

Hjemmeopgave 1: Indkomstfordeling

Emil Baand Rasmussen, Asger Damgaard-Sørensen, Yakub Sahin og Jeppe Vanderhaegen

Introduktion – Emil, Asger, Yakub og Jeppe

I Danmark lever vi godt. Vi tjener til vores levebrød. Mødes i foreninger, og hjælper virksomhederne ved at købe deres produkter. Er uheldet ude, og man mister sit job, har Danmark opbygget et sikkerhedsnet, som hjælper os tilbage på fode igen. Vi lever godt i Danmark, vi er et rigt og velstående land, med høj anseelse internationalt. Men under bøgeskovens lunefulde blade, kan der alligevel findes et par ridser i lakeringen. Opgaven vil forsøge at fremhæve en af de voksende problemstillinger, det danske samfund vil møde i de kommende år. Opgavens fokus vil derfor omhandle ulighed. Der findes mange forskellige former for økonomiske problemstillinger ift. ulighed man kan kigge på såsom diskrimination, uddannelsesniveauer osv. Opgaven har valgt at have fokus på de økonomiske uligheder, der kan være i samfundet. Der findes også mange forskellige faktorer man kan have fokus på, når man kigger indkomstulighed ift. økonomi. Denne opgave tager hovedsageligt udgangspunkt i skatten og indkomstuligheden og udfra dette, er der blevet udarbejdet et forskningsspørgsmål, der lyder:

Hvordan påvirker skatteændringer indkomstuligheden?

Med dette forskningsspørgsmål ønsker vi at undersøge om, der findes en kausalitet mellem skatteændringer og indkomstuligheden i det danske samfund. Endvidere ønsker vi at pointere, hvor stor en effekt, og hvor effektivt et værktøj skatteændringer er, når det handler om indkomstulighed.

Forskningsspørgsmålet er interessant, fordi vi i Danmark generelt har tendens til at stræbe efter "et lige samfund". Det er derfor spændende at kigge på, hvilken tendens uligheden har haft i Danmark siden 1987. Noget af det mest unikke i Danmark ift. resten af verdenen er vores velfærdssystem, hvilket man betaler en høj skat for at kunne vedligeholde. Derfor når man kigger på Danmarks interesse i at stræbe efter et lige samfund, vil det være yderst interessant at kigge på skatten ift. indkomstuligheden, da skatten har en stor betydning for Danmark og ofte er et omdiskuteret emne.

Endvidere vil vi i opgaven bearbejde, hvorvidt skatteændringer også kan påvirke den danske økonomiske vækst, og undersøge de generelle tendenser siden 1987, nemlig at indkomstuligheden har været stigende. Vi vil ud fra analytisk arbejde og databehandling se på samspillet mellem andel betalt skat i bruttoindkomst og den disponible indkomst. Vi observerer her, at der findes en sammenhæng, og at den ikke er ens alt efter hvilken befolkningsgruppe, man tager udgangspunkt i. Vi har udarbejdet 3 figurer til at finde denne sammenhæng. Vi tager i den første figur udgangspunkt i top-1% af lønmodtagerne, som tjener mest og tilsvarende i figur 2 for de 30% med laveste indkomster i Danmark. Med udgangspunkt i de to befolkningsgrupper finder man, hvor stor en andel disponibel indkomst de har ift. Danmarks summeret disponible indkomst, og hvor stor en andel af deres bruttoindkomst befolkningsgrupperne betaler i skat. Med den sammenhæng udleder vi, at den disponible indkomst for top-1% er steget og ligger på et relativt højt niveau mellem 2015-2017 end, hvis man sammenligner med årene før år 2004. Dette undersøges nærmere og bekræfter, at top-1%'s andel af disponibel indkomst i det danske samfund har en effekt på indkomstuligheden. Dette fremhæves også i figur 3, hvor vi undersøger indkomstuligheden vha. gini-koefficienten som ulighedsmål i Danmark sammenlignet med top-1%'s andel skat betalt af bruttoindkomst. I denne forbindelse ser vi ligeledes en korrelation ift. generelle tendenser, hvor der siden 1987 har været en stigende ulighed, og top-1%'s andel af skat betalt af deres bruttoindkomst er faldende.

