
ØKONOMISK VÆKST OG ULIGHED I DET 21. ÅRHUNDREDE



AALBORG UNIVERSITET

Mathias Olesen

Vejleder: Mikael Randrup Byrialsen

31.05.2018

Titelblad

Aalborg Universitet

Cand.oecon

10. semester

Kandidatspeciale

Dato: 31.05.2018

Vejleder: Mikael Randrup Byrialsen

Antal anslag: 124.414

Normalsider: 52

Mathias Olesen

20123438

Abstract

Throughout the years, the focus of economic research and economic policy debates has shifted between growth and distribution. In the first decades after World War 2 the growth was high and thus, the consensus was that the distribution of wealth was not important. In the past decades the debate regarding distribution has risen again, following low growth in the 80's 90's. Today the distribution of wealth is one of the most discussed and controversial topics. According to Thomas Piketty, our knowledge on the development of the capital and the distribution on the long run are scarce. So far, the discussion has been a debate without data, but thanks to Thomas Pikettys revolutionary and extensive empirical work, that is no longer the case.

To investigate whether an increase in the gap between returns on capital and the output growth rate, will lead to an increase on the capital share of national income, is very important. Not only for economic science but also for the policy repercussions of such conclusions.

In Pikettys magnum opus, 'Capital in the Twenty-First Century' the French 19th century novelist Honoré de Balzac illustrates the huge significance of wealth, heritage and strategic marriages over education and employment. This was regarded as a well-known fact in the 1800s and the obscure fact that this once again is increasingly true today, is one of the most controversial points in Pikettys literary work. Piketty argues that, all other things constant, an increase of the difference between returns on capital and the output growth rate, will lead to an increase on the share of capital in national income. Furthermore, because that income from capital is more unequally distributed than income from labour, an increase in the capital share is likely to lead to increased income inequality – and over time – wealth inequality.

In Denmark, the personal income inequality was at its highest in 1970 and has since then declined until the 1990's, where it once again started rising. This master thesis will investigate if the rising inequality will return to the levels from 1970. In addition, this thesis will also investigate how the inequality in Denmark will develop in twenty-first century if the current low growth scenario continuous, as Piketty predicts.

To answer these questions this thesis will use the same hypothesis as Piketty, using key figures from the Danish economy and extrapolate the outcome by simulating the Danish economy in the twenty-first century.

The findings show that the personal income inequality will exceed the level from 1970 after 93 periods in the simulation that imitates a Danish low growth scenario. In 1970 the income shares of the top 10 % was 33,3 % and, given the initial conditions, the simulation shows, that by the end of the twenty-first century the top 10 % of the population will have a 33,8 % share of the income. Furthermore, the wealth of the top 10 % is doubled after only 41 periods, which is significantly faster than the remaining population. This means that the wealth-share of the top 10 % is increasing throughout the simulation.

Indholdsfortegnelse

Abstract.....	2
Del 1. Problemfelt.....	5
1.1. Indledning	5
1.2. Problemformulering.....	9
1.3. Afgrænsning.....	12
Del 2. Empiri.....	15
2.1. BNP-vækst.....	16
2.2. Gini-koefficient.....	22
2.3. Indkomstulighed	27
2.3.1. Fordelingen af indkomst	31
2.4. Formueulighed.....	32
2.4.1 Fordelingen af kapital.....	35
2.5. Kapitalafkast	36
2.6. Opsparing.....	39
Del 3. Teori.....	40
3.1. Kapitalismens første fundamentale lov	40
3.2. Kapitalismens anden fundamentale lov	42
Del 4. Analyse.....	44
4.1. Forholdet mellem formue og indkomst.....	49
4.2. Erhvervsindkomst	51
4.3. Formue	52
4.4. Indkomst.....	54
4.5. Funktiønel indkomstfordeling.....	56
Del 5. Diskussion	58
5.1. Arvens betydning.....	59
5.2. Forholdet $r > g$	63
5.3. Formueskat.....	66
5.4. Opsparing.....	68
Del 6. Konklusion	70
Del 7. Litteraturliste	73
Del 8. Bilag	78
Bilag 1. Excel-simulation	78
Bilag 2. Notationer	79
Bilag 3. Impulse response funktion.....	80

Figur 1 Verdens BNP per capita år 0-2000.....	16
Figur 2 Verdens BNP per capita år 1500-2000.....	16
Figur 3 BNP-vækst i Danmark år 1970-2017	19
Figur 4 Lønninger som andel af BNP år 1970-2017	20
Figur 5 BNP-vækst i Danmark år 2000-2017	21
Figur 6 Gini-koefficient år 1987-2016 i Danmark	23
Figur 7 Gini-koefficient i Danmark år 2016.....	24
Figur 8 Indkomstulighed år 1870-2010.....	28
Figur 9 Indkomstulighed år 1970-2010.....	29
Figur 10 Indkomstulighed år 1970-2010 nedbrudt.....	30
Figur 11 Fordelingen af indkomster år 2000-2007	31
Figur 12 Fordelingen af indkomster år 2008-2017	31
Figur 13 Formueulighed år 2014-2016.....	33
Figur 14 Fordelingen af kapital år 2014-2016	35
Figur 15 Afkastet på udvalgte investeringer i år 2017	36
Figur 16 Kapitalafkast og vækstrate på verdensplan år 0-2100.....	63
Tabel 1. Den globale vækst år 0-2012.....	17
Tabel 2 Årlige vækstrater på lang sigt.	18
Tabel 3 Den rigeste decils andel af samlede formue år 2000.....	26
Tabel 4 Årligt afkast for 5 største pensionsselskaber år 2015-2017	38
Tabel 5 Resultater: Forhold mellem Y, L, P og K.....	47
Tabel 6 Resultater: Forholdet mellem formue og ndkomst.....	49
Tabel 7 Resultater: Lønninger.....	51
Tabel 8 Resultater: Formue.....	52
Tabel 9 Resultater: Formuefordeling.....	53
Tabel 10 Resultater: Indkomst.....	54
Tabel 11 Resultater: Indkomstfordeling.....	55
Tabel 12 Resultater: Funktionel indkomstfordeling.....	56

Del 1. Problemfelt

1.1. Indledning

Økonomisk ulighed og diskussionen heraf har en lang historie. Indtil 1700-tallet blev økonomisk ulighed opfattet som en fast del af samfundsordenen og tanken om lighed var endnu ikke formet. I takt med den økonomiske vækst, som følge af den industrielle revolution fra midten af 1700-tallet og moderne oplysningsfilosofi, ændredes dette. Uligheden i Europa steg og det begyndte at blive tydeligt at nogle borgere blev rigere end andre.¹ Lighedskampene op gennem 1800-tallet i hele Europa var med til at sikre at Danmark fik sin første grundlov i 1849, der blandt andet sikrede retten til offentlig forsyrgelse. Derefter fulgte de første socialsikringslove og opbyggelsen af den danske velfærdsstat.² Allerede for over 200 år siden, i 1817, udgav Ricardo "On the Principles of Political Economy and Taxation", hvor han på første side understreger vigtigheden af indkomstfordeling, med ordene:

*"To determine the laws which regulate this distribution, is the principal problem in Political Economy"*³

At debatten om indkomstfordeling stadig er yderst relevant blev tydeliggjort i 2014, hvor Thomas Piketty udgav "Kapitalen i det 21. århundrede"⁴. Den store opmærksomhed som Kapitalen tiltrak, skyldtes i høj grad at emnet er yderst relevant, hvilket støttes af nylige udgivelser af OECD⁵ og IMF⁶, men skal også ses som en anerkendelse af det store dataarbejde der ligger bag. Gennemgangen af den økonomiske udvikling, ud fra en historisk og statistisk synsvinkel, helt tilbage fra antikken og frem til dette årtusinde, er langt mere systematisk og omfattende end hidtidige udgivelser.

I offentligheden blev Kapitalen bedst kendt for tre overordnede pointer. Den første er, at vi i starten af det 21. århundrede, er tilbage i samme situation, som for 100 år siden, hvor afkastet på kapital, r , er større end den økonomiske vækst, g , heraf den centrale formel $r > g$. Konsekvensen ved dette er at velhavende og deres efterkommere ikke har et økonomisk incitament til at anstrenge sig for at tjene flere penge. Dette bliver af Piketty illustreret med den franske romanforfatter Honoré de Balzac. Balzacs "Le Père

¹ DR (2016)

² Busck (2002) Kapitel 15 + 18

³ Ricardo (1817) Side 5

⁴ Herefter benævnt Kapitalen

⁵ OECD (2015)

⁶ IMF (2015)

Goriot”⁷ bliver genfortalt i Kapitalen for at understrege den enorme betydning formue havde i det franske samfund. I Balzacs Frankrig i 1800-tallet var det velkendt at formue, arv og strategiske ægteskaber, var langt vigtigere end uddannelse og erhverv. På trods af at der er mange ligheder imellem økonomien i dag og dengang, er det de færreste, der vedkender sig, at dette faktum gælder i dag.

Den anden centrale pointe er, at den velstandsstigning og omfordeling af velstanden vi har oplevet siden Anden Verdenskrig, er en historisk undtagelse.

Den tredje og sidste store pointe er, at de værktøjer som nationalstaterne har til at løse udfordringen, som stigende økonomisk ulighed udgør, ikke vil være tilstrækkelige. Ifølge Piketty kan den stigende ulighed kun dæmpes ved at indføre en international formueskat.⁸

Kapitalen angriber et velkendt emne blandt økonomer, nemlig forholdet mellem økonomiens udvikling og indkomster og hvordan de er fordelt i befolkningen. Dette sætter Kapitalen i samme kategori som de klassiske teorier fra Ricardo, Marx og Kuznets. Forskellen fra tidligere værker er, at Kapitalen fremsætter en teori, der er formuleret på baggrund af empiri. På trods af at Kuznetskurven også var baseret på data, er Pikettys datagrundlag langt mere omfattende.

Kuznets undersøgte udviklingen i den første halvdel af 1900-tallet. Selvom hans data var ufuldkommen, gav hans dataserier et billede af udviklingen i USA. Sammen med en række foreløbige resultater fra andre lande, kunne Kuznets fremlægge hans konklusion; at indkomstandelen i toppen var faldet kraftigt siden Første Verdenskrig. Dette resultat hang i høj grad sammen med depressionen i 30'erne samt anden verdenskrig og Kuznets advarede om at resultaterne ikke kunne bruges som en generalisering.⁹ På trods af dette formulerede Kuznets en ide, der kunne forklare resultaterne og præsenterede den året efter under sit formandskab for American Economic Association. Kuznets' teori siger at indkomstuligheder automatisk formindskes under den kapitalistiske udviklings fremskredne faser, uanset den førte politik eller landets karakteristika, for dernæst at lande på et acceptabelt niveau.¹⁰

⁷ Balzac (1835)

⁸ Ploug (2017) Kapitel 1

⁹ Kuznets (1953)

¹⁰ Kuznets (1955) Side 12-18

Teoriens filosofi gengives meget præcist af det angelsaksiske udtryk¹¹, som flittigt blev brugt af John F. Kennedy¹²

"Growth is a rising tide that lifts all boats"

Gennem den indsamlede data modsiger Kapitalen dette samt tanken om, at indkomstforskelle formindskes i takt med den økonomiske udvikling. Kapitalen viser at den øverste decils andel af indkomsterne, igennem de seneste 40 år, er vokset i de fleste undersøgte lande og at der ikke findes et empirisk grundlag for, at økonomisk vækst generelt hænger sammen med mindskede indkomstforskelle over tid. Tværtimod kan udviklingen snarere beskrives som et almindeligt U frem for Kuznets' omvendte U¹³.

Kuznets' resultater kan ganske enkelt forklares med det kraftige fald i kapitalindkomster i toppen. Således førte de to verdenskrige samt depressionen til en halvering af formuen for den rigeste 1 % af befolkningen i den første halvdel af det 20. århundrede.¹⁴

Piketty og hans kollegaer studerede indkomstfordelingen i 20 lande og kunne konstatere at uligheden var vokset siden 1970'erne. Denne stigning blev forklaret ud fra to faktorer; afkastet af kapital, r , og den økonomiske vækst, g . Piketty forudsiger at vi i fremtiden ser en øget ulighed, der betyder at formue og arv bliver stadigt vigtigere i fremtiden, hvor der er mindre social mobilitet og det er giftermål, snarere end arbejde, der er vejen til rigdom.

Denne problematik tydeliggøres, ved at forestille sig en økonomi med en årlig vækst på 1 % og et årligt kapitalafkast på 4-5 %. Hvis blot 1 % af profitten bliver geninvesteret, vil en formue dermed udvikle sig i samme tempo som samfundsøkonomien, samtidig med at der derudover er en profit på 3-4 % tilbage til kapitalejerne.

At undersøge om øgninger i $r - g$ gabet, fører til ulighed er særdeles vigtigt, ikke bare for økonomi som en videnskab, men også for de politiske beslutningstagere. Uden at kende de underliggende konsekvenser ved $r - g$ gabet er det ikke muligt at udforme de nødvendige politiske tiltag.

¹¹ Piketty (2014) Side 21

¹² Lazere (2009)

¹³ Kuznets (1955) Side 12-18

¹⁴ Roine (2015) Side 28

Dette speciale vil undersøge ovenstående problematik i et dansk perspektiv. Hvis de lave vækstrater, vi har set siden år 2000, tegner billedet for fremtidens vækst i Danmark og afkastet på kapital fortsætter i samme niveau som hidtil, vil vi opleve en stigende økonomisk ulighed. I et sådant scenarie, vil uligheden, målt på henholdsvis formue og indkomst, blive undersøgt.

Første del af specialet vil beskrive problemfeltet og hvilke overvejelser, der er gjort i forhold til udførelsen og dermed også afgrænsningen af undersøgelsesfeltet.

Anden del vil præsentere en grundig gennemgang af den relevante empiri og dermed give et klart billede af den historiske ulighed i Danmark, målt på henholdsvis formue og indkomst. Derudover vil der, på baggrund af empirisk data, blive præsenteret de nøgletal, for perioden 2000-2017, der senere vil blive anvendt i en simulation af den danske økonomi.

Tredje del vil gennemgå den anvendte teori og dermed skabe en dybere forståelse af, hvilke antagelser, der ligger bag simulationen. Piketty anvender en klassisk metodologi i hans arbejde, hvor den makroøkonomiske forståelse er bygget op omkring hans to fundamentale love. Bag disse love ligger en antagelse om et lukket system, der gør brug af de generelle antagelser inden for mainstream teori, bl.a. rationelle individer, profitmaksimerende virksomheder og en langsigtet ligevægt.¹⁵ Pikettys to fundamentale love vil, i denne del, blive beskrevet nærmere.

Fjerde del vil præsentere en simulation af den danske økonomi, baseret på Pikettys love. Først vil udførelsen blive forklaret med relevante udregninger og nøgletal og derefter vil resultaterne af simulationen blive præsenteret. Dermed er det denne del af specialet, der søger at svare på problemformuleringen.

Femte del af specialet præsenterer en række emner, der oplagt lægger op til en diskussion om udførelsen og resultaterne i dette speciale.

Endelig vil den sjette del af specialet præsentere en konklusion på problemformuleringen.

¹⁵ Jespersen (2007)

1.2. Problemformulering

Kapitalen af Thomas Piketty har øget både interessen for- og bevidstheden om de problemer som økonomisk ulighed medfører. Uanset om argumentet er moralsk eller økonomisk begrundet, er der en bred international konsensus om, at økonomisk ulighed medfører en række samfundsmæssige problemer. Det moralske synspunkt fremføres bl.a. af nobelprismodtager Paul Krugman samt af Harvard filosofen Thomas Michael Scanlon. Det økonomiske synspunkt støttes bl.a. af Den Internationale Valutafond og OECD samt af direktøren for tænketanken Cevea, Kristian Weise.

