de opdaterede beregningsforudsætninger isoleret set en forøgelse af den varige dynamiske provenuvirkning med 30 mio. kr., når denne opgøres inkl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (5) i tabel 4.3*.

Tabel 4.3

Dynamisk provenuvirkning med hidtidige og opdaterede forudsætninger ved udvalgte hypotetiske skatteenedsættelser og -forhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., 2024-niveau

	Hidtidige forudsætninger	Opdaterede forudsætninger		Forskel	
		Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Variert (inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.)	Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Variert (inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(1)	(5)=(3)-(1)
<b>Skatteenedsættelser</b>					
			<i>Mio. kr.</i>		
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	35	30	30	-5	0
2. Forhøjelse af personfradrag	-50	-65	-70	-15	-20
3. Reduktion af sats for bundskat	55	55	60	-5	0
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	45	60	60	15	15
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	55	70	70	15	20
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	50	60	60	5	10
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	150	160	180	15	30
8. Reduktion af sats for mellemskat	260	315	350	55	90
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	255	285	320	30	65
10. Reduktion af sats for topskat	250	315	345	65	95
11. Forhøjelse af grænse for topskat	300	335	375	35	80
<b>Skatteforhøjelser</b>					
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	-35	-30	-35	5	0
2. Reduktion af personfradrag	45	65	70	15	20
3. Forhøjelse af sats for bundskat	-55	-55	-60	5	0
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	-45	-60	-65	-15	-15
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	-50	-65	-65	-15	-15
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	-55	-60	-65	-5	-10
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	-145	-155	-170	-10	-25
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	-270	-325	-360	-55	-90
9. Reduktion af grænse for mellemskat	-260	-285	-320	-25	-60
10. Forhøjelse af sats for topskat	-260	-325	-360	-65	-100
11. Reduktion af grænse for topskat	-320	-350	-395	-35	-75

Anm.: Se anmærkning til tabel 4.2.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

## Opgørelse af selvfinansieringsgrader

Den såkaldte selvfinansieringsgrad forbundet med fx en ændring i personskatterne måler, hvor stor en del af den umiddelbare provenuvirkning for de offentlige finanser opgjort efter automatisk tilbageløb, der opvejes af den dynamiske provenuvirkning som følge af ændret arbejdsudbudsadfærd, *jf. boks 4.3.*

### Boks 4.3

#### Opgørelse og fortolkning af selvfinansieringsgrader

Selvfinansieringsgraden beregnes som (minus) forholdet mellem (på den ene side) den dynamiske provenuvirkning, som er den isolerede provenuvirkning som følge af ændringen i arbejdsudbuddet, og (på den anden side) provenuvirkningen efter automatisk tilbageløb fra moms og afgifter mv., som afspejler provenuvirkningen før adfærdændringer, svarende til den umiddelbare provenuvirkning af ændringen i skattesystemet korrigeret for de ændrede indtægter fra moms og afgifter, som følger af den umiddelbare ændring i disponible indkomster:

$$\text{Selvfinansieringsgrad i pct.} = - \frac{\text{dynamisk provenuvirkning (kr.)}}{\text{provenuvirkning efter automatisk tilbageløb (kr.)}} \cdot 100$$

Den dynamiske provenuvirkning består af ændrede skatteindtægter og sparede offentlige ydelser samt de afledte provenuvirkninger fra moms og afgifter, som følger af den afledte ændring i de disponible indkomster via ændret adfærd. Den sidstnævnte virkning skal ikke forveksles med det automatiske tilbageløb (som nævnt ovenfor).

Selvfinansieringsgraden udtrykker således, hvor stor en del af provenuvirkningen efter automatisk tilbageløb – dvs. den del af provenuvirkningen på de offentlige finanser, som *ikke* afspejler ændret adfærd – som opvejes af de afledte dynamiske provenuvirkninger som følge af ændret adfærd.