Vores eget datasæt er baserede på danske tal, og derfor læner vi os op ad anden skreven litteratur. I vores opgave drager vi i mindre omfang paralleller til det amerikanske samfund, som er veldokumenteret i artiklen Piketty et al, 2011, Top Incomes in the Long Run of History. Ved at drage paralleller til USA, ses en lignende udvikling.

Metode - Yakub, Asger og Emil

Vores analyse og fokus er på Danmark som en lukket økonomi. Der ville komme flere årsagsforklaringer, hvis internationale relationer og eksport/import blev inkluderet i vurderingerne. Ovenstående taget i betragtning vil vi ikke berøre faktorer såsom skattely og andre udenlandske effekter.

Forklaringer til dele af vores analytiske arbejde bygger på samtlige økonomiske principper såsom, at mennesker reagerer på incitamenter (**jf. Mankiw og Taylor, Microeconomics, s. 1-11**). Udover dette antager vi, mennesket er rationelt. Dette betyder eksempelvis, hvis skatten sænkes vil flere forhandle eller arbejde hårdere for at maksimere sin disponible indkomst.

Som nævnt ovenfor ser vi på en lukket økonomi. Vi ser kun på påvirkningen af ændringer i den andel af bruttoindkomsten, som betales til skat og stræber hermed efter holde alt andet lige.

Gini-koefficienten bliver brugt i analysen som en måde at måle indkomstuligheden. Gini-koefficienten bliver udregnet ved brug af Lorenz-kurven, som viser den kumulerede andel af indkomstfordelingen. Gini-koefficienten findes ved at beregne arealet mellem Lorenz-kurven og 45-graders-linjen, hvilket er den kumulerede andel af indkomstfordelingen ved fuldkommen lighed (**jf. praktisk statistisk metode for økonomer, s.82-84**).

Disponibel indkomst inddrages i figur 1. og 2., hvilke er et begreb deres bruges om den nominelle indkomst, hvor man har trukket de personlige indkomstskatter fra (**jf. Praktisk statiske metode for økonomer, Ulstrup Johansen og Trier, s. 147**). Bruttoindkomst er indkomsten, hvor skat ikke trukket fra endnu.

Databeskrivelse - Yakub, Asger og Jeppe

Vi har valgt at tage udgangspunkt i top-1%. Vi har her kigget på andelen skat betalt af bruttoindkomst i procent fra 1987-2017. Ydermere har vi også valgt at kigge på den disponible indkomst for top-1%. Disse data er fundet ud fra beregninger lavet ud fra det udleveret datasæt. Det udleveret datasæt er fra Danmarks Statistik, og ydermere er gini-koefficienten også fundet via Danmarks Statistik.

Figur 1 viser henholdsvis andelen skat betalt af bruttoindkomst og den disponible indkomst for top-1% målt i andelen af den samlede disponible indkomst i Danmark. Andelen skat betalt af bruttoindkomst og den disponible indkomst er udregnet på følgende måde. Den disponible indkomst er udregnet ved at fratrække overførsels indkomster fra person indkomsten. Efterfølgende er det muligt at finde hver percentiles andel.

$$\text{Andel af disponibel indkomst} = \frac{\text{top} - 1\% \text{ disponible indkomst}}{\text{Danmarks samlede disponible indkomst}}$$

Ved at finde dette tal, kan gruppens samlede indtjening sammenlignes med andre indkomstgrupper.

For at finde andelen skat betalt af bruttoindkomst, er følgende gjort:

$$\text{Andelen skat betalt af bruttoindkomst} = \frac{\text{skat betalt}}{\text{bruttoindkomst}}$$

Dette tal bruges til at vise skatteændringernes påvirkning på den disponible indkomst.

Figur 2 viser henholdsvis andelen skat betalt af bruttoindkomst og den disponible indkomst for de 30% mindste indkomster målt i andelen af den samlede disponible indkomst i Danmark. De tal er udregnet på samme måde som i figur 1. blot for de 30% mindste indkomster.