Krugman nævner, i hans anmeldelse af Kapitalen, at reallønnen for de fleste amerikanske arbejdere ikke er steget siden starten af 1970'erne. I samme periode har den øverste 0,1 %, en gruppe som Krugman kalder 'superindkomster', oplevet en indkomststigning på 362 %. Denne udvikling går imod det moralske synspunkt, at hele befolkningen har ret til en retfærdig andel af, hvad de producerer, netop fordi de er en del af det samarbejde, der skaber den nationale indkomst.¹⁶

Ifølge Harvard filosofen Thomas Michael Scanlon, fører ekstrem økonomisk ulighed ligeledes til, at de rige opnår en uacceptabel grad af kontrol over resten af befolkningen, samt over de politiske institutioner. Eksempler på dette ses bl.a. i USA, hvor ejerskab over medier, som aviser eller TV-kanaler, giver kontrol over, hvordan store dele af befolkningen bliver præsenteret for nyheder om samfundet omkring dem. Derudover har den rige del af befolkningen, igennem donationer til politikernes kampagner, været med til at underminere retfærdigheden og uafhængigheden for de politiske institutioner.¹⁷

Det økonomiske synspunkt fremføres bl.a. af Den Internationale Valutafond i et nyligt studie, der viser sammenhængen mellem lighed i indkomster og varig økonomisk vækst. Når der tales om økonomisk vækst og vigtigheden heraf, er det største problem ikke at skabe vækst, men at bibeholde den. Ifølge analysen ses der en sammenhæng mellem indkomstslighed og varigheden af landes vækstperioder, således at økonomisk lighed hører sammen med bæredygtig økonomisk vækst. Denne sammenhæng er stærkere end andre hyppigt brugte parametre som frihandel, lav korruption, udenlandske investeringer og udlandsgæld.¹⁸

¹⁶ Krugman (2014)

¹⁷ Scanlon (2014)

¹⁸ IMF (2015)

Ifølge direktøren for Cevea, Kristian Weise, lå de vigtigste konklusioner om økonomisk ulighed allerede klar, inden den store opmærksomhed omkring emnet, i kølvandet på Kapitalen.¹⁹ Som angivet i ovenstående, pegede IMF på den økonomiske uligheds betydning for økonomisk vækst i rapporten fra 2015, mens OECD i 2014 konkluderede at økonomisk ulighed påvirkede både sammenhængskraften og stabiliteten i samfundet, negativt.²⁰

For at undersøge uligheden i Danmark i et lavvækstscenarie, er der blevet opstillet en model inspireret af Pikettys tanker, der ud fra en række initiale værdier, simulerer økonomien i det 21. århundrede. En uddybning heraf vil indgå senere, mens det for nuværende er væsentligt at fastsætte, under hvilke forudsætninger simulationen begynder, samt hvad simulationen skal svare på. Det er i sig selv svært at gætte på hvad fremtiden bringer. En simulation af økonomien vil give et indblik i, hvad vi kan forvente under bestemte antagelser, men skal tages med visse forbehold. Om dette skriver Piketty selv:

Jeg er helt bevidst om min totalt manglende evne til at forudsige, hvilken form kapitalen vil antage (...) indkomsternes og formuernes historie [er] altid først og fremmest en politisk historie, kaotisk og uforudsigelig. Den afhænger af de forestillinger, de forskellige samfund gør sig om ulighed, og af de politikker og institutioner, de giver sig selv for at skabe og omforme dem i den ene eller anden retning”²¹

Den overordnede problematik denne afhandling søger at belyse, stammer fra Pikettys værk med titlen "Kapitalen i det 21. århundrede". Derfor vil det netop være den hidtidige økonomiske vækst i det 21. århundrede, der anvendes til at forudsige den fremtidige vækst i det 21. århundrede. Den gennemsnitlige årlige BNP-vækst i perioden 2000-2007 lå på 1,19 % og vil udgøre væksten i modellens første 5 perioder. En vækst på 1,19 % kan synes lav, men ifølge Piketty er vækst i dette niveau ikke er holdbar på lang sigt, hvilket vil blive uddybet senere. For at simulere et lavvækstchok i periode 6 af modellen, vil væksten blive nedsat til 0,63 %, der er baseret på den gennemsnitlige årlige BNP-vækst i perioden 2008-2017.

¹⁹ MAGASINET POLITIK (2014)

²⁰ OECD (2014)

²¹ Piketty (2014) Side 45

Det vil senere blive illustreret, hvordan indkomstuligheden toppede i 1970, hvor kildeskatten blev indført i Danmark. Frem til år 1968 blev skat betalt bagudrettet, dvs. af sidste års indkomst. Derfor bliver år 1969 i en vis udstrækning anset som et skattefrit år og det betyder at perioden 1970-2017 er den længste periode, der kan illustrere indkomstuligheden i Danmark, uden databrud og væsentlige sammenligningsproblemer. Analysen af den danske økonomi i et lavvækstscenarie, vil resultere i en simulation af uligheden i det 21. århundrede og svare på følgende problemformulering:

Givet udviklingen i den økonomiske vækst og kapitalafkast siden år 2000, hvordan vil formue- og indkomstuligheden i Danmark da udvikle sig i det 21. århundrede?

For at støtte besvarelsen af dette, opstilles følgende underspørgsmål:

- **Vil indkomstuligheden ramme samme niveau som i år 1970?**
- **Hvordan vil øverste decils formue udvikle sig i simulationen?**

1.3. Afgrænsning

Dette speciale tager udgangspunkt i problemstillingen præsenteret i Kapitalen, der omhandler begreberne vækst og ulighed samt hvordan disse bliver påvirket af hinanden. Kapitalen fokuserer på den økonomiske ulighed i den vestlige verden, mens dette speciale vil fokusere udelukkende på økonomisk ulighed i Danmark og deraf sker den første store afgrænsning. Udover en geografisk afgrænsning, bliver der også foretaget en tidsmæssig begrænsning i og med at det vil være det 21. århundrede, der bliver undersøgt. Denne afgrænsning sker fordi Danmark i det 21. århundrede har befundet sig i et egentligt lavvækstscenarie, der dermed vil være den bedste periode til at forudsige den fremtidige vækst i Danmark i et lavvækstscenarie.

Således vil analysen benytte sig af empirisk data over væksten i samfundet og basere sig på den gennemsnitlige vækst i perioden 2000-2007. Efter 5 perioder vil analysen simulere et lavvækstchok. Størrelsen på dette chok baseres på den gennemsnitlige vækst i Danmark i perioden 2008-2017.

Selvom at den undersøgte periode udelukkende er det 21. århundrede, vil den økonomiske ulighed i Danmark blive undersøgt i et historisk perspektiv tilbage til 1970. Dette sker for at drage en historisk parallel netop til år 1970, hvor indkomstuligheden toppede i Danmark.

En stor begrænsning for simulationen af den danske økonomi, er at den i høj grad vil være afgrænset af Pikettys antagelser om økonomiens bevægelser. Først og fremmest vil simulationen foregå i et lukket system, hvor der kan laves beregninger på baggrund af økonomien, uden at udefrakommende påvirkninger vil skabe støj i resultaterne. De eneste eksogene faktorer der må påvirke og give stød til modellen, er de stød, der bliver defineret i simulationen. Derudover må modellen nødvendigvis bestå af rationelle individer, med rationelle forventninger, således at der kan fastsættes et steady-state.

At modellen antager et lukket system, betyder at modellen kan give en indikering af samfundsøkonomien i Danmark, men det er vigtigt at pointere at resultaterne er fremstillet således, at de kan ligge langt fra virkeligheden. Det vurderes dog at resultaterne af en sådan simulering, på trods af at de ikke repræsenterer virkeligheden, er særdeles vigtige for at undersøge uligheden i Danmark.

Således vil resultaterne af simulationen gøre det klart, hvilke konsekvenser, der er forbundet med de nuværende tendenser i formue- og indkomstuligheden og i særdeleshed, hvordan disse påvirkes af BNP-vækst og kapitalafkast. Afgrænsningen består derudover af, at der ikke bliver foretaget en 1:1 simulation af den danske økonomi, da dette ville forudsætte fuld datatilgængelighed, hvilket betyder at der bliver foretaget en simulation, der tager værdier fra den danske økonomi, men ikke 1:1 afspejler den, således at den giver en indikation af økonomien.

Igennem specialet vil der blive brugt nøgletal som BNI og BNP. For at beskrive udvikling over tid kan begge tal benyttes, men da det historisk har været nemmere at finde tal på BNI, benytter Piketty sig primært af disse. BNI inkluderer et lands samlede indkomst, uanset om det er produceret inden for eller uden for landets grænser. BNP er derimod afgrænset til at inkludere den produktion, der foregår inden for landets grænser. Man kan altså sige at BNP er baseret på placering, mens BNI er baseret på ejerskab. Historisk har der, i den vestlige verden, været en stor forskel på de to tal, da en lang række vestlige lande, inklusive Danmark, havde store investeringer i udlandet, hvilket er afspejlet i BNI men ikke BNP. I sidste halvdel af 1900-tallet og frem er forskellen mellem de to, dog beskeden.²²

I Danmark er der typisk fokus på væksten i BNP, i forhold til udviklingen i vores velstand. Dog gælder det for Danmark at BNP er lavere end BNI og desuden er BNI igennem en lang årrække vokset mere end BNP. Dette skyldes bytteforholdsgevinster samt det faktum at Danmark ikke længere har udlandsgæld, men udlandsformue. På trods af dette er det vurderet, at det er mest hensigtsmæssigt at anvende BNP. Primært på grund af datatilgængelighed, men også fordi det ikke er den eksakte vækst, der er vigtig, men nærmere det faktum at der er et gab imellem væksten, g , og kapitalafkastet, r .

Analysen er afgrænset af manglen på historisk formuedata for Danmark. Som beskrevet senere, i afsnit 2.4. 'Formueulighed', har Danmark verdens mest avancerede formuestatistik.²³ Denne statistik blev introduceret med 2014 som første år og er indtil videre tilgængelig for årene 2015 og 2016 ligeledes.

²² Piketty (2014) Kapitel 1

²³ Børsen (2016)

Før formuestatistikken blev introduceret af Danmarks Statistik, er formuedata for Danmark særdeles sparsomt og meget upræcist. Derfor er en længevarende historisk analyse blevet udeladt af nærværende speciale, hvilket også gør sig gældende for arve- og gavestrømme i Danmark. Denne afgrænsning skyldes, at det ikke har været muligt at lave en grundig historisk analyse af den danske formuestruktur og betyder at formuestrukturen er beregnet som et gennemsnit over perioden 2014-2016.

Datagrundlaget for indkomststrukturen i Danmark er derimod langt mere veludviklet og den nødvendige empiri er tilgængelig for hele den analyserede periode fra 2000-2017 og vil blive præsenteret helt tilbage til år 1870, for at sætte det i et længere historisk perspektiv. Formuestrukturen i perioden 2014-2016 danner dermed grundlaget for den historiske udvikling, hvilket er et kort interval i forhold til, hvad der ville være optimalt, men det vurderes dog at formuestrukturen i denne periode er brugbar til den forestående analyse. Dette skyldes især at det ikke afgørende, at det gennemsnitlige kapitalafkast er baseret på det realiserede kapitalafkast i hele perioden 2000-2017. Det vigtige for den forestående analyse er det faktum, at kapitalafkastet er højere end væksten.

Estimeringerne af kapitalafkastet i Danmark, der anvendes i simulationen af den danske økonomi, udgør ligeledes en afgrænsning i specialet. Der findes ikke én estimeringsmetode til kapitalafkastet. På grund af sparsomt og særdeles usikkert datagrundlag, vil kapitalafkastet i dette speciale blive approximeret, ved at anvende de største danske pensionsordningers gennemsnitlige afkast i perioden 2015-2017.

En væsentlig afgrænsning i simulationen er at opsparingskvoterne for henholdsvis toppen, midten og bunden, holdes fast igennem alle perioder. I en 1:1 simulation ville opsparingstilbøjeligheden ændre sig i takt med indkomst og formue. For at undgå støj og holde simulationen inden for specialets fastsatte omfang, vil opsparingskvoterne blive bestemt første periode og derefter fastholdt igennem hele simulationen. En højere opsparingsrate for øverste decil af befolkningen, ville accelerere akkumulationen af formue i denne del af befolkningen. Dette skyldes det faktum at en lavere forbrugsandel og dermed en højere opsparing, betyder at en større del af kapitalafkastet bliver geninvesteret. I et lavvækstscenarie, hvor kapitalafkastet fortsat er højt, betyder det, at de største formuer, i toppen af befolkningen, vokser hurtigere, hvilket vil blive beskrevet nærmere i diskussionen i del 5.

Del 2. Empiri

I Kapitalen beskriver Piketty, hvordan uligheden er steget kraftigt siden 1970'erne, specielt i USA men også i Europa. Grunden til denne stigende ulighed skal ses i lyset af de faldende vækstrater, i samme periode. Piketty forudser at tendensen med faldende vækstrater vil fortsætte og at Danmark, og de øvrige vestlige økonomier, varigt vil befinde sig i et lavvækstscenarie.²⁴ Denne del af specialet, vil præsentere den relevante empiri, der skal bruges til at besvare problemformuleringen.

Første delafsnit vil præsentere historisk data på BNP-vækst, for at skabe et solidt fundament, for at estimere den fremtidige vækst. Det andet delafsnit vil præsentere den historiske indkomst- og formueulighed, udtrykt i Gini-koefficienten, for at skabe en bedre forståelse af uligheden i Danmark, i et historisk perspektiv.

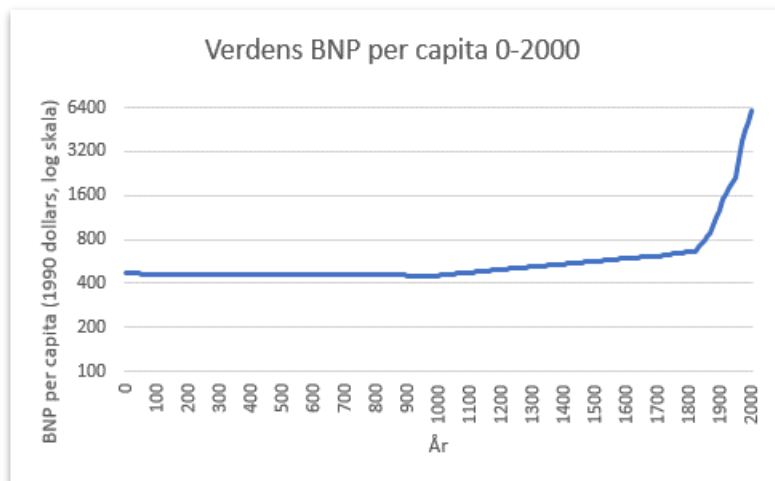
Derefter vil delafsnit tre og fire præsentere historisk data for økonomisk ulighed målt på henholdsvis indkomst og formue. Disse to afsnit vil give læseren en bedre ide om hvordan indkomst- og formuefordeling kan forstås i et historisk perspektiv og dermed skabe en reference for, hvad der, i denne afhandling, vil blive anset som en høj ulighed. Derudover vil begge afsnit resultere i en fordeling af henholdsvis indkomsten og formuen, fordelt på top, mellem og bund, i det danske samfund. Denne fordeling vil blive brugt til simulationen af den danske økonomi, i analysen.