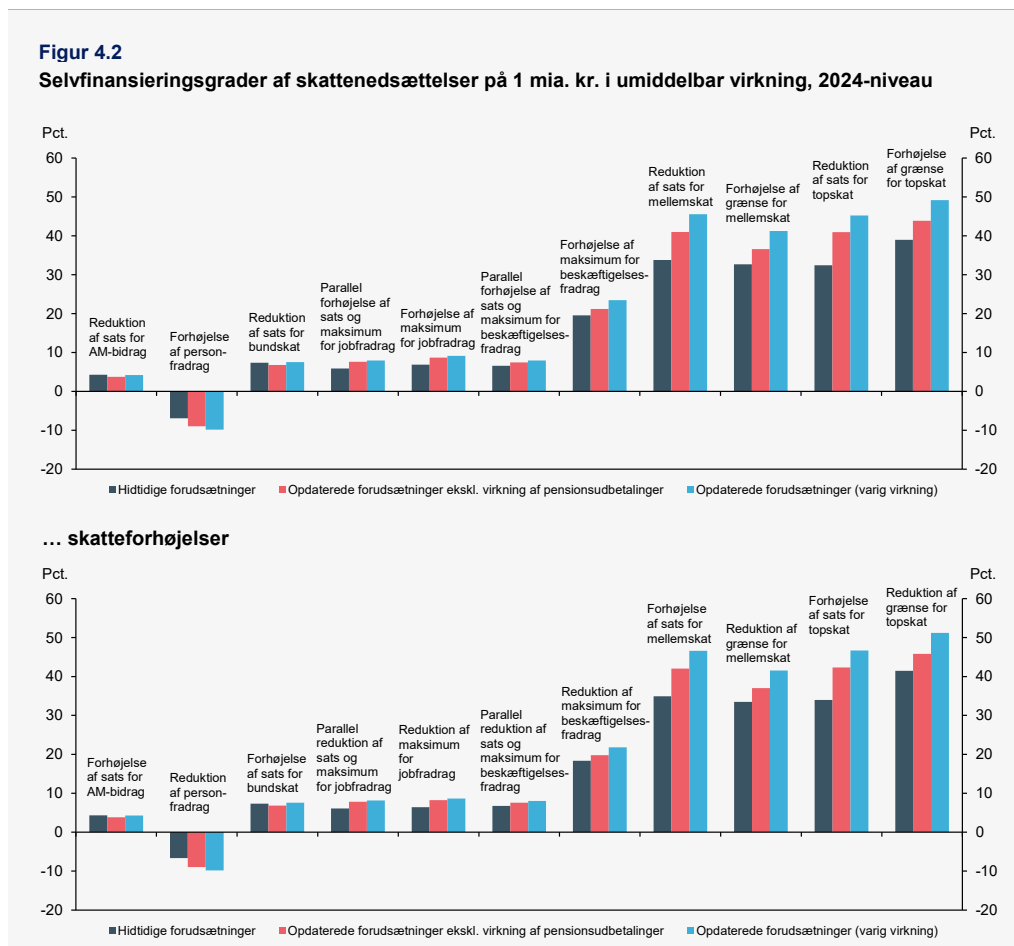
Selvfinansieringsgraden kan i princippet overstige 100 pct. eller være negativ. En selvfinansieringsgrad på over 100 pct. betyder, at tiltaget er mere end selvfinansierende. Det vil i givet fald sige, at mindreprovenuet (efter automatisk tilbageløb) fra en skattenedsættelse mere end opvejes af det dynamiske provenu således, at skattenedsættelsen ender med at give anledning til et *mer*provenu efter tilbageløb og adfærd for staten.

Negative selvfinansieringsgrader opstår eksempelvis ved skattenedsættelser, som giver anledning til negative dynamiske provenuer som følge af negative arbejdsudbudsvirkninger – det gælder fx ved en forhøjelse af personfradraget, hvor den primære effekt på arbejdsudbuddet er en negativ indkomsteffekt.

I *figur 4.2* og *tabel 4.4* nedenfor er illustreret virkningen af de opdaterede beregningsforudsætninger for selvfinansieringsgraderne for en række udvalgte skattenedsættelser og -forhøjelser på 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning.

Selvfinansieringsgraderne opgjort med de hidtidige forudsætninger, *jf. de mørkeblå søjler i figur 4.2*, afspejler både den strukturelle virkning frem mod planlægningshorisonten (aktuelt indtil 2030) og den hidtil skønnede varige dynamiske provenuvirkning af de betragtede skatteændringer. Med de opdaterede beregningsforudsætninger opgøres både en selvfinansieringsgrad ekskl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv. (som hidtil), *jf. de røde søjler i figur 4.2*, samt en selvfinansieringsgrad inkl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. de lyseblå søjler i figur 4.2*, som afspejler de varige dynamiske provenuvirkninger, *jf. også tabel 4.3* ovenfor.

Det fremgår, at de skønnede selvfinansieringsgrader af ændringer i de progressive skatter (både ekskl. og inkl. virkningen af ændrede pensionsudbetalinger mv.) generelt er opjusteret som følge af de opdaterede beregningsforudsætninger, mens der overordnet set ikke er tale om store ændringer for de brede skatteinstrumenter, som fx en reduktion af bundskattesatsen.



Anm.: Se anmærkning til figur 4.1.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Selvfinansieringsgraden af en skattnedsættelse i form af en parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradraget for 1 mia. kr. i umiddelbar provenuvirkning er med de hidtildige forudsætninger skønnet til 6,6 pct., jf. søjle (1) i tabel 4.4.