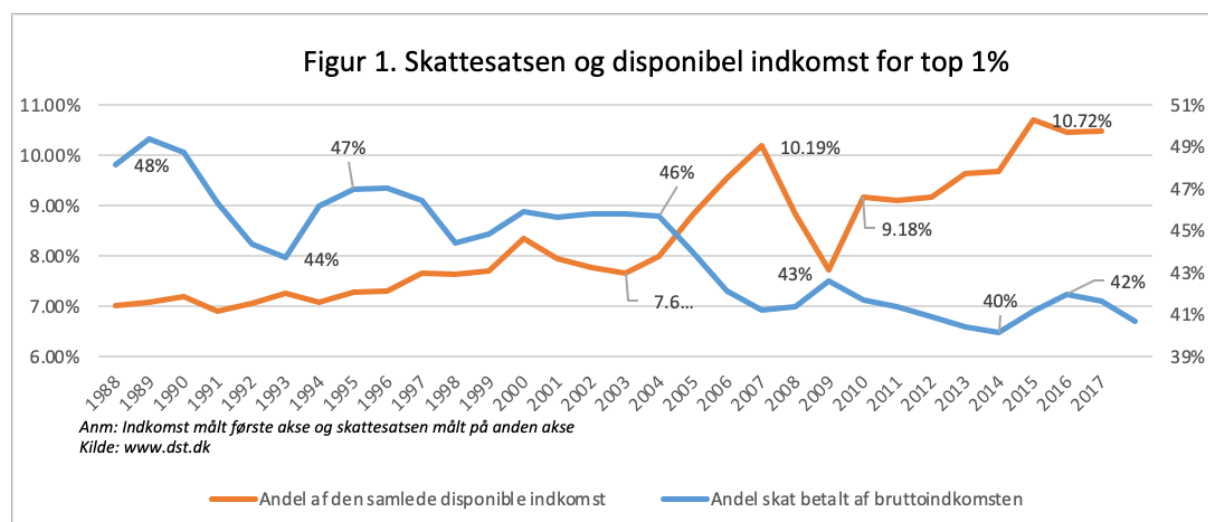
Alle figurerne er lavet i det udleverede excel-ark.

Vi har valgt præcis de her grupper af indkomster for at sammenligne forholdet mellem bunden og toppen, og dermed lave den bedste repræsentation af indkomstuligheden.

Figur 3 viser henholdsvis andel skat betalt af bruttoindkomsten for top-1% målt i procent også illustreret i figur 1 sammenlignet med gini-koefficienten for Danmark. Data'en for gini-koefficienten er taget fra Danmarks statistik. DST's data er beregnet med udgangspunkt i, at gini-koefficienten ligger mellem 0-100, hvor 0 er fuldkommen lighed og 100 vil en person få 100% af indkomsten i Danmark.

(jf. ulighedsmål: gini-koefficient, Danmarks Statistik, februar 2019)