Det femte delafsnit vil undersøge kapitalafkastet i Danmark. Afkastet på kapital udgør, sammen med væksten i samfundet, de to eksogene komponenter i analysen. Hvor væksten i samfundet er forholdsvist simpel at undersøge empirisk, er kapitalafkastet særdeles vanskeligt at estimere. Dette skyldes at formuer og dermed afkastet heraf, består af uendeligt mange investeringsmuligheder med forskellige afkast. Dermed udgør det et metodisk problem at fastsætte et gennemsnitligt afkast på kapital, både historisk og i fremtiden. Endelig vil sjette og sidste delafsnit beskrive, hvordan opsparingsraterne for de tre indkomstgrupper, vil blive beregnet i analysen.

²⁴ Piketty (2014)

2.1. BNP-vækst

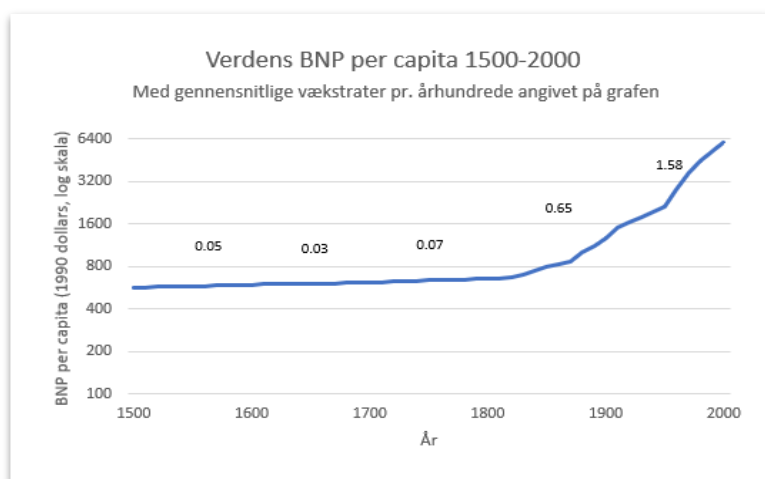
Historisk har vi på verdensplan haft vækstrater tæt på 0 %. Først i det sidste århundrede er vækstraterne steget kraftigt. Det samme billede ses for lande enkeltvist, med vækstrater der varierer over tid, men med det tilfælles at der har været meget lave vækstrater, der i løbet af det sidste århundrede er steget kraftigt. Nedenstående Figur 1 illustrerer den historiske vækst på verdensplan, over de sidste 2000 år.



Figur 1 Verdens BNP per capita år 0-2000.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Maddison (2010) ²⁵

På Figur 2 er den gennemsnitlige årlige vækstrate per århundrede angivet og heraf er det tydeligt at se, at vækstraterne er steget kraftigt i slutningen af den illustrerede periode fra år 1500-2000.



Figur 2 Verdens BNP per capita år 1500-2000.

Kilde: Egne beregninger baseret på tal fra Maddison (2010) ²⁶

²⁵ Maddison (2010)

²⁶ Maddison (2010)

Nedenstående Tabel 1 viser et overblik over den globale produktionsvækst, opdelt i relevante perioder fra år 0-2012. Ligesom Figur 1 og Figur 2 viser den nedenstående tabel, en kraftig stigning i væksten i det 20. århundrede. Dog tilføjer tabellen udviklingen i den globale befolkningstilvækst, sammen med den globale produktionsvækst.

Gennemsnitlig årlig vækstrate	Global produktionsvækst	Global befolkningsvækst	Produktionsvækst per indbygger
0-1700	0,1 %	0,1 %	0,0 %
1700-2012	1,6 %	0,8 %	0,8 %
1700-1820	0,5 %	0,4 %	0,1 %
1820-1913	1,5 %	0,6 %	0,9 %
1913-2012	3,0 %	1,4 %	1,6 %

Tabel 1. Den globale vækst år 0-2012

Kilde: Piketty (2014)²⁷

Ovenstående viser tydeligt en meget svag vækst i størstedelen af perioden mellem år 0-2012, der til gengæld stiger kraftigt i slutningen af perioden.

Hvis landene undersøges enkeltvist, viser det sig at der er meget få historiske eksempler på en vækst på op til 3-4 % om året. Et eksempel på en række lande der har oplevet høje vækstrater, er de fire såkaldte asiatiske tigre: Sydkorea, Taiwan, Hongkong og Singapore, der op gennem 1980'erne og 1990'erne oplevede vækstrater på over 7 % i gennemsnit.²⁸ Ligesom det var tilfældet med disse fire lande, er de eneste eksempler på tilsvarende høje vækstrater i niveauet 3-4 % eller mere i årlig vækst, sket i lande, der er ved at indhente andre lande og derfor oplever midlertidigt høje vækstrater. Disse falder dog tilbage til et langt lavere niveau, efter denne justering har fundet sted. Vi skal derfor forstå at vækstrater på 3-4 % eller mere per år, kun kan ske forbigående for lande, der er ved at indhente andre økonomier.

Derfor kan disse høje vækstrater ikke tjene som et mål for fremtidig vækst, hverken for verden som helhed eller for enkelte lande. Yderligere kan det tilføjes at der historisk ikke findes eksempler på et land, der har nået den teknologiske frontlinje og samtidig opretholdt en vækst, der varigt har ligget over 1,5 %. Faktisk har de vesteuropæiske lande i perioden 1990-2012 oplevet gennemsnitlige vækstrater på 1,6 %, mens den

²⁷ Piketty (2014) Side 83

²⁸ IMF (1996)

gennemsnitlige vækst for Nordamerika i samme periode har været 1,4 % og blot 0,7 % i Japan.²⁹

Ifølge Piketty er vækstrater på blot 1-1,5 % om året ikke er holdbare på lang sigt, medmindre man forestiller sig svimlende progressioner, jævnfør nedenstående Tabel 2. En vækstrate på 1 % om året svarer til en progression på 35 % i løbet af 30 år – en multiplikation med næsten 3 i løbet af 100 år og med over 20.000 i løbet af 1000 år.³⁰ Tabel 2 er således medtaget for at understrege en af Pikettys pointer, at høje vækstrater på lang sigt (her illustreret med henholdsvis 100 og 1000 år) medfører progressioner, der er umulige at forestille sig, bliver en realitet. Derudover kan tabellen også bruges til at forstå at akkumulering sker over lang tid. Dermed skal det forstås, at små ændringer i indkomst- og formuefordelingen ikke umiddelbart er alarmerende eller forbundet med store samfundsmæssige konsekvenser, mens det samme ikke er tilfældet, hvis det fortsætter på lang sigt.

En årlig vækst på...	Svarer til en vækst over 30 år på ...	=ganges med en koefficient på...	=ganges efter 100 år med en koefficient på...	=ganges efter 1000 år med en koefficient på...
0,1 %	3	1,03	1,13	2,72
0,5 %	16	1,16	1,65	147
1 %	35	1,35	2,70	20959
2 %	81	1,81	7,24	398.264.652
5 %	332	4,32	131,5	154*10 ¹⁸

Tabel 2 Årlige vækstrater på lang sigt.

Kilde: Piketty (2014)³¹

Ovenstående gennemgang af den historiske vækst, bør tjene som en påmindelse om at forestillingen om varigt høje vækstrater, netop er en forestilling, der ikke tager højde for hverken historien eller fremtiden. Hvad der ofte bliver kendetegnet som "De tredive gyldne år"³² fra slutningen af 1940'erne frem til slutningen af 1970'erne blev efterfulgt af "De magre 30 år" der nu nærmer sig 40 år. Forestillingen om at de magre år, vil ende

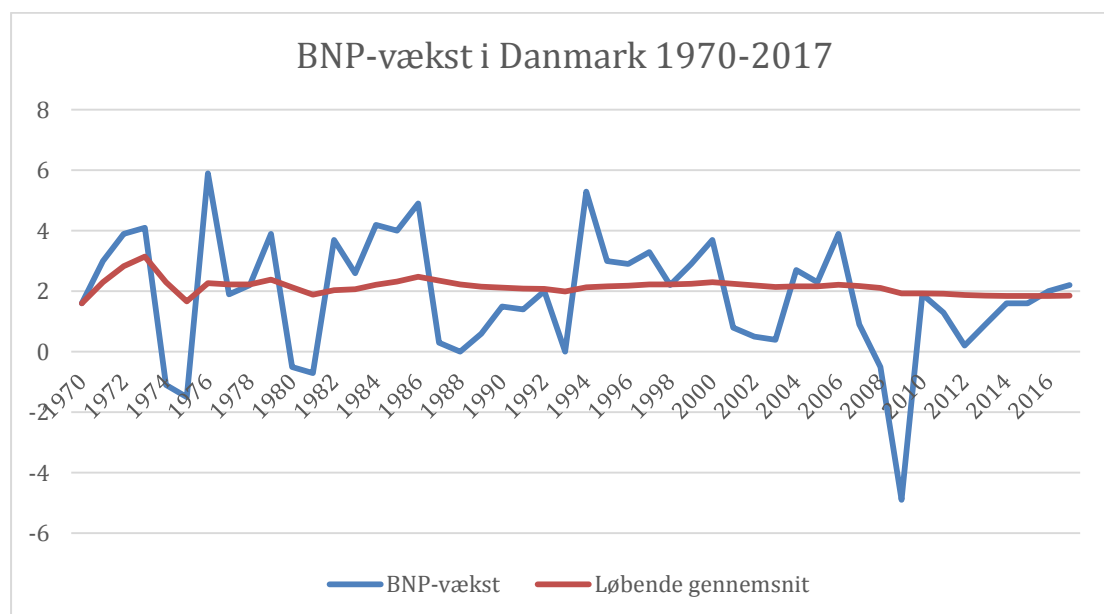
²⁹ Piketty (2014) Side 102-103

³⁰ Piketty (2014) Side 84-83

³¹ Piketty (2014) Side 86

³² Kuznets (1955)

og bringe os tilbage til vækstraterne oplevet igennem de gyldne år, er altså en illusion. De seneste årtier skal udgøre grundlaget for, hvad vi kan forvente os af fremtiden, frem for at fremstå som magre år.³³



Figur 3 BNP-vækst i Danmark år 1970-2017

Kilde: Danmarks statistik³⁴

Det ses af Figur 3, at det løbende gennemsnit, med få undtagelser, falder igennem hele den illustrerede periode over næsten 50 år. Frem til år 2000 er det løbende gennemsnit 2,56 %, mens det i 2017 er faldet til 1,64 %.

Hvis den lave vækst fra år 2000 og frem fortsætter, vil Danmark befinde sig i et lavvækstsscenarie, hvor gevinsten ved at arbejde falder relativt, i forhold til afkastet på kapital, i en alt andet lige betragtning, hvor kapitalafkastet ikke vil opleve tilsvarende fald. Det betyder at der bliver mindre økonomisk incitament til at arbejde for den del af befolkningen, der har mulighed for at leve af kapitalafkastet på deres formue. Forholdet mellem profit og løn i samfundet kan beskrives som:

$$\pi + ws = 1$$

Hvor:

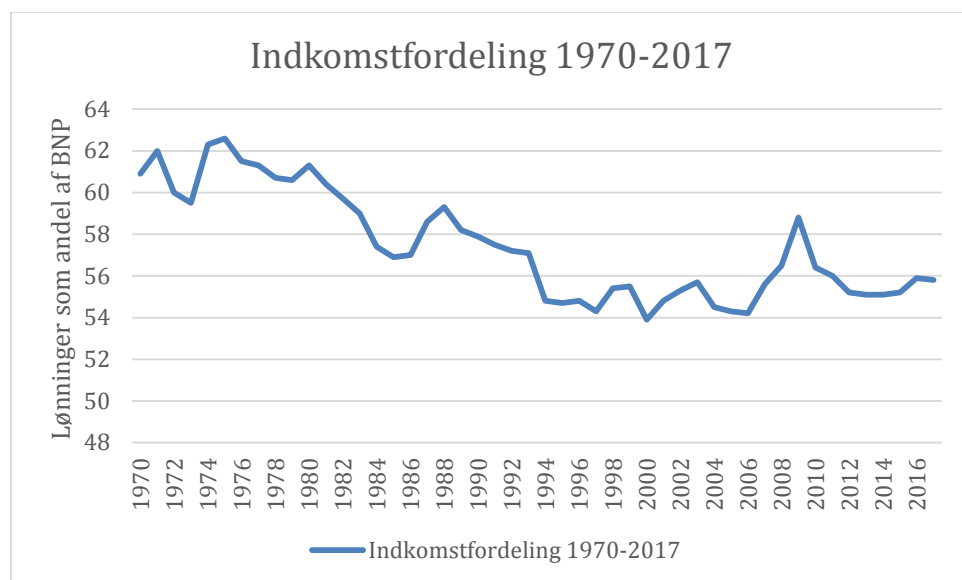
π : profitkandel

ws : lønandel

³³ Piketty (2014) Side 106

³⁴ DST NAN1

Heraf kan udledes at et fald i én andel vil medføre en tilsvarende stigning i den anden andel. Eksplicit kan den funktionelle indkomstfordeling ligeledes udledes på baggrund af dette. Nedenstående Figur 4 viser den funktionelle indkomstfordeling, vist som indkomstens andel af BNP.



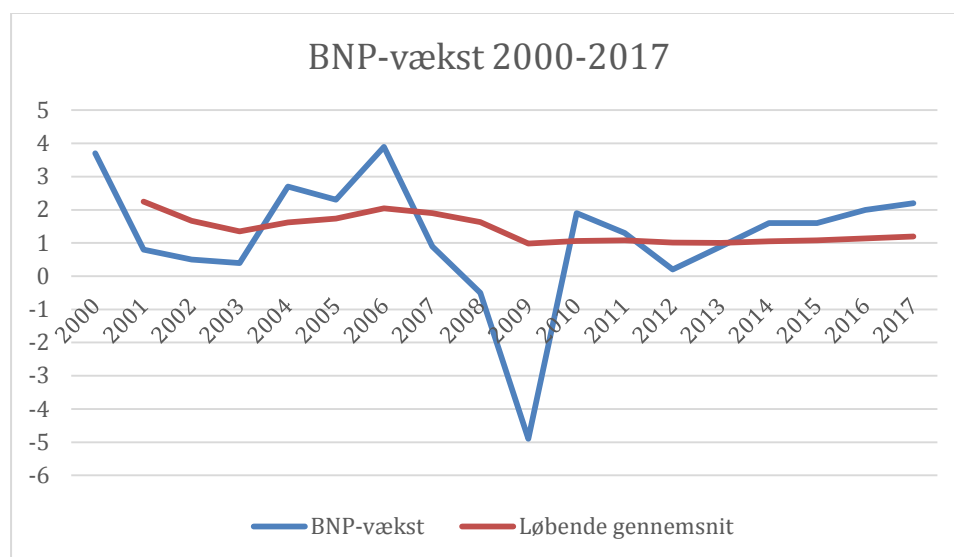
Figur 4 Lønninger som andel af BNP år 1970-2017

Kilde: AMECO³⁵

Af Figur 4 kan det ses at lønningernes andel af BNP har været faldende igennem perioden, om end andelen fluktuerer meget imellem årene. I 1970 var lønningernes andel af BNP på 60,9 %. Andelen toppet i 1975 med hele 62,6 % af BNP, hvorefter den falder betydeligt frem til 2000, hvor lønninger udgør 53,9 % af BNP, der dermed udgør den laveste andel i den illustrerede periode. Efter lavpunktet i 2000 har kurven en tydelig top i 2009, hvor lønninger udgør 58,8 % af BNP. Herefter falder andelen og kurven flader ud og ender på 55,8 % i 2017.