**Tabel 4.4**  
**Selvfinansierungsgrader for en række hypotetiske skattnedsættelser og -forhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr., 2024-niveau**

	Hidtidige forudsætninger	Opdaterede forudsætninger		Forskel	
		Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Varigt (inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.)	Ekskl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.	Varigt (inkl. virkning af ændrede pensionsudbetalinger mv.)
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(1)	(5)=(3)-(1)
<b>Skattnedsættelser</b>	<b>Selvfinansierungsgrad, pct.</b>			<b>Pct.-point</b>	
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	4,3	3,8	4,2	-0,5	-0,1
2. Forhøjelse af personfradrag	-6,9	-9,0	-9,8	-2,1	-2,9
3. Reduktion af sats for bundskat	7,4	6,8	7,5	-0,6	0,2
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	5,9	7,6	7,9	1,7	2,0
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	6,9	8,7	9,1	1,8	2,3
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	6,6	7,5	7,9	0,9	1,3
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	19,5	21,2	23,5	1,7	4,0
8. Reduktion af sats for mellemskat	33,8	41,0	45,5	7,2	11,7
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	32,7	36,6	41,2	3,9	8,6
10. Reduktion af sats for topskat	32,5	40,9	45,2	8,5	12,7
11. Forhøjelse af grænse for topskat	39,0	43,8	49,2	4,8	10,2
<b>Skatteforhøjelser</b>					
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	4,3	3,8	4,3	-0,5	-0,1
2. Reduktion af personfradrag	-6,7	-8,9	-9,8	-2,3	-3,2
3. Forhøjelse af sats for bundskat	7,3	6,8	7,6	-0,5	0,2
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	6,1	7,8	8,1	1,7	2,1
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	6,4	8,2	8,6	1,8	2,2
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	6,7	7,6	8,0	0,8	1,3
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	18,3	19,7	21,8	1,4	3,5
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	34,9	42,0	46,6	7,1	11,7
9. Reduktion af grænse for mellemskat	33,5	37,0	41,6	3,5	8,1
10. Forhøjelse af sats for topskat	34,0	42,3	46,7	8,4	12,7
11. Reduktion af grænse for topskat	41,5	45,8	51,2	4,3	9,7

Anm.: Se anmærkning til *tabel 4.2*. Tallene er afrundet til én decimal.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

Med de opdaterede forudsætninger er den tilsvarende selvfinansieringsgrad opgjort til 7,5 pct. ekskl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (2) i tabel 4.4*, og til 7,9 pct. inkl. virkninger fra ændrede pensionsudbetalinger mv. (hvilket afspejler den varige dynamiske provenuvirkning), *jf. søjle (3) i tabel 4.4*.

De opdaterede beregningsforudsætninger indebærer således isoleret set en forøgelse af selvfinansieringsgraden ved en forøgelse af beskæftigelsesfradraget med 0,9 pct.-point, når selvfinansieringsgraden opgøres ekskl. de dynamiske provenuvirkninger af ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (4) i tabel 4.4*, hvilket svarer til den ændrede virkning inden for planlægningshorisonten.

Tilsvarende indebærer de opdaterede beregningsforudsætninger isoleret set en forøgelse af den pågældende selvfinansieringsgrad med 1,3 pct.-point, når denne opgøres inkl. de dynamiske provenuvirkninger af ændrede pensionsudbetalinger mv., *jf. søjle (5) i tabel 4.4*, hvilket svarer til ændringen i den varige virkning.

### Følsomhedsberegninger

I *tabel 4.5* er – for en række hypotetiske skatteændringer – vist betydningen for de skønnede selvfinansieringsgrader af at variere størrelsen af dels substitutionselasticiteten,  $\epsilon_c$ , og indkomstfølsomheden,  $\hat{\eta}$ , på den intensive margin, dels adfærdsparameteren,  $\alpha$ , på den ekstensive margin. Det bemærkes, at de viste selvfinansieringsgrader er opgjort ekskl. bidraget til den varige dynamiske provenuvirkning fra ændrede pensionsudbetalinger mv.

Scenariet "middel" afspejler de parameterværdier, som efter ministeriernes vurdering giver anledning til middelrette skøn – og som de opdaterede beregningsforudsætninger er baseret på – mens scenarierne "lav" og "høj" afspejler de samme udfaldsrum for parameterværdierne, som er vist i følsomhedsberegningerne i henholdsvis *kapitel 2* og *kapitel 3*.

Som det også er understreget i de tidligere kapitler, vurderes de alternative scenarier for størrelsen af parameterværdierne ikke at udgøre middelrette skøn for de afledte adfærdsvirkninger af skatteændringer. På den anden side ligger de alternative beregninger inden for usikkerhedsspændet i den forstand, at det ikke med stor sikkerhed kan afvises, at effekterne kunne have disse størrelsesordener.