Resultater – Asger, Emil og Jeppe

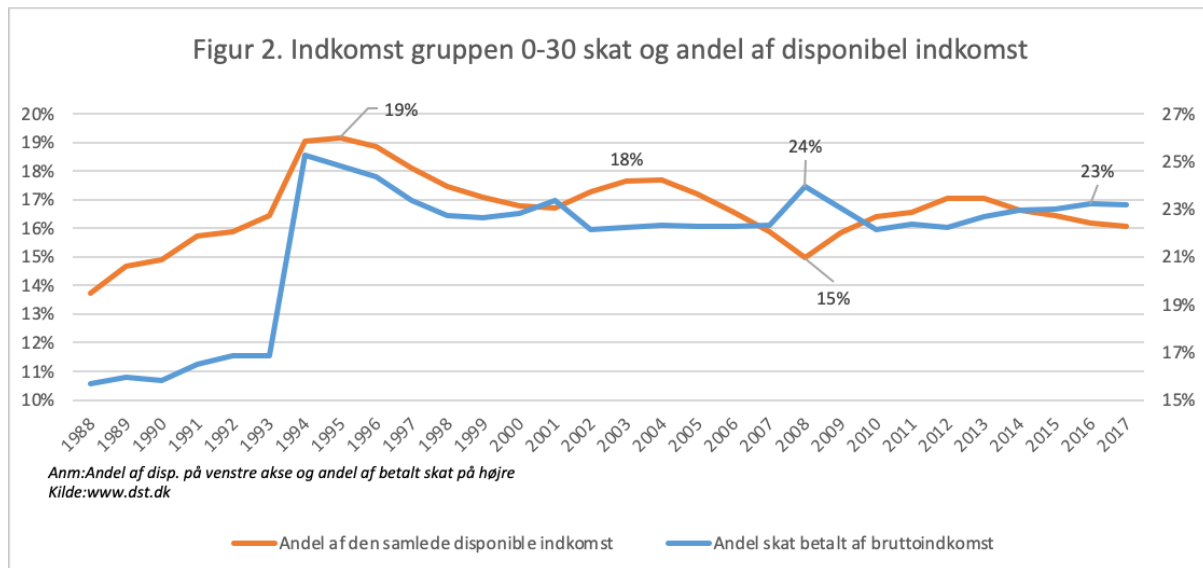


Tager man udgangspunkt i top-1%'s disponible indkomst er tendensen stigende jf. figur 1. Helt konkret er udviklingen fra i figurens tidsperiode steget 3,46 procent point. Hvis et år fremhæves kunne det for eksempel være år 2003. Danmark havde været igennem en lavkonjunktur, og væksten steg i de efterfølgende år igen (Johansen, Trier, Danmarks økonomi siden 1980, 2020 s. 24.). I år 2003 lå top-1%'s af den samlede indkomstandel på 7,66%. Andelen havde i årene før været højere, men efterfølgende faldende. Det er dog interessant, efter år 2003, begynder en streng stigning i top-1%'s indkomstandel, hvor maksimum findes ved lidt over ti procent før finanskrisen. Et niveau der senere

hen er nået i 2017. Derfor er finanskrisen en outlier, da udviklingen adskiller sig fra den generelle tendens gennem hele perioden.

År 2003 er interessant på andre parametre, da i de efterfølgende år faldt andelen af deres indkomst, som top-1% betalte i skat ud fra deres bruttoindkomst. Den faldt fra 46% til cirka 41%. Et fald på 5 procent point. I hele datasættets periode en forskel på 7 procent point. Før år 2003 havde andelen skat betalt af bruttoindkomst ligget omkring 46% med nogle svingninger. Dog kan der findes en generel tendens efter år 2003, som følge af skattelettelserne foretaget i samme år for hele den danske befolkning (**Skatteministeriet, Så er det vedtaget. Første reelle skattelettelser i årevis, 2003**). Herefter falder andelen betalt i skat langsomt, dog med enkelte vendepunkter. Intervallet i årene 2004-2007 falder andelen af bruttoindkomsten betalt i skat til omkring 41%. En procentdel som har været svingende omkring 41% siden år 2007 jf. figur 1.

Ud fra dette kan en korrelation mellem den disponible indkomst andel, og andelen skat betalt af bruttoindkomst fremhæves. Generelt kan det siges, at andelen af den disponible indkomst stiger, når andelen skat betalt af bruttoindkomst falder og omvendt jf. figur 1. Det er dog vigtigt at pointere, at forholdet mellem andelen skat betalt af bruttoindkomst og den disponible indkomst ikke er et fuldstændigt alt andet lige forhold, og der er markant flere faktorer, som spiller en rolle med hensyn til den disponible indkomst. Eksempelvis er dette er meget tydeligt, når vi tager udgangspunkt i finanskrisen. Her kan vi se andelen skat betalt af bruttoindkomst faktisk ikke ændrer sig særdeles meget. Derimod kan vi udlede, at den disponible indkomst for top-1% falder meget kraftigt. En forklaring på hvorfor, at den disponible indkomst er stigende, når andelen skat betalt af bruttoindkomst falder kunne være, at det skaber et øget incitament for at arbejde, hvilket folk vil reagere på (**Mankiw og Taylor, Microeconomics, s. 5-6**). Dette vil sige, at man er mere tilbøjelig til at arbejde hårdere eller komme i arbejde, når man ved, at man kan beholde flere penge af dem, som man tjener. Et andet argument som her er yderst interessant her er, at det ikke er det øget incitament for arbejde, som resulterer i en stigning af den disponible indkomst. Argumentet lyder på, at en bedre forklaring kunne være, at folk vil forhandle hårdere, hvis andel skat betalt af bruttoindkomst er relativ lav, da man beholder flere penge selv (**Piketty et al, The Top 1 Percent in International and Historical Perspective, 2013 s. 10**).