De høje vækstrater i den første del af den illustrerede periode i Figur 3 er med til at trække gennemsnittet betydeligt op. For at undgå dette er væksten i det 20. århundrede udeladt i nedenstående Figur 5 og det er derfor kun væksten i det 21. århundrede, der er illustreret. Det er dermed den illustrerede periode i figur 5, der vil udgøre udgangspunktet for analysen i nærværende speciale.

³⁵ AMECO (2018)



Figur 5 BNP-vækst i Danmark år 2000-2017

Kilde: Danmarks statistik³⁶

Det ses at der stadig er forholdsvist store forskelle imellem hvert år. Således topper væksten i BNP i første periode, år 2000, med 3,7 %, mens den falder med hele -5,4 % i 2009. Efter det store fald i væksten i 2009, lader det til at det løbende gennemsnit er nogenlunde stabilt, dog med små ændringer, fra år til år.

Den gennemsnitlige BNP-vækst i perioden 1970-2017, der er illustreret i Figur 3 er på 1,64 %. Sammenlignet med perioden 2000-2017, der er illustreret i Figur 5, hvor den gennemsnitlige vækst kun er 1,19 %, er det tydeligt at de relative høje vækstrater lå i starten af perioden 1970-2017.

I den forestående simulation af økonomien vil det være væksten i det 21. århundrede, dvs. perioden 2000-2017, der udgør forventningen til den fremtidige vækst i BNP. Det betyder at den illustrerede periode i Figur 5, fra 2000-2017, bliver opdelt i to perioder, for at simulere et lavvækstchok. For at beskrive den første periode af simulationen, bruges den gennemsnitlige årlige vækst i BNP i perioden 2000-2007, der ligger på 1,9 %. Herefter vil der blive tilføjet et chok til økonomien, hvor Danmark indtræder i et lavvækstscenarie. Væksten i dette scenarie er bestemt af den gennemsnitlige årlige vækst i perioden 2008-2017, der er på 0,63 %.

³⁶ DST NAN1

2.2. Gini-koefficient

Som ovenstående delafsnit har vist, har der i en lang periode været en faldende gennemsnitlig BNP-vækst i Danmark. Ifølge Piketty har en sådan udvikling i væksten en negativ påvirkning på ligheden i samfundet. Hvis Pikettys antagelse er korrekt, vil der kunne vises empiriske beviser for at uligheden er steget i samme periode, i følgende delafsnit.

Uligheden i Danmark har historisk set ikke været et problem sammenlignet med resten af den vestlige verden og hele verden i særdeleshed. Således er Danmark stadig et af de mest lige lande målt på indkomst.

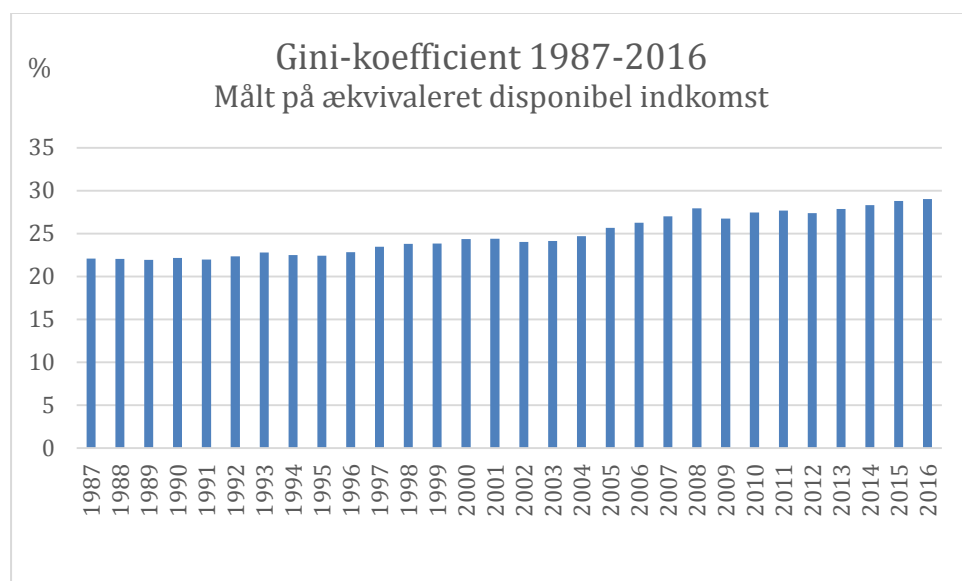
Som ulighedsmål er Piketty ikke tilhænger af den store udbredelse af Gini-koefficienten. Ofte står Gini-koefficienten alene og uden yderligere informationer og dermed siger den som regel ikke meget om den økonomiske ulighed, udover at præsentere et tal mellem 0 og 1. Som alternativ til dette ulighedsmål, bruger Piketty primært den øverste decils (og i visse tilfælde øverste percentils) andel af den samlede indkomst eller formue. Dette ulighedsmål siger en del mere om sammensætningen af befolkningens formuer og indkomster, og vil således også blive anvendt i nærværende speciale.

Dog rummer Gini-koefficienten en stor mængde informationer, hvis den ikke står alene. Dette afsnit vil beskrive den økonomiske ulighed i Danmark ved hjælp af Gini-koefficienten, mens de følgende delafsnit, vil undersøge uligheden ved hjælp af øverste decils andele af henholdsvis indkomsten og formuen.

Gini-koefficienten, målt på ækvivaleret disponibel indkomst, var 0,29 i 2016, hvilket er det højeste i 30 år. Med få udsving har den været stigende siden 1987, hvor den var 0,22. Gini-koefficienten kan forstås som den forventede indkomstforskel blandt to tilfældigt udvalgte personer, målt som andel af den gennemsnitlige ækvivalerede disponible indkomst.³⁷ Den gennemsnitlige ækvivalerede indkomst var 263.000 kroner i 2016 og den forventede forskel på to tilfældige danskeres indkomst var dermed $263.000 \text{ kroner} * 0,29 = 76.270 \text{ kroner}$. Dette er knap dobbelt så meget som forskellen i år 2000 på 37.920 kroner, hvor en gennemsnitlig ækvivaleret disponibel indkomst var på 158.000 kroner og Gini-koefficienten var 0,24.³⁸

³⁷ DØR (2016) Side 209-210

³⁸ Pyatt (1976) Side 243-255



Figur 6 Gini-koefficient år 1987-2016 i Danmark.

Kilde: Danmarks Statistik³⁹

Den ækvivalerede disponible indkomst tager højde for, at langt de fleste danskere indgår i en familie, hvor der er det, der kan beskrives som stordriftsfordele. Således tages der højde for at familier deles om en lang række ting, som f.eks. bolig, hårde hvidevarer, elektronik og bil.⁴⁰

Af ovenstående Figur 6 ses det at den økonomiske ulighed, målt på ækvivaleret disponibel indkomst, har haft en svagt stigende tendens siden år 1987. På trods af denne stigning er Danmark, ifølge OECD's seneste tal, det 4. mest lige land i verden, kun overgået af Island, Slovenien og Slovakiet.⁴¹ Den høje grad af lighed kan bl.a. forklares med en lille lønspredning, høje overførselsindkomster og vores progressive skattesystem.⁴² Således udtalte Økonomi- og Indenrigsminister i 2017, om hvorvidt økonomisk ulighed er et relevant problem i dagens Danmark:

*"Jeg mener ikke, at Danmark er et land, hvor ulighed er et problem, som er værd at beskæftige sig med"*⁴³

³⁹ DST IFOR41

⁴⁰ Ploug (2017) Side 19

⁴¹ OECD (2017)

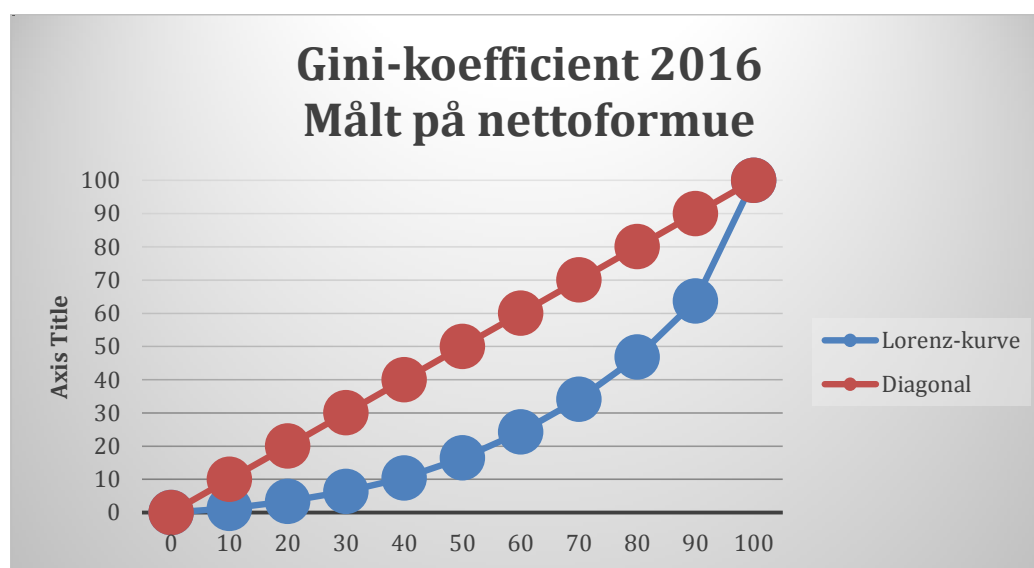
⁴² CEPOS (2017)

⁴³ Finans (2017)

Denne holdning bliver ikke delt af generalsekretæren for OECD, Angel Gurría, der mener at økonomisk ulighed skal i fokus:

*"We have reached a tipping point. Inequality can no longer be treated as an afterthought. We need to focus the debate on how the benefits of growth are distributed."*⁴⁴

Den del af den økonomiske ulighed, der oftest bliver behandlet, er netop indkomstuligheden, hvor Danmark er et af de absolut mest lige samfund, målt på Gini-koefficienten. Uligheden kan imidlertid betragtes på andre måder end blot indkomstuligheden. I nedenstående Figur 7 er den økonomiske ulighed illustreret ved Gini-koefficienten, målt på nettoformue. Den blå kurve angiver Lorenz-kurven, der opstilles efter den ækvivalerede disponible indkomst i 2016, opdelt i deciler. Den røde kurve, diagonalen, viser Lorenz-kurven for en teoretisk, helt lige, økonomi, hvor alle ejer lige meget. Gini-koefficienten er beregnet som arealet mellem den faktiske Lorenz-kurve og diagonalen, divideret med arealet under diagonalen.⁴⁵



Figur 7 Gini-koefficient i Danmark år 2016.

Kilde: Danmarks Statistik + egne beregninger⁴⁶

⁴⁴ OECD (2017)

⁴⁵ DØR (2016) Side. 211

⁴⁶ DST FORMUE3 + egne beregninger

I år 2016 var Gini-koefficienten i Danmark 0,29 målt på disponibel indkomst, mens den i samme år, målt på nettoformue var 0,49 jf. egne beregninger baseret på Figur 7. Der er således mere end én side af sagen, når vi diskuterer økonomisk ulighed og Danmark som en af verdens mest lige samfund. Beregningen af Gini-koefficienten, målt på nettoformue, er baseret på Danmarks Statistiks formue- og gældsstatistik. På grund af visse begrænsninger, der bliver beskrevet nærmere i delafsnit 2.4 'Formueulighed', kan det antages at den beregnede Gini-koefficient udgør et lavt estimat på den egentlige formueulighed i Danmark, da en række aktiver ikke indgår i datagrundlaget opgjort af Danmarks Statistik.

Som hovedregel er formuefordelingen langt mere koncentreret end indkomstfordelingen. Generelt ejer den fattigste halvdel af befolkningen knap 5 % af den samlede formue, mens den højeste decil generelt ejer over 60 % og i nogle tilfælde helt op til 90 % af den totale formue.⁴⁷

Formuefordelingen er defineret som husholdningernes finansielle aktiver plus materielle aktiver, fratrasket gæld. Ofte bliver denne fordeling glemt i både den økonomiske litteratur og den politiske debat. I en undersøgelse af velstandsfordelingen i år 2000, konkluderes det at velstandsfordelingen er langt mere skæv end indkomstfordelingen. Globalt set ejes ca. 70 % af formuen af 10 % af verdens husholdninger. Undersøgelsen viste at den globale Gini-koefficient var 0,802 og 0,642 målt på henholdsvis velstand og indkomster. Hvad der er bemærkelsesværdigt ved denne undersøgelse, er at Danmark er det tredje mest ulige land i undersøgelse, målt på formuefordelingen. Undersøgelsen fastslår således at Danmarks Gini-koefficient, der udregnes til 0,808, kun overgås af Namibia og Zimbabwe. Til sammenligning var den udregnede Gini-koefficient, målt på nettoformue, i Storbritannien på blot 0,697 og i USA på 0,801.⁴⁸

⁴⁷ Piketty (2014) Side 344

⁴⁸ Davies (2009)

	Rigeste 10 %	Rigeste 5 %	Rigeste 1 %
Danmark	76,4	56	28,8
Storbritannien	56	44	23
USA	69,8	57,7	32,7

Tabel 3 Den rigeste decils andel af samlede formue år 2000

Kilde: Altinget⁴⁹

Der er altså stor forskel på om man anser ulighed i et indkomst- eller formueperspektiv. Modsat hvad der ofte fremstilles, kan Danmark i et formueperspektiv således anses som et økonomisk ulige samfund jf. Tabel 3.

Ovenstående gennemgang af historisk data i delafsnit 1 og delafsnit 2, viser at Danmark igennem en årrække har oplevet faldende vækstrater samtidig med stigende økonomisk ulighed, om end stigningen i indkomstuligheden har været beskeden. I en fremtid hvor vi, ifølge Piketty, skal forvente lave vækstrater omkring 1 % eller under, ender vi altså i en økonomisk situation, hvor problematikken omkring $r > g$ vil blive relevant i stigende grad, og vi derfor vil komme til at opleve stigende ulighed som et større problem end hidtil.

Gini-koefficienten målt på disponibel indkomst, er steget fra 0,22 i 1987 til 0,27 i 2010. Den stigende tendens fortsætter i årene fra 2010-2016. Således er Gini-koefficienten steget med 1,54 procentpoint til 0,29 i 2016. Den stigende indkomstulighed kan både tilskrives en øget ulighed både i bunden og toppen af indkomstfordelingen.

Indkomstuligheden målt i Gini-koefficienten er med få undtagelser steget konsekvent siden 1990. Det faktum at formueuligheden er større end indkomstuligheden, kan betyde at kapitalafkastet vil føre til endnu højere indkomstulighed i fremtiden, hvilket vil blive undersøgt i analysen.

⁴⁹ Altinget (2017)

2.3. Indkomstulighed

Når indkomstulighed opgøres i Gini-koefficienter, hører vi år efter år at Danmark befinder sig i den absolutte top, hvad angår lighed. Dette afsnit vil undersøge indkomstuligheden i Danmark, målt som øverste decils andel af indkomsten.

Indkomstulighed er for det første et resultat af, at der er forskelle i danskernes lønindkomst. Derudover er indkomstulighed et resultat af, at vi befinder os forskellige steder i vores livsforløb, hvilket vil sige at studerende, har en lav indkomst indtil de dimitterer og får et job. Herefter opnår de formentlig en relativt høj løn indtil pensionstilværelsen, hvor man, selv med en privat pensionsopsparing, ligger en smule under gennemsnitsindkomsten. Således er øjebliksbilledet fra år til år afhængigt af de individuelle livsforløb. Ifølge Piketty er der tre kilder til økonomisk formåen; erhvervsindkomst, formue og afkast på formue. Dette afsnit vil beskrive hvordan forskelle i først- nævnte og sidstnævnte, har udviklet sig over tid, udtrykt i den ækvivalerede disponible indkomst.