Tabel 4.5

Selvfinansieringsgrader for en række hypotetiske skattenedsættelser og -forhøjelser med en umiddelbar provenuvirkning på 1 mia. kr. ved alternative adfærdsforudsætninger, 2024-niveau

Forudsætninger for adfærdsparametre						
	Lav	Middel	Høj	Middel	Middel	Middel
Intensiv margin	$\epsilon_c = 0,05$ $\hat{\eta} = -0,05$	$\epsilon_c = 0,1$ $\hat{\eta} = -0,05$	$\epsilon_c = 0,2$ $\hat{\eta} = -0,1$	$\epsilon_c = 0,1$ $\hat{\eta} = -0,05$	$\epsilon_c = 0,1$ $\hat{\eta} = -0,05$	$\epsilon_c = 0,1$ $\hat{\eta} = -0,05$
Ekstensiv margin	Middel $\alpha = 0,15$	Middel $\alpha = 0,15$	Middel $\alpha = 0,15$	Lav $\alpha = 0,05$	Middel $\alpha = 0,15$	Høj $\alpha = 0,25$
Nedsættelser						
	Selvfinansieringsgrad, pct.					
1. Reduktion af sats for AM-bidrag	-0,4	3,8	7,5	3,8	3,8	3,7
2. Forhøjelse af personfradrag	-9,0	-9,0	-13,2	-5,8	-9,0	-12,1
3. Reduktion af sats for bundskat	0,9	6,8	12,7	6,2	6,8	7,3
4. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	6,3	7,6	3,7	0,0	7,6	15,2
5. Forhøjelse af maksimum for jobfradrag	6,7	8,7	6,0	1,1	8,7	16,2
6. Parallel forhøjelse af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	5,4	7,5	5,1	0,9	7,5	14,0
7. Forhøjelse af maksimum for beskæftigelsesfradrag	10,8	21,2	34,9	16,2	21,2	26,1
8. Reduktion af sats for mellemskat	16,7	41,0	81,5	40,7	41,0	41,3
9. Forhøjelse af grænse for mellemskat	14,9	36,6	71,5	35,5	36,6	37,7
10. Reduktion af sats for topskat	16,0	40,9	81,7	40,8	40,9	41,0
11. Forhøjelse af grænse for topskat	17,4	43,8	87,3	43,6	43,8	44,1
Forhøjelser						
1. Forhøjelse af sats for AM-bidrag	-0,4	3,8	7,6	3,8	3,8	3,8
2. Reduktion af personfradrag	-9,0	-8,9	-13,1	-5,8	-8,9	-12,1
3. Forhøjelse af sats for bundskat	1,0	6,8	12,8	6,2	6,8	7,4
4. Parallel reduktion af sats og maksimum for jobfradrag <sup>1)</sup>	6,4	7,8	4,0	0,0	7,8	15,5
5. Reduktion af maksimum for jobfradrag	6,7	8,2	4,6	0,3	8,2	16,1
6. Parallel reduktion af sats og maksimum for beskæftigelsesfradrag <sup>1)</sup>	5,4	7,6	5,3	1,0	7,6	14,1
7. Reduktion af maksimum for beskæftigelsesfradrag	10,4	19,7	31,5	14,4	19,7	25,1
8. Forhøjelse af sats for mellemskat	16,6	42,0	83,6	41,7	42,0	42,3
9. Reduktion af grænse for mellemskat	15,4	37,0	71,9	35,6	37,0	38,4
10. Forhøjelse af sats for topskat	16,5	42,3	84,5	42,3	42,3	42,4
11. Reduktion af grænse for topskat	18,5	45,8	91,0	45,4	45,8	46,2

Anm.: Se anmærkning til tabel 4.2. De grå søjler angiver det centrale skøn for selvfinansieringsgraderne, der ligger til grund for ministeriernes regneprincipper.

1) Ved ændringer i satsen for henholdsvis beskæftigelses- og jobfradraget ændres maksbeløbet parallelt, så det maksimale fradrag opnås ved den samme indkomst som før satsændringen.

Kilde: Lovmodelberegninger på baggrund af en stikprøve af befolkningen i 2020 fremskrevet til 2024-niveau med forudsætningerne i Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.

# Appendiks 4.A. Beskrivelse af dynamiske provenuvirkninger

---

I dette appendiks beskrives opgørelsen af de dynamiske provenuvirkninger. Der opgøres i regneprincipperne to sæt af dynamiske provenuvirkninger, henholdsvis en dynamisk provenuvirkning frem mod planlægningshorisonten (aktuelt indtil 2030) og en varig dynamisk provenuvirkning, som også inkluderer et bidrag fra ændrede pensionsudbetalinger mv.