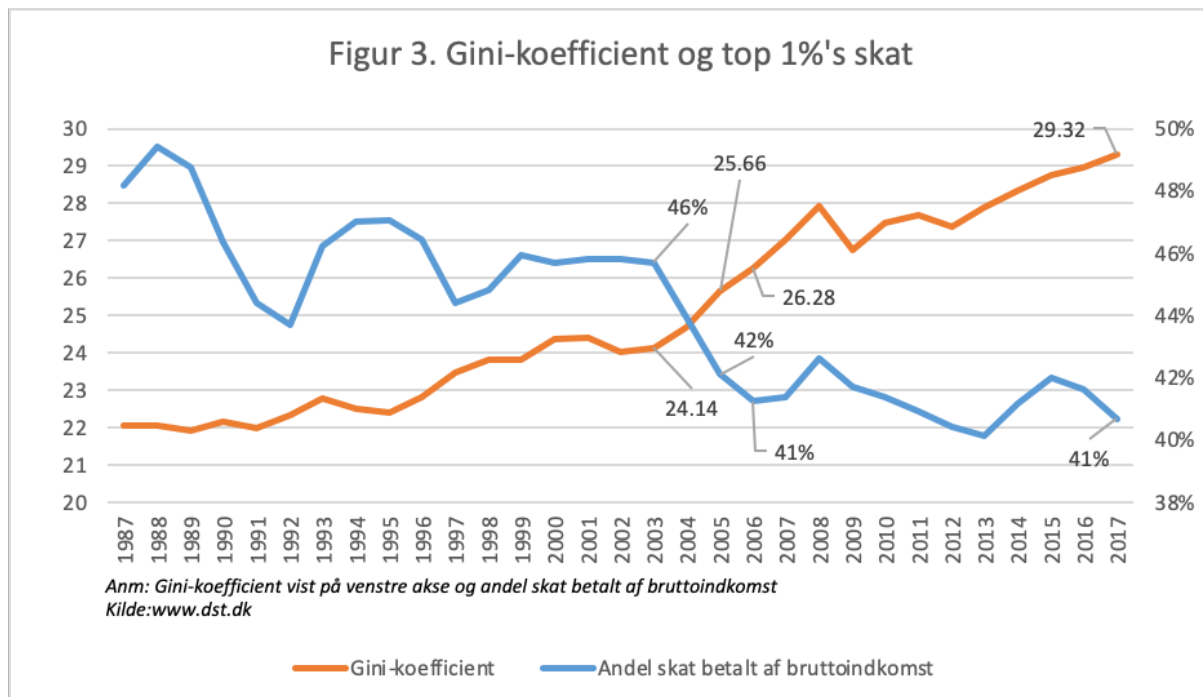


Modsat den udledte korrelation i top-1%'s disponible indkomst og andel betalt i skat, ses et anderledes billede ved de laveste 30%. Den disponible indkomst steg for top-1%, når gruppen betalte en lavere andel i skat. For de laveste følges kurverne pænt ad. Igen tages udgangspunktet i 2003. Den disponible indkomst andel for den omtalte gruppe ligger på 18% jf. figur 2. Fra 2003 til 2017 falder andelen af den disponible indkomst til 16%. Et fald på ca. 2 procent point. Op til finanskrisen i 2009 falder andelen stødt, for derefter at være langsomt stigende, og vender igen omkring 2013. Hvilket korrelerer med stigningen i top-1%'s indkomstandel.

Som tidligere nævnt blev der foretaget et institutionelt indgreb i skatten, hvilket udmøntede sig i skattelettelse for den samlede danske befolkning, og hvor man kan udlede et stort fald i andelen af betalt skat hos top-1% efter 2003, sker der ingen udvikling for de laveste 30%. For de laveste forbliver andelen betalt i skat på samme niveau jf. figur 2. De betaler altså samme andel af deres bruttoindkomst både før og efter skattelettelse. Det er dog interessant, at indkomstandelen for bunden er faldende, mens den er stigende for top-1%. Det kan derfor udledes ud fra de to figurer, uligheden er stigende, og distancen mellem toppen og bunden af lønmodtagerne er stigende. Helt konkret tjener top-1% ca. 11%, mens de laveste 30% tjener 16% af den samlede danske disponible indkomst. En forskel på ca. 5 procent point.