Ligesom Piketty, igennem sit store arbejde med indsamling af data, kunne etablere en database, der gjorde det muligt at analysere, hvordan den økonomisk ulighed har udviklet sig over en lang periode, har Anthony Atkinson og danske Jakob Søgaard i 2013 udgivet tilsvarende undersøgelse, der gør det muligt at analysere udviklingen i den økonomiske ulighed i Danmark.⁵⁰

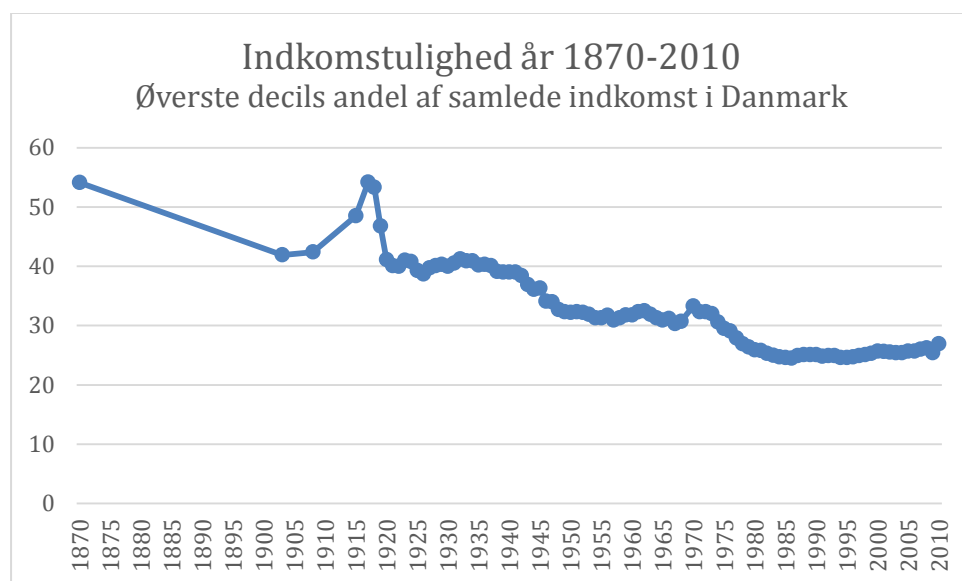
Deres data på øverste decils indkomstandele baserer sig på historisk indkomst- og formueskat⁵¹. Det betyder at indkomstuligheden er baseret på både erhvervsindkomst og afkast på formue, men det er ikke muligt at undersøge de to kilder til indkomst hver for sig.

Deres dataindsamling har bl.a. resulteret i en historisk database for indkomstuligheden i Danmark, der er illustreret i Figur 8, der altså både inkluderer erhvervsindkomst og afkast på formue. De manglende datapunkter skyldes at der ikke er fundet data for disse år i Atkinson.⁵²

⁵⁰ Atkinson (2013)

⁵¹ Atkinson (2013) Side 2

⁵² Atkinson (2013) Side 41-42



Figur 8 Indkomstulighed år 1870-2010

Kilde: Atkinson⁵³

Ved at betragte indkomstuligheden i Figur 8, er det tydeligt at uligheden generelt har været faldende igennem perioden fra 1870-2010. Det fremgår at indkomstuligheden har været faldende igennem det meste af 1900-tallet. Under Første Verdenskrig steg uligheden kortvarigt og toppede i 1917, hvor den øverste decils andel af indkomsten var på hele 54,2 %. Grunden til denne stigning skyldes gullaschbaronerne, der slog igennem i statistikken.⁵⁴ Således havde den øverste ene procent 27,6 % af den samlede indkomst i 1917. Efterfølgende blev indkomstfordelingen i Danmark betydeligt mere lige i årene frem til 80'erne og 90'erne.

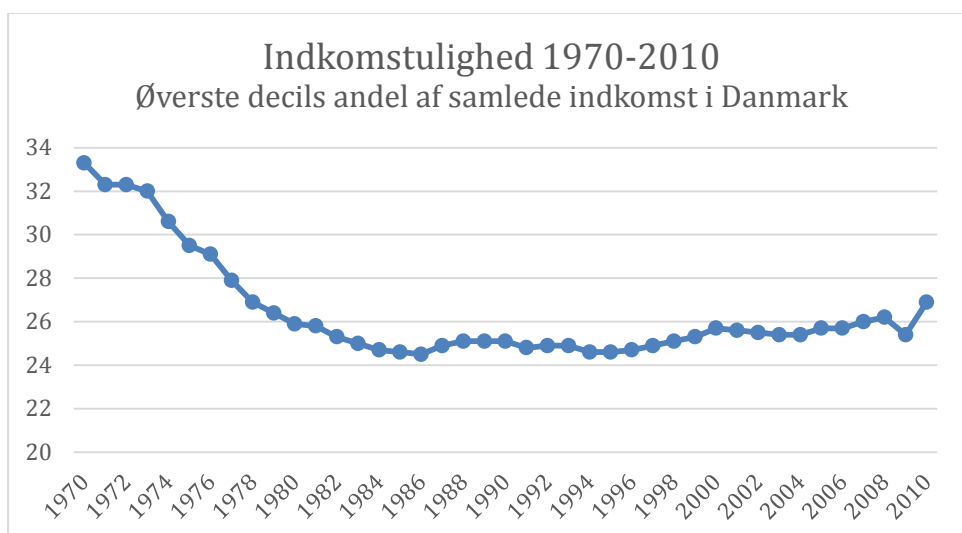
Igennem verdenskrigene og depressionen faldt indkomstuligheden betydeligt frem til 1968, der var sidste år, hvor skatten blev betalt bagud for året før. I 1969 er der derfor et data stop i tidsserien, da året generelt anses som skattefrit.⁵⁵ Året efter indførtes kildeskatten i Danmark og år 1970 angiver det foreløbige toppunkt for indkomstuligheden i den sammenhængende periode 1970-2010, der startede med indførelsen af kildeskatten.⁵⁶

⁵³ Atkinson (2013)

⁵⁴ Ploug (2017) Side 23-25

⁵⁵ DR (2016b)

⁵⁶ Atkinson (2013)



Figur 9 Indkomstulighed år 1970-2010

Kilde: Atkinson⁵⁷

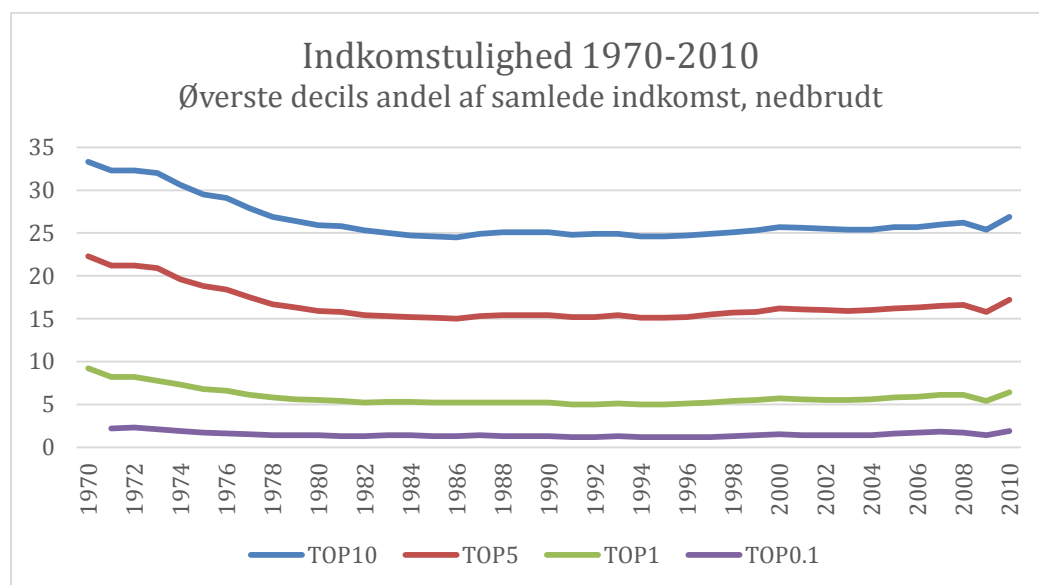
I ovenstående Figur 9, er uligheden opgjort på basis af den betalte kildeskat og derfor er indkomstuligheden imellem de enkelte år sammenlignelig. Af figuren er det således også tydeligt at øverste decils andel af indkomsten er konsekvent faldende fra 1970 hvor andelen ligger på 33,3 % og helt frem til 1986 hvor andelen når sit laveste på 24,5 %. Fra 1986 og frem til 2010 ses der en svagt stigende tendens i den øverste decils andel af indkomsten, hvor den efter et betydeligt fald i 2009, når sit højeste i den 24-årige periode i 2010 med 26,9 %.

Efter en lang periode med faldende indkomstulighed er der i løbet af de sidste årtier dermed set en stigende tendens i indkomstuligheden. De økonomiske råd har i 2016, set nærmere på indkomstulighed fra 1990-2015 og fundet at stigningen i indkomstuligheden både skyldes stigende ulighed i den øverste og nederste del af indkomstfordelingen.⁵⁸

⁵⁷ Atkinson (2013)

⁵⁸ DØR (2016)

I nedenstående Figur 10 illustreres, hvordan den øverste decils indkomst har udviklet sig i perioden 1970-2010.



Figur 10 Indkomstulighed år 1970-2010 nedbrudt

Kilde: Atkinson⁵⁹

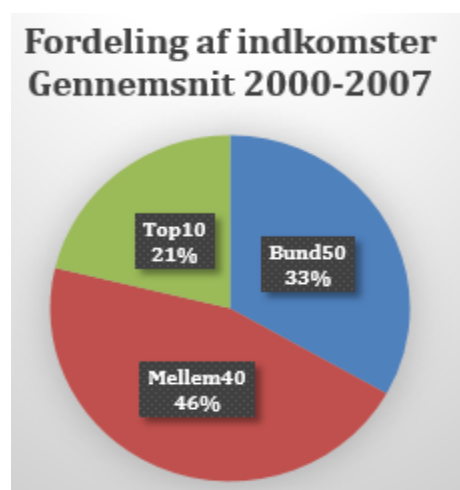
Ved at nedbryde den øverste decils indkomstandel til 4 grupper, der angiver henholdsvis den øverste 0,1 %, 1 %, 5 % og 10 %, ses det at der ikke sker en stor ændring i sammensætningen af den øverste decil. Den øverste 0,1 % står for omkring 2 % af den samlede indkomst både i starten og slutningen af perioden. I den mellemliggende periode er der en faldende tendens frem til år 1997, hvor andelen er 1,2 % og derefter en stigende tendens igen helt frem til slutningen af perioden i år 2010.

Samme mønster gør sig gældende for den øverste 1 %, 5 % og 10 % af befolkningen, der også har en faldende tendens frem til midt i perioden og derefter generelt er stigende frem til slutningen af perioden i år 2010. Fælles for alle grupper er at deres andel af den samlede indkomst tager i dyk i år 2009, men stiger endnu mere i år 2010 og dermed har en samlet stigning fra år 2008 til 2010.

⁵⁹ Atkinson (2013)

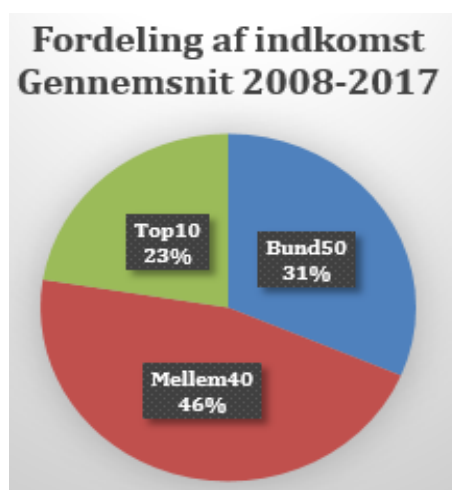
2.3.1. Fordelingen af indkomst

For at simulere udviklingen i den danske økonomi i fremtiden bliver befolkningen inddelt i tre grupper, rangeret efter deres ækvivalerede disponible indkomster. De rigeste 10 % af befolkningen vil indgå i gruppen Top10, mens de næste 40 % af befolkningen, vil repræsentere middelklassen som Mellem40 og den nederste halvdel af befolkningen indgår i gruppen Bund50. Fordelingsnøglen er bestemt ud fra data fra Danmarks Statistik over gennemsnitlig ækvivaleret disponibel indkomst, efter decil i perioden 2000-2017. I Figur 11 er den gennemsnitlige ækvivalerede disponible indkomst for perioden 2000-2007 illustreret. De disponible indkomster er fordelt som 21 % til Top10, 46 % til Mellem40 og 33 % til den nederste halvdel, Bund50. Denne fordeling vil blive anvendt i simulationens første 5 perioder. I Figur 12 er den gennemsnitlige ækvivalerede disponible indkomst for perioden 2008-2017 illustreret. De disponible indkomster er fordelt som 23 % til Top10, 46 % til Mellem40 og 31 % til den nederste halvdel, Bund50. I simulationens sjette periode vil der blive tilført et lavvækstchok til simulationen, der vil vare i resten af simulationen. Samtidig med at der tilføres et chok til væksten, vil der blive ændret på fordelingen af indkomst, således at den afspejler den gennemsnitlige fordeling i perioden 2008-2017. Det er ikke meget, der bliver ændret, men det kan ses at den øverste decils andel af den samlede indkomst (Top10) stiger fra 21 % til 23 %. Denne stigning medfører et tilsvarende fald i den nederste halvdel af befolkningens andel af den samlede indkomst (Bund50), mens middelklassens andel (Middel40) forbliver uændret.



Figur 11 Fordelingen af indkomster år 2000-2007

Kilde: Danmarks Statistik⁶⁰



Figur 12 Fordelingen af indkomster år 2008-2017

Kilde: Danmarks Statistik⁶¹

⁶⁰ DST IFOR31

⁶¹ DST IFOR31

2.4. Formueulighed

I 2014 lancerede Danmarks Statistik en særdeles omfattende formue- og gældsstatistik. Statistikken indeholder en lang række detaljer om størstedelen af formue- og gældsposterne på både person- og familieniveau og kan kobles sammen med indkomstdata og en lang række andre data på personniveau. Men netop fordi statistikken er personorienteret, indgår kun data, der på personniveau foreligger for hele Danmarks befolkning.

Det betyder at der er en række aktiver der ikke indgår. Blandt andet mangler unoterede aktier (der ikke ligger i depot hos pengeinstitutter), kontantbeholdninger, privat indbo inkl. kunst og smykker, inventar i selvstændige virksomheder inkl. landmandens køer og grise, privatfly og lystbåde. Sidst men ikke mindst omfatter data ikke formuer skjult i f.eks. Panama. Dermed kan det antages at formuestatistikken undervurderer formuen hos den rigeste andel af befolkningen, da det typisk vil være denne del, hvis formue vil inkludere unoterede aktier, kontantbeholdninger, privat indbo samt inventar i selvstændige virksomheder.