Den dynamiske provenuvirkning (i det følgende forkortet som "DP") af ændringer i arbejdsudbuddet inden for planlægningshorisonten på den *intensive margin* består af tre elementer. Disse elementer omfatter henholdsvis ændret skattebetaling knyttet til ændringer i arbejdsindkomsterne (a), AM-bidrag fra ændringer i omfanget af pensionsindbetalinger (b) og tilbageløb fra ændringer i de disponible indkomster (c).

Den dynamiske provenuvirkning på den intensive margin beregnes på individniveau for alle de beskæftigede,  $B$ , dvs. den aggregerede dynamiske provenuvirkning på tværs af de beskæftigede overordnet kan skrives som:

$$DP_{\text{intensive margin}} = \sum_{i=1}^B \left[ \underbrace{\Delta L_i^{\text{løn (ekskl. pension)}} \cdot t_i^{\text{løn}}}_{(a)} + \underbrace{\Delta L_i^{\text{pension}} \cdot t_i^{\text{indbetaling}}}_{(b)} + \underbrace{\Delta \text{disp netto}_i \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(c)} \right]$$

Her betegner  $\Delta L$  ændringen i arbejdsindkomst, der er opdelt i henholdsvis arbejdsindkomst ekskl. arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger i led (a) og pensionsindbetalinger i led (b). På samme vis betegner  $t$  den individuelle skattesats af henholdsvis arbejdsindkomst ekskl. pension og skattesatsen på pensionsindbetalingerne. Det bemærkes, at der i skatten på arbejdsindkomst ekskl. pension også er indeholdt et bidrag fra en evt. øget aftrapning af børne- og ungedelsen samt af den supplerende grønne check til børn.

Skattesatsen på pensionsindbetalingerne består i udgangspunktet af AM-bidrag, idet der i beregningerne også tages højde for, at pensionsindbetalinger indgår i grundlaget for beskæftigelses- og jobfradragene samt i pensionsfradraget.

I det sidste led (c) dækker  $\Delta \text{disp netto}_i$  ændringen i disponibel indkomst for den enkelte fra skatteændringen, mens  $\tau_{\text{tilbageløb}}$  angiver tilbageløbsfaktoren på 23 pct., der er den samme på tværs af alle i befolkningen.

Den dynamiske provenuvirkning inden for planlægningshorisonten af ændringer i arbejdsudbuddet på den *ekstensive margin* tager ligeledes udgangspunkt i opgørelsen af de individuelle dynamiske provenuvirkninger. På den ekstensive margin er valget grundlæggende mellem at være i beskæftigelse eller ej.

Den dynamiske provenuvirkning dækker derfor her summen af skattebetalingen ved at være i beskæftigelse (inkl. skat på pensionsindbetalingen) og forskellen i offentlige ydelser efter skat mellem

---

overførsels- og beskæftigelsesalternativet for den enkelte (d) samt tilbageløbet relateret til forskellen i disponibel indkomst ved at være i beskæftigelse i forhold til alternativet for den enkelte (e). Virkningen på skattebetalingen og de offentlige ydelser (d) på den ekstensive margin kan derfor ses i forhold til summen af leddene (a) og (b) ovenfor, der sammenfatter virkningen på skattebetalingen på den intensive margin.

Den dynamiske provenuvirkning for den enkelte,  $i$ , på den ekstensive margin kan derfor overordnet skrives som følger:

$$DP_{\text{ekstensiv margin}} = \underbrace{T_i^{\text{beskæftigelse}} + \Delta B_i}_{(d)} + \underbrace{\Delta \text{disp netto}_i^{B-0} \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(e)}$$

Her betegner  $T_i$  skattebetalingen for den enkelte ved at være i beskæftigelse et helt kalenderår inkl. skattebetaling på indbetalingstidspunktet for den pensionsindbetaling, der er/forudsættes at være i beskæftigelsesalternativet.  $\Delta B_i$  betegner den samlede ændring i offentlige ydelser efter skat af overførselsalternativet fratrukket beskæftigelsesalternativet i et helt kalenderår. I overførselsalternativet modtages typisk en indkomsterstattende ydelse, mens fx børne- og ungeydelse og boligstøtte kan modtages både ved beskæftigelse og ledighed, idet begge dele dog aftrappes med indkomsten.  $\Delta \text{disp netto}_i^{B-0}$  angiver forskellen i disponibel indkomst mellem at være i beskæftigelse i forhold til overførselsalternativet for den enkelte. Tilbageløbsfaktoren  $\tau_{\text{tilbageløb}}$  er ligeledes her 23 pct. og er den samme på tværs af alle i befolkningen.