Hvis man skulle sammenligne Danmark med et andet land, er verdens største økonomi være et godt udgangspunkt. Kigger man på udviklingen i USA, så er indkomstandelen for den amerikanske top-1% også stigende. Ifølge (Piketty et al, 2011, *Top Incomes in the Long Run of History* s. 7) tjener den ene procent i USA ca. 24% af den samlede disponible indkomst i USA. Dette er ca. 13 procentpoint højere end i Danmark. Distancen mellem top og bund er derfor endnu større end i USA.

Begge lande har altså haft en stigende udvikling, og fortsættes denne udvikling, vil afstanden mellem top og bund kun forstørres.



Med afsæt i top-1%'s andel skat betalt af deres bruttoindkomst og gini-koefficient som repræsentativ måleenhed for økonomisk ulighed i samfundet jf. figur 3. Kan man antage en korrelation mellem indkomstuligheden i Danmark og den andel skat top-1% skal betale af deres bruttoindkomst. Den generelle tendens der har været fra 1987-2018 er, at top-1% betalt skat af deres bruttoindkomst formindskes, og gini-koefficienten har været stigende, hvilket validerer den antaget korrelation. Et nedslag i figur 3. for denne tendens er fra år 2003-2006, hvor Danmark som tidligere nævnt lige er kommet ud af en lavkonjunktur periode. Top-1%'s skatte-andel falder fra 46-til 42% og gini-koefficienten steg fra 24,14 til 25,66. Dette vil sige, at når top 1- andel af skat betalt af deres bruttoindkomst aftager, stiger indkomstuligheden i Danmark jf. figur 3. Dette nedslag forstærker antagelsen, at der er en korrelation for, når top-1% skal betale en mindre andel skat af deres bruttoindkomst stiger indkomstuligheden i Danmark.

Vi kan se en klar korrelation mellem top-1%'s disponible indkomst jf. figur 1 og gini-koefficienten jf. figur 3. Vi har her tidligere observeret, at den disponible indkomst for top-1% har været stigende, og samtidigt at gini-koefficienten også er stigende i Danmark fra 1987. Med udgangspunkt i dette kan vi udlede, at der findes en korrelation mellem ovenstående. Når top-1%'s disponible indkomst stiger, da stiger indkomstuligheden også med afsæt i gini-koefficienten. Dette illustrerer altså en vis sammenhæng.

Vi har tidligere udledt, at den generelle tendens har været at top-1% betaler mindre i skat siden 1987 jf. figur 1. Ud over dette vil et fald i betaling til skat resultere i, at folk får flere penge - alt andet lige. Når folk har flere penge, vil folk også forbruge mere, og sådanne stiger det private forbrug. Det private forbrug udgør ca. 46,5% af hele Danmarks BNP i 2019 i årets priser (**Johansen, Trier, Danmarks økonomi siden 1980, 2020 s. 101**). Dette betyder at det private forbrug spiller en stor rolle i forhold til, hvor stor økonomisk vækst, der er i Danmark. Ud fra denne analyse, vil man altså kunne sige at stigende indkomstulighed, som resultat af faldende skatter, skaber vækst i samfundet. På den anden side kan en stor indkomstulighed også være med til at hæmme væksten. Hvis relativ få mennesker har størstedelen af pengene i samfundet, vil den befolkningsgruppe, som har færrest penge ikke være i stand til at forbruge særligt meget. Ydermere vil dem med flest penge formentlig ikke kunne forbruge en sammenlignelig relativ stor del og vælge at sætte flere penge til opsparing, hvilket resulterer i formindsket privatforbrug, der potentielt kunne hæmme væksten. Dette er tendensen, når man kigger fra 1987 til og med 2017. Vi kan nemlig se, at forbrugskvoten er faldet, og hermed også at opsparingskvoten er steget (**Ulstrup, Trier, 2020, Danmarks økonomi siden 1980, s. 106**). Dette medfører, at man potentielt kunne have haft mere vækst i den danske økonomi, hvis forbrugskvoten var relativ større, end den reelt er. Penge lagt til opsparing skaber ikke en værditilvækst i BNP, da pengene ikke bliver anvendt til produktion.