På trods af de nævnte mangler, er statistikken langt mere omfattende end tidligere tilgængeligt data, hvor den største forskel fra tidligere er, at der via en særlig dataindsamling foreligger data om befolkningens pensionsformuer på personniveau.⁶² Den nye statistik er så omfattende at den kan anses som verdens mest avancerede formuestatistik.⁶³

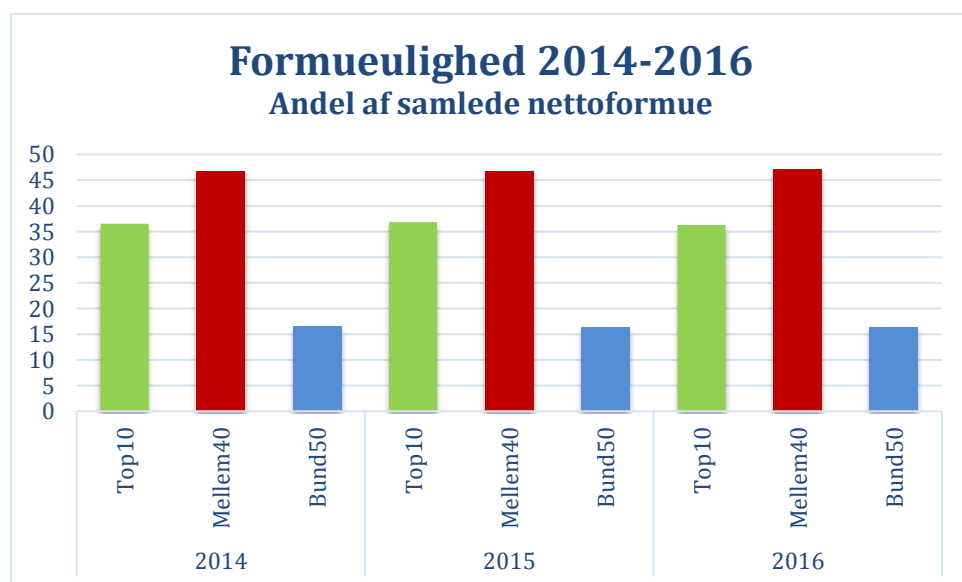
Kapitalindkomster udgør en større og større del af de samlede indkomster. Som beskrevet i delafsnit 2 afslører Gini-koefficienten at formuefordelingen er langt mere ulige end indkomstfordelingen i Danmark.

⁶² Ploug (2017) Kapitel 3

⁶³ Børsen (2016)

Modsat indkomstfordelingen, har formuefordelingen dog ikke ændret sig væsentligt de sidste 25-30 år. For at kunne måle på uligheden i formuer, opgøres personers samlede formue og gæld. Nettoformuen opgøres vha. formue, der inkluderer aktiver som ejendomme, aktier og pensionsopsparing, fratrasket gælden, der inkluderer alle passiver som bank-, realkredit- og SU-lån.

I 2014 var den gennemsnitlige nettoformue i Danmark 1,1 millioner kroner per person. Denne nettoformue bestod af aktiver på 1,7 mio. kr. og passiver på 0,6 mio. kr.⁶⁴ Opgjort efter værdi er de vigtigste aktiver ejendomme og pensionsopsparinger, men også indestående i pengeinstitutter, aktier og investeringsforeningsbeviser udgør en stor del af de samlede aktiver. 98 % af passiverne udgøres af gæld til henholdsvis pengeinstitutter og kreditforeninger.



Figur 13 Formueulighed år 2014-2016

Kilde: Danmarks Statistik⁶⁵

Af ovenstående Figur 13, ses det at den øverste decils andel af nettoformuen har været stort set uændret i perioden 2014-2016. Dermed var den øverste decils andel af nettoformuen 36,6 % i 2014, hvorefter den steg med 0,2 procentpoint til 36,8 % i 2015 og endelig oplevede et lille fald på 0,5 procentpoint til 36,3 % i 2016.

⁶⁴ DØR (2016) Side 243

⁶⁵ DST FORMUE3

Det kan således ses at gruppen på 50 % af befolkningen med de laveste formuer (Bund50), tilsammen ejede 16,6 % af den samlede nettoformue i 2014. Denne andel faldt med 0,3 procentpoint i 2015, hvorefter den steg med 0,1 procentpoint i 2016, hvor den var på 16,4 % af den samlede formue. De mellemste 40 % af befolkningen (Mellem40) ejede således 46,9 % af den samlede nettoformue i 2014. Denne andel faldt med 0,1 procentpoint i 2015 og steg derefter med 0,4 procentpoint i 2016, hvor den mellemste del af befolkningen ejede 47,2 % af den samlede nettoformue. Der er altså tale om små forskelle årene imellem, når de forskellige gruppers andele af den samlede formue undersøges.

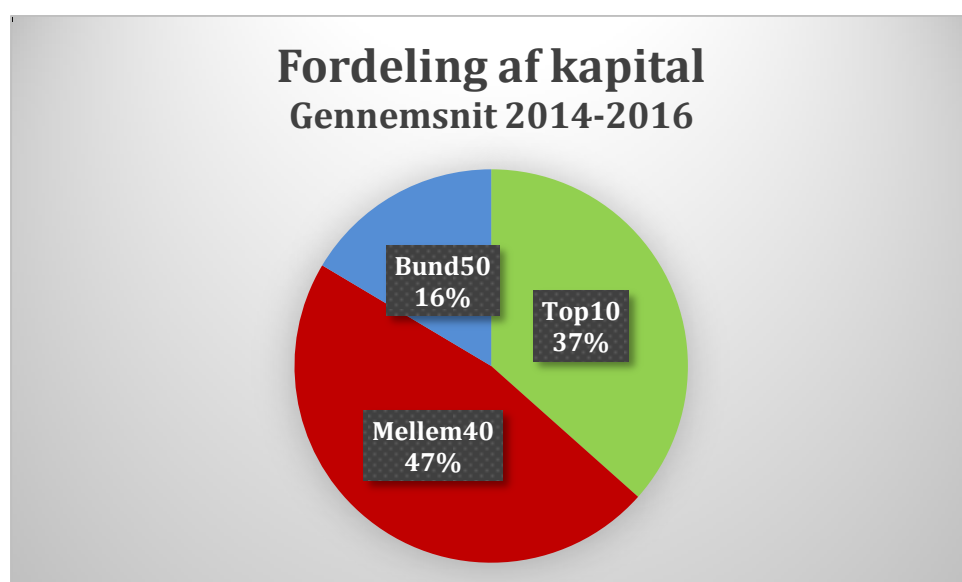
Det skal dog pointeres at ændringer over de enkelte år også forventes at være ganske små, og ændringer over en treårig periode er således for kort tid til at konkludere nogle tendenser. Pointen med akkumulering af kapital over tid er netop at ændringerne fra år til år ikke har en stor betydning, men at det derimod er tendenser, over lange perioder, der er væsentlige. Hvad der er vigtigt i forhold til uligheden i samfundet er, at så længe uligheden $r > g$ gælder, vil kapitalen akkumuleres i toppen af samfundet på lang sigt, givet en positiv opsparingsrate på kapitalafkastet.

Det betyder at det havde været at foretrække at kunne undersøge formuefordelingen i Danmark i et længere historisk perspektiv, for at afsløre eventuelle tendenser heri. På trods at dette er det ikke afgørende for den forestående analyse, at der forud for denne er afsløret eventuelle tendenser. Det afgørende for analysens nøjagtighed er at anvende en retvisende initialværdi af formuefordelingen og derefter spore, hvordan den vil udvikle sig i det 21. århundrede, givet de andre initialværdier.

2.4.1 Fordelingen af kapital

For at simulere udviklingen i den danske økonomi i fremtiden bliver befolkningen inddelt i 3 grupper, rangeret efter formue inddelt med i henholdsvis 10 %, 40 % og 50 % af befolkningen.

Fordelingen er baseret på Danmarks statistiks formuedata og angiver gennemsnittet for perioden 2014-2016, der er de eneste tilgængelige år, hvor pensioner er inkluderet. Dermed er fordelingsnøglen bestemt ud fra data fra Danmarks Statistik over familiefordelt nettoformue efter decil i perioden 2014-2016. På baggrund af data er andele af nettoformue, som illustreret i Figur 14 fordelt mellem 37 % til Top10, 47 % til Mellem40 og 16 % til den nederste halvdel af befolkningen, Bund50.



Figur 14 Fordelingen af kapital år 2014-2016

Kilde: Danmarks Statistik⁶⁶

Der vil på baggrund af ovenstående fordeling udføres en analyse af formuestrukturen i simulationen. Det betyder f.eks. at det er muligt at sammenligne formuen for de rigeste 10 % med indkomsten for hele middelklassen – de mellemste 40 % - for at give et bedre billede af uligheden i den danske befolkning.

⁶⁶ DST FORMUE3

2.5. Kapitalafkast

Som nævnt indledningsvist i afgrænsningen, findes der ikke nogen konkret metode til at estimere kapitalafkastet, der kan anses for at være betydeligt bedre end andre tilgængelige estimeringsmetoder. Data på kapitalafkast er særdeles begrænset og der foreligger altså en væsentlig udfordring i estimeringen af denne.

Det kan diskuteres, hvorvidt kapitalafkastet bør estimeres ud fra afkastet på C20-indekset, den lange obligationsrente, boligmarkedets afkast eller en kombination af disse eller andre investeringsmuligheder. Efter inflation har C20 indekset, siden år 2000, haft et gennemsnitligt årligt afkast på ca. 10 %, mens den lange obligationsrente har været på ca. 3 % og boligpriserne i samme periode er steget med ca. 3 % årligt i gennemsnit. Det kan derfor forventes at det årlige kapitalafkast i Danmark ligger et sted imellem 3 % og 10 %, men det kræver et vægtet gennemsnit, tilpasset investeringernes størrelse, at komme nærmere kapitalafkastet i Danmark.

Pensionskasserne står for en stor del af værdien af den samlede nettoformue i Danmark. Figur 15 illustrerer at der, selv når der fokuseres på en enkelt pensionskasse, er en lang række forskellige investeringer, med forskellige afkast. For hver enkelt pensionskasse er det muligt at finde et gennemsnitligt afkast, men selv dette er forbundet en vis usikkerhed.

Danske aktier	Emerging markets aktier	Globale aktier	Realkredit-obligationer
13,5	12,6	15,8	2,9
Statsobligationer	High Yield obligationer	Ejendomme	Skov
-1,1	5,7	12,5	-6,6

Figur 15 Afkastet på udvalgte investeringer i år 2017

Kilde: Lærernes Pension⁶⁷

⁶⁷ Lærernes Pension (2017)

Ovenstående Figur 15 viser Lærernes Pensions afkast i 2017 nedbrudt på udvalgte investeringsområder, der giver et gennemsnitligt afkast på 6,6 %. Figuren illustrerer at det kan være særdeles problematisk at finde ét retvisende tal på det gennemsnitlige kapitalafkast.

Desuden er der en lang række afkast, der ikke er repræsenteret i det tilgængelige data. Det kan godt lade sig gøre at undersøge pensionskassernes investeringer og afkastet herpå, men dette viser ikke nødvendigvis et retvisende billede af det egentlige kapitalafkast. Vigtige nøgletal er udeladt, hvis der alene fokuseret på pensionskasser. For det første vil pensionskasser i de fleste tilfælde have en relativt lav risikoprofil. Denne stiger dog i takt med, hvor langsigtet de enkelte pensionsordninger er og falder i takt med at den enkelte nærmer sig pensionsalderen. Derudover er der en lang række aktiver i den danske økonomi, der ikke er inkluderet.

Værdien af sedler og mønter i Danmark udgjorde knap 70 mia. kr. i slutningen af 2015. Kontantomløbet i forhold til BNP har været nogenlunde stabilt i det 21. århundrede. En kontantbeholdning kan være motiveret om ønsket om anonymitet, hvilket også betyder at kontanter ofte benyttes til illegale formål. For 2013 skønner Danmarks Nationalbank at 56 % af kontantomløbet blev brugt til "Beholdning til ikke-registrerede betalinger eller værdiopbevaring".⁶⁸

De store kontantbeholdninger udgør altså en del af formuerne, der ikke er et afkast på og dermed burde trække det gennemsnitlige danske kapitalafkast ned. Hvor kontantomløbet trækker kapitalafkastet ned, er der også faktorer, der taler for at det faktiske kapitalafkast er højere end det er muligt at opgøre. Dette skyldes at en del af de store formuer i Danmark er placeret i familieejede unoterede virksomheder og dermed er denne del af kapitalafkastet særdeles vanskeligt at estimere størrelsen og omfanget af.

Da der er en lang række problematikker forbundet med at estimere kapitalafkast i Danmark, vil der til den følgende analyse blive anvendt et estimat, der alene baserer sig på pensionskassernes afkast.

⁶⁸ Betalingsrådet (2016)

Denne metode kan forsvares, da en stor del af formuerne i Danmark er placeret i netop pensionskasser. OECD offentliggjorde i 2015 at Danmark havde en brutto pensionsformue på omkring 220 % af BNP, hvilket er det højeste blandt alle OECD-lande.⁶⁹

Det skal dog nævnes, at selv om Danmark har store pensionsformuer er disse formuer skævt fordelt i samfundet. Således står den ene halvdel af befolkningen for 87 % af de samlede pensionsindbetalinger og dermed står den anden halvdel af befolkningen for blot 13 %.⁷⁰ På grund af en række datamangler og metodiske problemer er det valgt at bruge det gennemsnitlige afkast for de 5 største pensionsselskaber over en 3-årig periode fra 2015-2017.

Pensionsselskabernes årlige afkast i %	2017	2016	2015	Gennemsnit
AP Pension	10,8	7,5	2,6	7,0
Nordea Liv og Pension	10,3	4,6	5,8	6,9
PFA Pension	9,6	6,7	9,4	8,6
Danica Pension	9,5	7,5	4,8	7,3
Top Danmark	9,1	7,9	6,4	7,8
Gennemsnit	9,9	6,8	5,8	7,5

Tabel 4 Årligt afkast for 5 største pensionsselskaber år 2015-2017

Kilde: TV2⁷¹

Det gennemsnitlige årlige afkast i Tabel 4 er baseret på pensionssparere, der har en middelfrisiko og har mindst 20 år til pension og er beregnet til 7,5 %. Det er således dette kapitalafkast, der vil blive brugt i analysen i dette speciale.

Til sammenligning estimerer Piketty at kapitalafkastet i det 21. århundrede, baseret på kapitalafkastet i perioden 1990-2010, der er på ca. 4 %. Dette tal er dog også usikkert.

⁶⁹ OECD (2015b) side 7

⁷⁰ ATP (2018)

⁷¹ TV2 (2016-2018)

2.6. Opsparing

Empiriske observationer viser at opsparingstilbøjeligheden ændres i takt med udsving i indkomster. På trods af dette, antager Piketty i hans model at opsparingstilbøjeligheden er stabil, mens det i andre empiriske studier har vist sig at et stigende kapitalafkast, r , kan opvejes fuldstændig af ændringer i opsparingsraten på kapital.⁷²

I simulationen i dette speciale vil opsparingskvoterne for de tre indkomstgrupper blive beregnet for første periode og derefter fastholdt igennem hele simulationen. Dette er nødvendigt for at undgå støj i modellen. For første periode bliver opsparingsraterne, for hver gruppe (Top10, Mellem40, Bund50) bestemt af forholdet:

$$s_{TMB} = \frac{g}{r} * \frac{r * W_{TMB}}{i_{TMB}}$$

Hvor:

s : er opsparingsraten for hhv. top, middel og bund

g : er væksten

r : er kapitalafkastet

W : er formue for hhv top, middel og bund

i : er indkomst for hhv top, middel og bund

Dette forhold betyder, at opsparingen stiger i takt med at $r - g$ gabet øges. Derudover er opsparingen bestemt af forholdet mellem formue og indkomst, således at jo større formuen er i forhold til indkomsten, jo større er opsparingstilbøjeligheden.

Baseret på ovenstående, bliver opsparingsraterne i første periode udregnet til 0,11, 0,08 og 0,05 for henholdsvis Top10, Mellem40 og Bund50. Et vægtet gennemsnit af disse opsparingsrater, betyder at den gennemsnitlige opsparingsrate i simulationen er 0,068.