Den individuelle opgørelse af den dynamiske provenuvirkning på den ekstensive margin sammenvejes til én samlet dynamisk provenuvirkning for hele målgruppen. Sammenvejningen foretages på baggrund af følgende relation:

$$DP_{\text{ekstensiv margin}} = -M \left( \frac{1}{2} \frac{\sum_{i=1}^I \omega(\hat{w}_i) \cdot \Delta K_i \cdot DP_i}{\sum_{i=1}^I \omega(\hat{w}_i)} + \frac{1}{2} \frac{\sum_{b=1}^B \omega(w_b) \cdot \Delta K_b \cdot DP_b}{\sum_{b=1}^B \omega(w_b)} \right) \alpha$$

Her angiver  $M$  størrelsen af målgruppen, mens  $\alpha$  er den centrale adfærdsparameter på den ekstensive margin.  $\Delta K_i$  angiver ændringen i nettokompensationsgraden for den enkelte ved skatteændringen, mens vægten  $\omega$  er en funktion af lønindkomsten i beskæftigelse (enten ved den faktiske lønindkomst for de beskæftigede,  $w$ , eller den potentielle lønindkomst for ikke-beskæftigede,  $\hat{w}$ ), jf. også boks 3.4 i kapitel 3. Det fremgår også, at den dynamiske provenuvirkning på tværs af de beskæftigede,  $B$ , og ikke-beskæftigede,  $I$ , foretages, så begge grupper indgår med halv vægt i den samlede beregning.

Den samlede dynamiske provenuvirkning udgør summen af de to separate virkninger på den intensive og ekstensive margin, som er beregnet uafhængigt af hinanden – dvs. en positiv arbejdsudbudsvirkning på den intensive margin antages fx ikke at påvirke lønindkomsten i beskæftigelsesalternativet i beregningen på den ekstensive margin. Samlet set kan den dynamiske provenuvirkning derfor skrives som:

$$DP_{\text{samlet}} = DP_{\text{ekstensiv margin}} + DP_{\text{intensiv margin}}$$

Ved opgørelse af den varige dynamiske provenuvirkning (samt virkningen på længere sigt) fra ændringer på både den intensive og den ekstensive margin indregnes herudover også et bidrag fra, at ændrede pensionsindbetalinger på længere sigt også ventes at give anledning til ændringer i pensionsudbetalingerne mv.

Bidraget til den varige dynamiske provenuvirkning består af en virkning fra PAL-skat, indkomstskat og aftrapning af offentlige pensionsydelse mv. samt tilbageløb knyttet til de ændrede pensionsudbetalinger på længere sigt fra ændringer i de disponible indkomster, *jf. også boks 4.1.*

Herudover indregnes også en virkning fra tilbageløb knyttet til ændringer i de disponible indkomster fra ændringer i pensionsudbetalingerne. For en skatteændring med en effekt på både den ekstensive og intensive margin – dvs. som har en effekt på tværs af de beskæftigede *B* og ikke-beskæftigede *I* – kan den samlede varige dynamiske provenuvirkning dermed overordnet skrives som:

$$DP_{\text{samlet}}^{\text{varig virkning}} = DP_{\text{samlet}} + \sum_{i=1}^{B+I} \left[ \underbrace{\Delta L_i^{\text{pension}} \cdot \hat{t}_i^{\text{udbetaling}}}_{(f)} + \underbrace{\Delta disp_i^{\text{pension}} \cdot \tau_{\text{tilbageløb}}}_{(g)} \right]$$

Her afspejler  $\Delta L_i^{\text{pension}}$  ændringen i indkomst fra ændringen i pensionsudbetalinger på lang sigt, mens  $\hat{t}_i^{\text{udbetaling}}$  er skatteprocenten for den enkelte knyttet til pensionsudbetalingerne (inkl. løbende PAL-skat og evt. modregning i pensionsydelse mv.). Det bemærkes, at der benyttes en forskellig skattesats knyttet til pensionsudbetalingerne på den intensive og den ekstensive margin. Det bemærkes desuden, at der i beskattningen som beskrevet både indregnes en virkning fra indkomstskat, PAL-skat samt aftrapning af offentlige pensionsydelse mv.  $\Delta disp_i^{\text{pension}}$  afspejler ændringen i disponible indkomster på lang sigt knyttet til pensionsudbetalingerne, som der også opgøres et tilbageløb på baggrund af.