Konklusion - Asger, Emil, Yakub og Jeppe

Ud fra vores data og vores beregninger samt fortolkning af dette, kan det konkluderes, at indkomstuligheden i Danmark generelt været stigende siden 1987, hvilket også kan udledes ud fra gini-koefficienten. Dette kan siges, når de laveste 30% tjener cirka det samme som top-1% i Danmark. En forskel på 5 procent point. På baggrund af vores analyse kan vi endvidere konkludere, at andel betalt skat af bruttoindkomsten for top-1% generelt har haft en aftagende tendens siden 1987. En forskel på 7 procentpoint fra 1987 til 2017.

Ydermere kan vi udlede, at der findes en kausal effekt mellem ændringerne i andelen af skat betalt af bruttoindkomst og indkomstuligheden. Dette er fordi, når andel skat betalt falder vil det resultere i, at den disponible indkomst i procent stiger for top-1% relativ til resten af den danske befolkning. Når top-1% får en større andel af den samlede pengemængde i Danmark, vil indkomstuligheden stige, som vores analyse viser. Dette vil altså sige, andel betalt skat af bruttoindkomst har en direkte effekt på indkomstuligheden.

Data'en for bruttoindkomsten er fundet gennem danskernes indberettede skatteoplysninger, er der ting, som ikke føjes til handel. Her kan den sorte økonomi nævnes. Mindre ydelser eller tjenester, der betales for bliver i nogle sammenhænge ikke indberettet til myndighederne, og derfor kan dette ikke medregnes. Eksempler på dette kunne være udgravning til trampoliner, mindre terrasser el. Små ting, der hurtigere klares kontant og uden for skattemyndighedernes rækkevidde. Disse "sorte penge" burde derfor også tilføjes til den disponible indkomst for danskerne, og skal derfor medtænkes som en fejlkilde.

Ved den generelle stigning i indkomstuligheden vil vi ud fra vores analyse konkludere, at hvis samfundet har til mål at skabe mere lighed så vil et økonomisk indgreb, som politikerne kunne indføre være, at man forhøjede beskatningen af top-1%.

Litteraturliste - Jeppe

Bøger:

Per Ulstrup Johansen og Mikael Trier, Danmarks økonomi siden 1980, 2020, Djøf Forlag.

N. Gregory Mankiw og Mark P. Taylor, Microeconomics, 2019, Cengage.

Per Ulstrup Johansen og Mikael Trier, Praktisk statistisk metode for økonomer, 2019, Djøf Forlag.

Økonomisk litteratur:

Anthony Atkinson, Thomas Piketty og Emmanuel Saez, 2011, "Top incomes in the long run of history" Journal of Economic Literature.

Facundo Alvaredo, Anthony Atkinson, Thomas Piketty og Emmanuel Saez, 2013, "The top 1 percent in international and historical perspective", Journal of Economic Perspectives.

Webadresser:

Skatteministeriet, Så er det vedtaget: Første reelle skattelettelser i årevis, 2003. Skm.dk

https://www.skm.dk/aktuelt/presse-nyheder/pressemeddelelserarkiv/saa-er-det-vedtaget-foerste-reelle-skattelettelser-i-aarevis/?fbclid=IwAR0faJoimXNL5FEIEJfZR_d1tdN68vODVwdKMJYXyRjhOscIDwsjP3hNl0w

Danmarks Statistik. Ulighedsmål: Gini-koefficient, 2019,

dst.dk http://www.dst.dk/ext/arbejde-loen-og-indkomst/Gini_2--pdf

Statistikbanken. IFOR41:Ulighedsmål målt på ækvivaleret disponibel indkomst efter ulighedsmål og kommune. statistikbanken.dk

https://www.statistikbanken.dk/IFOR41?fbclid=IwAR34BeVkvX1df97uTNSJJOWAIROkfrw-3dbOrEREqJwNb8dDHj_ZtsOn0