Hvis opsparingsraterne ikke var fastholdt igennem simulationen, ville de falde betydeligt som følge af lavvækstchokket i alle tre indkomstgrupper. Derudover ville stigende formue igennem simulationen betyde at opsparingsraten ville være stigende. For at undgå støj i modellen, fastholdes opsparingsraterne dog igennem hele simulationen.

⁷² Góes (2016)

Del 3. Teori

Teoriafsnittet vil præsentere den anvendte teori og hvordan denne bruges til at besvare problemformuleringen. Det er derfor Pikettys fundamentale love, der danner grundlaget for dette speciales teoretiske ramme, der vil blive præsenteret.

Ifølge Piketty kan økonomisk ulighed mellem personer stamme fra tre forskellige kilder: forskelle i arbejdsindkomster, forskelle i formuer og forskelle i de indkomster, formuen genererer, samt fra interaktioner mellem disse faktorer.⁷³ For at forklare, hvordan kapitalismen fungerer, opstiller Piketty kapitalismens to fundamentale love, der er en afgørende præmis for konklusioner fremført i Kapitalen. Følgende afsnit vil indeholde en detaljeret beskrivelse af hver af de to fundamentale love, der tilsammen udgør Kapitalens vigtigste pointe.

3.1. Kapitalismens første fundamentale lov

Kapitalismens første fundamentale lov gør det muligt, at forbinde kapitalbeholdningen med kapitalindkomststrømmen.

Den første fundamentale lov beskriver, hvordan kapitalindkomstens andel af nationalindkomsten, α , kan beskrives som produktet af kapitalafkastet, r , og forholdet mellem kapital og indkomster, β .⁷⁴ Den forbinder altså de, ifølge Piketty, tre vigtigste begreber til analyse af det kapitalistiske system, nemlig forholdet mellem kapital og indkomst, kapitalens andel af indkomsten og endeligt kapitalens afkast, via følgende formel:⁷⁵

$$\alpha = r * \beta$$

Hvor:

α : kapitalindkomsternes andel af nationalindkomsten

r : kapitalens gennemsnitlige afkast

β : Kapital/indkomst forholdet

⁷³ Roine (2015) Side 73

⁷⁴ Roine (2015) Side 37

⁷⁵ Piketty (2014) Side 62

Kapitalens afkast, r , kan variere meget alt efter hvilken type investeringer, der er tale om. Udover at afkastet er bestemt af den bestemte type investering, er der generelt også tale om stordriftsfordele, når det handler om kapitalafkast. Således vil man generelt kunne realisere et højere afkast, i takt med at formuen stiger.

Det er en forholdsvis almindelig økonomisk hypotese at kapitalen giver det samme gennemsnitsafkast til kapitalejerne, uanset hvor store de måtte være. Der er imidlertid en lang række grunde til at antage at større formuer i gennemsnit giver et større afkast, end små formuer. Den første og mest oplagte grund er, at det er lettere at ansætte formueforvaltere til en formue på adskillige millioner eller endda milliarder, frem for en enkelt million eller mindre.⁷⁶

Disse formueforvaltere vil sandsynligvis være i stand til at foretage bedre investeringer og dermed vil gennemsnitsafkastet for større formue overstige gennemsnitsafkastet for mindre formuer.⁷⁷

En anden grund, der rent adfærdsmæssigt giver mening, er at det er nemmere at være tålmodig og tage chancer, når man råder over større formuer, frem for mindre formuer. Derfor er det ifølge Kapitalen sandsynligt, at hvis det gennemsnitlige kapitalafkast er på 4 % om året, vil gennemsnitsafkastet på større formuer være på 6-7, % mens det på mindre formuer vil være på 2-3 %. Denne mekanisme er selvsagt med til at akkumulere formuer i toppen af samfundet.⁷⁸

I alle lande varierer størrelsen af α , r og β kraftigt, alt efter hvilke virksomheder det drejer sig om. Nogle sektorer er mere kapitalintensive end andre og derudover er der store forskelle blandt virksomheder, inden for den samme sektor, alt efter hvilke teknikvalg, der anvendes. Det er væsentligt at forstå at loven er en regnskabsidentitet, således at den qua formuleringen, altid vil være gældende.⁷⁹ Dermed kan den ses som en definition af kapitalens andel af nationalindkomsten i stedet for en lov.

⁷⁶ Piketty (2014) Side 439-441

⁷⁷ Piketty (2014) Kapitel 12

⁷⁸ Piketty (2014) Side 440

⁷⁹ Piketty (2014) Side 175

3.2. Kapitalismens anden fundamentale lov

Kapitalens anden fundamentale lov gør det muligt at forbinde forholdet mellem kapital og indkomst med opsparingskvote og vækstraten.⁸⁰ Jo højere opsparingskvoten og jo lavere vækstraten er i et samfund, jo højere vil forholdet β være.⁸¹

Til forskel fra den første lov, der er en definition, er anden lov kun sand på lang sigt og under en række antagelser. Kapitalens anden fundamentale lov beskriver, hvordan forholdet mellem kapital og indkomst, på lang sigt, er forbundet med opsparingskvoten og vækstraten i nationalindkomsten:

$$\beta = s/g$$

Hvor:

β : Kapital/indkomst forholdet

s : opsparingskvoten

g : vækstraten i nationalindkomst

Anden fundamentale lov pointerer, hvorfor vi ser en stigende ulighed. En høj opsparingskvote og lav vækst fører på lang sigt til en stor kapitalbeholdning, og dermed bliver en af Pikettys store hovedkonklusioner præsenteret. I en stagneret økonomi antager formuer, skabt i fortiden, en stor betydning. Dermed er det især faldet i væksten, der fører til akkumulering af formuer i toppen af samfundet.

Den anden fundamentale lov er dog kun gældende hvis en række antagelser er opfyldt. For det første gælder den kun på lang sigt. Formueakkumulationen tager så lang tid at det først er efter adskillige årtier at loven har en effekt. Bag denne lov ligger en forholdsvist almindelig antaget model for økonomisk vækst.

Loven antager bl.a. at økonomisk produktion foregår ved at kombinere kapital med arbejdskraft. Værdien af produktionen fordeles mellem de to produktionsfaktorer i form af afkast på kapital og indkomst. En del af denne værdi forbruges, mens en del opspares og derefter bidrager til forøgelse af kapitalen fremover. Over tid, der som sagt nærmere er årtier end år, betyder det at en økonomi med en vis mængde opsparring og en vis vækstrate, nærmer sig et bestemt forhold mellem kapital og indkomst.⁸²

⁸⁰ Piketty (2014) Side 173

⁸¹ Piketty (2014) Side 66

⁸² Roine (2015) Side 38

Her adskiller Pikettys sig væsentligt fra neoklassisk teori, hvor dette forhold er konstant over tid. Generelt forholder Piketty sig kritisk over for neoklassisk teori og gentager kritikken heraf igennem hele Kapitalen.

Ligesom vi kender fra Solow vil det, der bliver produceret, udgøre grundlaget for de sammenlagte indkomster, der enten forbruges eller spares op. Den del der opspares, bliver tillagt kapitalen, der således enten vokser eller svinder, afhængigt af aktivernes størrelse og kapitalens værdiforringelse.⁸³ Dermed vil K/Y forholdet, over tid, nærme sig forholdet mellem den langsigtede opsparingskvote og den langsigtede økonomiske vækst, s/g , hvilket vil sige at den anden fundamentale lov kan omskrives:⁸⁴

$$\beta = K/Y = s/g$$

Den anden fundamentale lov fortæller dermed noget om resultatet af en dynamisk proces og repræsenterer altså en ligevægtstilstand som en økonomi, givet en opsparingsrate, s , og vækstrate, g , bevæger sig mod, men aldrig når.

Loven gælder desuden kun, hvis den bruges til at beskrive kapitalformer, der kan akkumuleres af mennesker. Hvis en stor del af nationalkapitalen udgøres af naturressourcer, der ikke er afhængig af menneskabte forbedringer eller investeringer i fortiden, kan β dermed godt vokse uden der bliver tilført en opsparing.

Derudover gælder loven også kun, hvis prisen på aktiver udvikler sig sammen med forbrugspriserne, i gennemsnit. Hvis f.eks. boligpriserne og aktieindekserne stiger signifikant hurtigere end øvrige forbrugspriser kan β ligeledes vokse uden der bliver tilført opsparing.⁸⁵

⁸³ Solow (1956)

⁸⁴ Roine (2015) Side 62

⁸⁵ Piketty (2014) Side 175-177

Del 4. Analyse

På baggrund af Pikettys to fundamentale love, kan der opstilles en simulation af, hvordan den økonomiske ulighed vil udvikle sig over tid. Det følgende afsnit vil beskrive hvordan simulationen er konstrueret og de efterfølgende fem delafsnit vil præsentere resultaterne af denne simulation.

De to fundamentale love er beskrevet i teoriafsnittet og opsummeres her:

Første fundamentale lov:

$$\alpha = r * \beta$$

$$\Rightarrow \frac{P}{Y} = r * \frac{K}{Y}$$

Anden fundamentale lov:

$$\beta = \frac{s}{g}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{S/Y}{g} \right) = \frac{s}{g}$$

Ud fra disse to love bliver profitandelen i modellen beregnet som:

$$\pi = 1 - ws = r * \beta = \frac{P}{Y} = r * \left(\frac{K}{Y} \right)$$

Der, som tidligere angivet, beskriver forholdet mellem profit, P , og nationalindkomsten, Y .

$\beta = K/Y$ beskriver forholdet mellem kapital og løn, der konvergerer mod forholdet mellem opsparingsraten, $s = S/Y$, og væksten i samfundet, g . Det vil sige, at på lang sigt konvergerer β mod s/g .

Afkastet på kapital, r , og vækstraten i samfundet, g , er begge eksogene variable i simulationen. Disse er begge baseret på empirisk data, der bliver brugt til at simulere et chok i den simulerede økonomi.

For at skabe en simulation, der kan bruges til at forudsige den danske økonomi, er det valgt at det udelukkende er danske nøgletal fra det 21. århundrede, der anvendes. I simulationen bliver væksten, g , fastsat til 1,9 %, der afspejler den gennemsnitlige vækst i perioden 2000-2007, i de første fem perioder. I sjette periode udsættes økonomien for et chok i væksten, der falder til 0,63 %, der afspejler den gennemsnitlige vækst i perioden 2008-2017.

Den nationale indkomst, Y , fastsættes til 100 i første periode.

$$Y = 100$$

Kapitalen, K , der angiver hvor stor formuen, k , er i forhold til den nationale indkomst, Y , fastsættes til 414, på baggrund af gennemsnittet i perioden 2000-2014 jf. World Inequality Database⁸⁶

$$K = 414$$

Ud fra den fastsatte Y og udregningen af K , bestemmes β for første periode således:

$$\beta = \frac{K}{Y} = \frac{414}{100} = 4,14$$

Afkastet på kapital, r , er fastsat til 7,5 % på baggrund af det gennemsnitlige afkast for de 5 største pensionsselskaber i perioden 2015-2017.

$$r = 0,075$$

Afkastet på kapital, r , angiver α , der dermed kan beregnes for første periode:

$$\alpha = r * \beta = 0,075 * 4,14 = 0,3105$$

⁸⁶ WID (2018)

α , der beskriver forholdet mellem profit og national indkomst beregnes derfor i første periode til 0,311 og er efter chokket i sjette periode, stigende igennem hele simulationen.

Arbejdsindkomst, L , og profit, P , i første periode, bestemmes:

$$P = \alpha * 100 = 31,05$$

$$L = Y - P = 100 - 31,05 = 68,95$$

Til sidst fastsættes fordelingen af henholdsvis indkomst og formue for toppen, midten og bunden af befolkningen. Denne fordeling er bestemt ved hjælp af data fra Danmarks statistik og beskrevet i afsnit 2.3.1 'Fordeling af indkomster' og afsnit 2.4.1. 'Fordeling af kapital'.

Sammen med kapitalafkastet, r , bestemmer denne fordeling indkomsten i første periode, for hver af de tre indkomstgrupper, der er givet ved fordelingen af arbejdsindkomst og kapitalindkomst.

Dermed kan de gruppespecifikke ratioer mellem formue og indkomst udregnes til:

$$\beta_T = 5,90, \beta_M = 4,2 \text{ og } \beta_B = 2,39$$

Startværdien for opsparingsraten, for hver af de tre grupper, er fastsat således at indkomstfordelingen er konstant i de første 5 perioder. For at sikre dette, kræves at både den aggregerede og gruppespecifikke ratio mellem formue og indkomst, henholdsvis β , β_T , β_M og β_B holdes konstante.

Det samme gælder for opsparingsraten og ligevægtsværdien af $\beta = \frac{s}{g}$, samt forbrugsandelen (fordelingen af indkomst) for alle grupper, der dermed også holdes konstante i de første fem perioder.

Endelig bliver systemet påført et chok i sjette periode, hvor der ændres på fordelingen af indkomst og væksten, g .

Væksten, der nu skal indikere et lavvækst-scenarie i Danmark, bliver baseret på den gennemsnitlige vækst i perioden 2008-2017, ændret til 0,63 %:

$$g = 0,0063$$

Det er nu blevet beskrevet hvordan simulation er konstrueret. Bilag 1 indeholder en oversigt over excel-simulationen, der indeholder alle de gennemgåede komponenter.

Nedenstående Tabel 5 giver et overblik over hvordan L , P og K udvikler sig i forhold til Y igennem simulationen.

Periode	Y	L	P	K
0	100	69 %	31 %	414 %
5	110	69 %	31 %	414 %
10	113	67 %	33 %	440 %
15	117	65 %	35 %	466 %
20	121	63 %	37 %	491 %
25	125	61 %	39 %	515 %
30	129	60 %	40 %	539 %
40	137	56 %	44 %	584 %
50	146	53 %	47 %	627 %
60	155	50 %	50 %	668 %
70	165	47 %	53 %	706 %
80	176	44 %	56 %	743 %
90	187	42 %	58 %	778 %
100	200	39 %	61 %	811 %

Tabel 5 Resultater: Forhold mellem Y, L, P og K

Y stiger med den fastsatte vækstrate, g , i simulationen. Det vil sige at Y stiger med 1,9 % i de første fem perioder, hvorefter den påføres et chok og derefter stiger med 0,63 % om året. Det ses at fordelingen af Y mellem profit og indkomst skifter fra start til slut i perioden. Således udgør indkomster 69 % af nationalindkomsten i første periode og derefter falder andelen til blot 39 % i periode 100. Det modsatte gør sig dermed gældende for profitandelen, der stiger fra 31 % af nationalindkomsten i første periode til 61 % i sidste periode.

Den samlede formue, K , stiger igennem hele simulationen fra startniveauet på 414 % af Y i første periode til næsten det dobbelte i sidste periode, hvor K udgør 811 % af Y .

De følgende fem delafsnit vil undersøge den præsenterede udvikling nærmere.

Fra de overordnede ændringer i den simulerede økonomi, vil de kommende afsnit undersøge, hvordan fordelingen imellem de tre indkomstgrupper, ændrer sig igennem simulationen.

Således vil det første delafsnit beskrive, hvordan forholdet mellem formuen for den rigeste decil af befolkningen og indkomsten for middelklassen, udvikler sig igennem simulationen. Dette forhold præsenterer en umiddelbar indikation af, hvor stor betydning formue har, i et lavvækstscenarie, samt hvordan denne akkumuleres i toppen af samfundet.

I andet delafsnit vil der blive redegjort for, hvordan fordelingen af erhvervsindkomst ændrer sig igennem simulationen, mens der i tredje delafsnit vil blive redegjort for fordelingen af formue.