# Litteraturliste

---

- Andersen, T.M., Svarer, M. og Vejlin, R. M. (2015): "Litteraturreview af effekter af indretning af arbejdsløshedsunderstøttelsessystemer", *Rapport udarbejdet for Dagpengekommissionen*.
- Arendt, J. N. og Kolodziejczyk, C. (2019): "The Effects of an Employment Bonus for Long-Term Social Assistance Recipients", *Journal of Labor Research*, 40(4), s. 412-427.
- Bagger, J., Hejlesen, M. C., Sumiya, K. og Vejlin, R. M. (2018): "Income Taxation and the Equilibrium Allocation of Labor", *Economics Working Papers, nr. 2018-06, Institut for Økonomi, Aarhus Universitet, Aarhus*.
- Bargain, O., Orsini, K. og Peichl, A. (2014): "Comparing Labor Supply Elasticities in Europe and the United States: New Results", *Journal of Human Resources*, 49(3), s. 723-838.
- Bartels, C. og Pestel, N. (2016): "Short- and long-term participation tax rates and their impact on labor supply", *International Tax and Public Finance*, 23, s. 1126-1159.
- Bartels, C. og Shupe, C. (2023): "Drivers of participation elasticities across Europe: gender or earner role within the household?", *International Tax and Public Finance*, 30(1), s. 167-214.
- Bastani, S., Moberg, Y. og Selin, H. (2021): "The Anatomy of the Extensive Margin Labor Supply Response", *Scandinavian Journal of Economics*, 123(1), s. 33-59.
- Bettendorf, L. J., Folmer, K. og Jongen, E. L. (2014): "The dog that did not bark: The EITC for single mothers in the Netherlands", *Journal of Public Economics*, 119, s. 49-60.
- Bingley, P. (2018): "Labour Supply Responses to Tax Reforms in Denmark", *VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd*.
- Bingley, P. og Lanot, G. (2002): "The incidence of income tax on wages and labour supply", *Journal of Public Economics*, 83(2), s. 173-194.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Meghir, C. og Shaw, J. (2016): "Female Labor Supply, Human Capital, and Welfare reform", *Econometrica*, 84(5), s. 1705-1753.
- de Boer, H. W., van Elk, R. og Verkade, E. (2020): "MICSIM 2.0. A behavioural microsimulation model for the analysis of tax-benefit reforms in the Netherlands: an updated version", *CPB background document. The Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*.
- Bosch, N. og Van der Klaauw, B. (2012): "Analyzing female labor supply – Evidence from a Dutch tax reform", *Labour Economics*, 19(3), s. 271-280.

## Litteraturliste

- Bækgaard, H. (2012): "Elasticiteten af skattepligtig arbejdsindkomst", *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 150, s. 119-143.
- Carstensen, C. L. og Schultz, E. A. (2019): "Evaluering af ekstra beskæftigelsesfradrag for enlige forsørgere", *Højbjerg Brauer Schultz*.
- Cesarini, D., Lindqvist, E., Notowidigdo, M. J. og Östling, R. (2017): "The Effect of Wealth on Individual and Household Labor Supply: Evidence from Swedish Lotteries", *American Economic Review*, 107(12), s. 3917-3946.
- Chetty, R., Friedman, J. N., Olsen T. og Pistaferri, L. (2011): "Adjustment Costs, Firm Responses, and Micro vs. Macro Labor Supply Elasticities: Evidence from Danish Tax Records", *Quarterly Journal of Economics* 126(2), s. 749-804.
- Finansministeriet (2002): *Fordeling og incitamenter, 2002*.
- Finansministeriet (2014): *Finansredegørelse, 2014*.
- Finansministeriet (2018): *Regneprincipper og modelanvendelse – dynamiske effekter af offentligt forbrug og offentlige investeringer*.
- Finansministeriet (2019): *Dokumentationsnotat om opgørelse af nettoafgiftsfaktoren*.
- Finansministeriet (2021): *Regneprincipper på beskæftigelses- og overførselsområdet*.
- Finansministeriet (2023): *2030-planforløb: Grundlag for udgiftslofter 2027*.
- Finansministeriet (2023): *Dokumentationsnotat – Regneprincipper for de økonomiske konsekvenser ved seniorpræmien*.
- Finansministeriet (2024): *Regneprincipper og modelanvendelse i Finansministeriet*.
- Finansministeriet og Skatteministeriet (2024a): *Baggrundsnotat 1: Litteraturgennemgang af arbejdsudbudsvirkninger på den intensive margin*.
- Finansministeriet og Skatteministeriet (2024b): *Baggrundsnotat 2: Empirisk analyse af marginalska-tens betydning for arbejdsudbuddet på den intensive margin i Danmark*.
- Finansministeriet og Skatteministeriet (2024c): *Baggrundsnotat 3: Litteraturgennemgang af arbejdsudbudsvirkninger på den ekstensive margin*.
- Frederiksen, A., Graversen, E. K. og Smith, N. (2008): "Overtime work, dual job holding, and taxation", *Work, Earnings and Other Aspects of the Employment Relation (Research in Labor Economics)*, 28, s. 25-55.
- Fredriksson, P. og Söderström, M. (2020): "The equilibrium impact of unemployment insurance on unemployment: Evidence from a non-linear policy rule", *Journal of Public Economics*, 187, 104199.

- Gruber, J. og Saez, E. (2002): "The elasticity of taxable income: evidence and implications", *Journal of Public Economics*, 84(1), s. 1-32.
- Jakobsen, K. M. og Søgaaard, J. E. (2022): "Identifying behavioral responses to tax reforms: New insights and a new approach", *Journal of Public Economics*, 212, 104691.
- Jäntti, M., Pirttilä, J. og Selin, H. (2015): "Estimating labour supply elasticities based on cross-country micro data: A bridge between micro and macro estimates?", *Journal of Public Economics*, 127, s. 87-99.
- Kalíšková, K. (2020): "Tax and transfer policies and the female labor supply in the EU", *Empirical Economics*, 58(2), s. 749-775.
- Kleven, H., Kreiner, C. T., Larsen, K. og Søgaaard, J. E. (2024): "Micro vs Macro Labor Supply Elasticities: The Role of Dynamic Returns to Effort", *NBER working paper 31549*, National Bureau of Economic Research.
- Kleven, H. J. og Schultz, E. A. (2014): "Estimating Taxable Income Responses Using Danish Tax Reforms", *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(4), s. 271-301.
- Kolsrud, J., Landais, C., Nilsson, P. og Spinnewijn, J. (2018): "The Optimal Timing of Unemployment Benefits: Theory and Evidence from Sweden", *American Economic Review*, 108(4-5), s. 985-1033.
- Kosonen, T. (2014): "To Work or Not to Work? The Effect of Childcare Subsidies on the Labour Supply of Parents", *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 14(3), s. 817-848.
- Kreiner, C. T., Leth-Petersen, S. og Skov, P. E. (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.
- Kreiner, C. T., Munch, J. R. og Whitta-Jacobsen, H. J. (2015): "Taxation and the long run allocation of labor: Theory and Danish evidence", *Journal of Public Economics*, 127, s. 74-86.
- Le Maire, D. og Schjerning, B. (2013): "Tax bunching, income shifting and self-employment." *Journal of Public Economics*, 107, s. 1-18.
- Luksic, J. (2020): "The extensive macro labor supply elasticity: Integrating taxes and expenditures", *European Economic Review*, 121, 103325.
- Martinez, I. Z., Saez, E. og Siegenthaler, M. (2021): "Intertemporal Labor Supply Substitution? Evidence from the Swiss Income Tax Holidays", *American Economic Review*, 111(2), s. 506-546.
- Mastrogiacomo, M., Bosch, N. M., Gielen, M. D. og Jongen, E. L. (2017): "Heterogeneity in Labour Supply Responses: Evidence from a Major Tax Reform", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79(5), s. 769-796.
- Meghir, C. og Phillips, D. (2010): "Labour supply and taxes", *Dimensions of Tax Design: The Mirrlees Review*, s. 202-274.

## Litteraturliste

- Pissarides, C. A. (2000): "Equilibrium Unemployment Theory, 2nd Edition", *MIT Press Books*.
- Saez, E., Slemrod, J. og Giertz, S. H. (2012): "The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review", *Journal of Economic Literature*, 50(1), s. 3-50.
- Schmieder, J. F. og von Wachter, T. (2016): "The Effects of Unemployment Insurance Benefits: New Evidence and Interpretation", *Annual Review of Economics*, 8, s. 547-581.
- Sigaard, H. S. (2023): "Estimating labor supply responses to Danish tax reforms", *Journal of Public Economics*, 224, 104943.
- Sigurdsson, J (2024a): "Labor Supply Responses and Adjustment Frictions: A Tax-Free Year in Iceland", *Working Paper, version January 2024*.
- Skatteministeriet (2013): *Provenu og Metode*.
- Skatteministeriet (2014): *Notat – Beregninger af adfærdseffekten i forskerskatteordningen, som følger af Kleven et al. nye studie*.
- Skatteministeriet (2020): *Skatteøkonomisk Redegørelse, 2019*.
- Skatteministeriet (2021): *Skatteøkonomisk Redegørelse, 2021*.
- Skatteministeriet (2023): *Skatteøkonomisk Redegørelse, 2023*.
- Skattekommissionen (2009): *Lavere skat på arbejde*.
- Spinnewijn, J. (2020): "The Trade-Off between Insurance and Incentives in Differentiated Unemployment Policies", *Fiscal Studies*, 41(1), s. 101-127.
- Statistisk Sentralbyrå (2023): *The LOTTE system of tax microsimulation models*.
- Stefansson, A. (2019): "Labor supply response to a tax Holiday: The take-home from a large and salient shock.", *PhD-afhandling, Uppsala University*.
- Søgaard, J. E. (2019): "Labor supply and optimization frictions: Evidence from the Danish student labor market", *Journal of Public Economics*, 173, s. 125-138.
- Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, august 2023*.
- Økonomiministeriet (2023): *Økonomisk Redegørelse, december 2023*.
- Økonomiministeriet (2024): *Dokumentation af forskelsbeløbsmodellen*.



**fm.dk**  
**skm.dk**