Fjerde delafsnit vil vise, hvordan den samlede indkomst, der består af både erhvervsindkomst samt afkast på formue, udvikler sig igennem simulationen. Netop denne andel, er blevet introduceret allerede i Figur 8, hvor øverste decils historiske andel af indkomsten er illustreret.

Endelig vil det femte delafsnit redegøre for, hvordan lønandelen af nationalindkomsten, vil udvikle sig igennem simulationen.

4.1. Forholdet mellem formue og indkomst

Efter chokket er tilført systemet, kan udviklingen følges i de følgende perioder. Indledningsvist, for at få et billede af ulighedens omfang, er det interessant at undersøge forholdet mellem øverste decils formue og middelklassens indkomst. En stigning i dette forhold kan tolkes som at betydningen af formue og arv (der er akkumuleret over de foregående perioder) stiger i forhold til betydningen af indkomst. Af udviklingen i dette forhold, kan det ses at kombinationen af lav vækst og høj koncentration af kapital, vil have en række selvforstærkende effekter i samfundet.

Dette kan blandt andet simplificeres ved at bruge investering i ejendomme som eksempel. Jo højere priserne på ejendomme bliver, jo mindre er andelen af befolkningen, der har råd til at købe dem. Den rigeste andel af befolkningen, der har råd til at investere i ejendomme, forøger dermed deres formue igennem både afkast på udlejning og værditilskrivningen i ejendomsmarkedet. Imens denne akkumulering i toppen sker, vil en mindre del af befolkningen blive ejere, men derimod vil en stigende andel blive lejere, der dermed bidrager til kapitalisternes profit og desuden går glip af opsparing i egen bolig, hvilket er med til at skabe en større forskel mellem indkomstgrupperne.

Periode	K_T/Y_M
0	3,31
5	3,31
10	3,53
15	3,66
20	3,97
25	4,19
30	4,40
40	4,82
50	5,24
60	5,64
70	6,05
80	6,44
90	6,84
100	7,23

Tabel 6 Resultater: Forholdet mellem formue og indkomst

At forholdet mellem den øverste decils formue og middelklassens indkomst er kraftigt stigende igennem alle perioder, giver en umiddelbar indikation af, hvor vigtig akkumuleret formue er, i forhold til indkomst, hvilket stemmer overens med Pikettys forudsigelse om, at formue akkumuleret over lange perioder vil betyde langt mere end uddannelse og arbejde.

Det ses af Tabel 6 at de rigeste kapitalejeres formue, Top10, er 3,31 gange større end middelklassens indkomst, Mellem40, i første periode. Dette forhold stiger til 4,19 i periode 25 og 7,23 i periode 100. Dette taler for en kraftigt stigende betydning af formue og kan ligeledes fortolkes som at mulighederne for middelklassen, rent økonomisk, begrænses kraftigt.

4.2. Erhvervsindkomst

Andelen af output, der udgøres af lønninger, L , er defineret som output, Y , fratrasket andelen af output, der udgøres af profit, P :

$$L = Y - P$$

Profitten, P , er produktet af Kapital, K og kapitalafkastet, r , og kan dermed udregnes for første periode:

$$P = 414 * 0,075 = 31,05$$

Dermed kan lønninger, L , i første periode udregnes til:

$$L = 100 - 31,05 = 68,95$$

Det forhold at lønandelene er holdt fast i simulationen, betyder at forholdet imellem de tre indkomstgruppers erhvervsindkomst forbliver konstant igennem hele simulationen jævnfør afsnit 2.3.1 'Fordelingen af indkomst'.

Periode	Top 10 %	Mellem 40 %	Bund 50 %
0	14,48	31,72	22,75
5	17,42	34,85	23,48
10	17,46	34,93	23,54
15	17,51	35,01	23,59
20	17,55	35,09	23,65
25	17,58	35,17	23,70
30	17,62	35,24	23,75
40	17,69	35,39	23,85
50	17,76	35,52	23,94
60	17,82	35,64	24,02
70	17,87	35,74	24,08
80	17,91	35,82	24,14
90	17,94	35,88	24,18
100	17,96	35,92	24,21

Tabel 7 Resultater: Lønninger

Generet for alle grupper gælder det, at stigningen i løn er størst over de første 5 perioder. Herefter sænkes væksten til 0,63 %, hvilket tydeligt ses i lønudviklingen.

4.3. Formue

Formuen bestemmes af opsparingstilbøjeligheden for hver af de tre grupper, samt af indkomsten og formuen. Dermed vil der akkumuleres en stigende formue over tid. Kapitalen, K , der i første periode er fastsat til 414, er således fordelt mellem de tre indkomstgrupper jævnfør afsnit 2.4.1 'Fordeling af kapital' i nedenstående Tabel 8. Efter første periode vokser formuen med produktet af indkomsten (der er bestemt af erhvervsindkomst og kapitalafkast) i året før og opsparingsraten for hver af de tre indkomstgrupper.

Periode	Top 10 %	Mellem 40 %	Bund 50 %
0	153,2	194,6	66,2
5	168,3	213,8	72,8
10	185,4	234,3	79,4
15	203,3	255,6	86,1
20	222,0	277,5	93,0
25	241,5	300,1	100,0
30	261,8	323,4	107,2
40	305,3	372,2	121,8
50	352,5	424,2	137,1
60	404,0	479,5	152,8
70	460,1	538,2	169,2
80	521,1	600,7	186,2
90	587,4	667,0	203,8
100	659,6	737,5	222,0

Tabel 8 Resultater: Formue

Af ovenstående tabel er det tydeligt at formuen for alle tre grupper vokser igennem simulationen. Således stiger den øverste decils formue med 430 % over de 100 perioder, mens mellemklassens formue stiger med 380 % og den nederste halvdel af befolkningens formue stiger med 335 %. Ved alene at se på formuen for hver enkelt gruppe kan det altså ses at desto større formue, desto større stigning igennem simulationen, hvilket taler for en øget akkumulering af kapital i toppen, over tid.

Nedenstående Tabel 9 viser, hvordan den samlede formue er fordelt imellem de tre grupper, igennem simulationen. Det kan af tabellen aflæses at den øverste decils andel af formuen vokser fra sjette periode og frem. Denne stigende andel forudsætter således en faldende andel af den samlede formue for de to andre grupper, Mellem40 og Bund50, hvor det dog er den halvdel af befolkningen med de mindste formuer, der oplever det største fald i andelen af den samlede formue.

Periode	Top 10 %	Mellem 40 %	Bund 50 %
0	37,0 %	47,0 %	16,0 %
5	37,0 %	47,0 %	16,0 %
10	37,1 %	46,9 %	15,9 %
15	37,3 %	46,9 %	15,8 %
20	37,5 %	46,8 %	15,7 %
25	37,6 %	46,8 %	15,6 %
30	37,8 %	46,7 %	15,5 %
40	38,2 %	46,6 %	15,2 %
50	38,6 %	46,4 %	15,0 %
60	39,0 %	46,3 %	14,7 %
70	39,4 %	46,1 %	14,5 %
80	39,8 %	45,9 %	14,2 %
90	40,3 %	45,7 %	14,0 %
100	40,7 %	45,6 %	13,7 %

Tabel 9 Resultater: Formuefordeling

4.4. Indkomst

Indkomsten består både af lønninger og profit og er, for hver af de tre grupper, udregnet som:

$$i = w + (W * r)$$

Hvor:

i : er indkomst

w : er erhvervsindkomst

W : er formue

r : er kapitalafkastet.

Nedenstående Tabel 10 består altså af lønninger, der er angivet i Tabel 7 og derudover af afkastet på formue. Dette afkast er bestemt af formuen i Tabel 8 og kapitalafkastet, r , der er eksogent bestemt. Lønningerne i Tabel 7 havde en beskeden stigning igennem alle 100 perioder, der dog var størst i de første 5 perioder. Derfor er det, af nedenstående tabel, tydeligt at størstedelen af stigningen i indkomst, for alle 3 grupper, stammer fra afkast på formuer, frem for erhvervsindkomst.

Periode	Top 10 %	Mellem 40 %	Bund 50 %
0	25,97	46,31	27,72
5	30,05	50,88	28,94
10	31,37	52,51	29,49
15	32,75	54,18	30,06
20	34,19	55,90	30,62
25	35,70	57,67	31,20
30	37,26	59,50	31,79
40	40,59	63,30	32,99
50	44,20	67,33	34,22
60	48,12	71,60	35,48
70	52,37	76,11	36,78
80	56,99	80,87	38,10
90	62,00	85,91	39,46
100	67,43	91,23	40,85

Tabel 10 Resultater: Indkomst

Indkomsten for den øverste decil stiger med 260 % over de 100 perioder, mens den stiger med 197 % for mellemklassen, og den mindste stigning i indkomst er sket for nederste halvdel, hvis indkomst kun er steget med 147 % over de 100 perioder.

Baseret på indkomsten, for hver af de tre grupper, angivet i Tabel 10, angiver nedenstående Tabel 11, hvordan andelen af indkomst er fordelt imellem de tre indkomstgrupper, igennem simulationen. Igennem simulationen stiger den øverste decils indkomstsandel fra 26 % til 33,8 %. Mellemklassens indkomstandel er stort set uændret, men falder dog en smule fra 46,3 % til 45,7 %. Således kan størstedelen af den øverste decils stigning i indkomstandelen, forklares med et næsten tilsvarende fald i indkomstandelen for de 50 % med den laveste indkomst. Indkomstandelen for Bund50 falder således fra 27,7 % til 20,5 % over de 100 perioder.

Periode	Top 10 %	Mellem 40 %	Bund 50 %
0	26,0 %	46,3 %	27,7 %
5	27,3 %	46,3 %	26,3 %
10	27,7 %	46,3 %	26,0 %
15	28,0 %	46,3 %	25,7 %
20	28,3 %	46,3 %	25,4 %
25	28,7 %	46,3 %	25,0 %
30	29,0 %	46,3 %	24,7 %
40	29,7 %	46,2 %	24,1 %
50	30,3 %	46,2 %	23,5 %
60	31,0 %	46,1 %	22,9 %
70	31,7 %	46,1 %	22,3 %
80	32,4 %	46,0 %	21,7 %
90	33,1 %	45,8 %	21,1 %
100	33,8 %	45,7 %	20,5 %

Tabel 11 Resultater: Indkomstfordeling

4.5. Funktionel indkomstfordeling

Den funktionelle indkomstfordeling beskriver fordelingen af samfundets samlede indkomst på produktionsfaktorerne, og fokuserer dermed på fordelingen mellem løn- og profitindkomst. Derved giver den funktionelle indkomstfordeling et andet perspektiv end den personlige indkomstfordeling, der fokuserer på fordelingen af indkomst mellem individer. Selv om fokus er forskellig på de to fordelinger, så vil de ofte bevæge sig i samme retning. Sammenhængen mellem de to indkomstfordelinger, kan forklares ved, at en faldende lønandel ofte vil afspejle en stigende personlig indkomstulighed, på grund af den generelle antagelse om at højindkomsthushold i højere grad ejer kapital og dermed får en relativt større gavn af en stigende profitandel end lavindkomsthushold.

Dermed er det fordelagtigt at analysere ændringer i indkomstfordelingen, for at forstå den stigende ulighed i den personlige indkomstfordeling.⁸⁷

Nedenstående Tabel 12 illustrerer, hvordan den del af nationalindkomsten, Y , der udgøres af lønandelen, udvikler sig igennem simulationen.

Periode	Lønandel
0	0,690
5	0,690
10	0,670
15	0,651
20	0,632
25	0,614
30	0,596
40	0,562
50	0,530
60	0,499
70	0,470
80	0,443
90	0,416
100	0,391

Tabel 12 Resultater: Funktionel indkomstfordeling

⁸⁷ Atkinson (2009)

Således falder andelen af lønindkomst betydeligt igennem simulationen. I første periode er lønandelen af 69 %. Dette ændrer sig ikke frem til sjette periode, men efter lavvækstchokket i sjette periode, falder denne andel betydeligt og således er lønandelen af indkomsten kun 39,1 % i periode 100.

Forklaringen kan findes i den lave vækst på blot 0,63 %. Når $g \rightarrow 0$ vil $\beta \rightarrow \infty$. I takt med at β stiger, skal $r \rightarrow 0$ for at undgå at profitandelen ender med at udgøre hele indkomstfordelingen. Da afkastet på kapital er 7,5 % igennem hele simulationen, vil profitandelen vokse og lønandelen blive ved med at falde tilsvarende.

Den stigende profitandel kan bremses af befolkningstilvækst og produktivitetsforøgelse. Den præsenterede udvikling i den funktionelle indkomstfordeling er dermed med til at tegne et billede af et samfund i det 21. århundrede, der i stigende grad er ulige.

Del 5. Diskussion

Følgende afsnit vil indeholde en diskussion af nogle af de mest relevante emner, der har betydning for specialets undersøgelsesfelt. I første delafsnit bliver betydningen af arv og gaver diskuteret. Netop arv og gaver er et af de emner, der ikke har været belyst i specialet, selvom arv kan have en stor betydning for den økonomiske ulighed og akkumulering af kapital i toppen af samfundet. Der er stærke empiriske beviser for sammenhængen mellem social mobilitet og økonomisk ulighed⁸⁸ og netop social mobilitet blev i et nyligt danskledet studie undersøgt. Her vurderes det at den største betydning for social mobilitet er forældres formue, mens den faktor der har næststørst betydning, er bedsteforældres formue.⁸⁹

Andet delafsnit vil diskutere forholdet mellem r og g . Ifølge Piketty er betydningen klar; øget $r - g$ vil føre til en stigning i økonomiens kapitalintensitet og til øget økonomisk ulighed på lang sigt. Góes tester denne hypotese og finder ingen empiriske beviser på den udvikling som Piketty taler for.⁹⁰ Góes' test og resultaterne heraf vil blive præsenteret, således at Pikettys hypoteser ikke kommer til at stå som en endegyldig sandhed. Tredje delafsnit vil præsentere en diskussion om begrebet formueskat. Jævnfør Pikettys forudsigelse om en uundgåelig stigende økonomisk ulighed i fremtiden, vil en formueskat, i et samarbejde mellem så mange nationer som muligt, være den eneste mulige løsning på problemet med stigende ulighed. Dermed ligger emnet udenfor specialets undersøgelsesfelt, men er samtidig særdeles relevant, idet analysen viser at den økonomiske ulighed vil være stigende igennem det 21. århundrede.

Fjerde og sidste delafsnit diskuterer opsparing, da netop opsparing i samfundet er altafgørende for, om de mekanismer som Piketty advokerer for, holder vand. Gabet mellem r og g fører uundgåeligt til stigende ulighed og stigende betydning af formuer, givet at opsparingsraten på kapitalafkast er 1. Hvis opsparingsraten er under 1, vil uligheden være stigende under antagelse af at $r - g$ gabet er tilstrækkelig stort i forhold til opsparingsraten på kapitalafkast. Det er indlysende at hvis 100 % af kapitalafkastet bliver forbrugt, vil der ikke ske den samme akkumulering af kapital i toppen af samfundet, som analysedelen indikerer. Derfor bliver dette diskuteret, mens der også bliver redegjort for hvordan opsparingsraterne for henholdsvis Top10, Mellem40 og Bund50, er beregnet.

⁸⁸ Berlingske (2016)

⁸⁹ Boserup (2014)

⁹⁰ Góes (2016)

5.1. Arvens betydning

Baseret på Kapitalen vil formue og arv komme til at spille en stadig vigtigere rolle i fremtiden. Arven udgør en større del i den samlede indkomstdannelse og fordeling, hvilket vil fortsætte i fremtiden. I Kapitalen viser Piketty, hvordan forholdet mellem formue og indkomst har haft et u-formet forløb i de store europæiske lande. Forholdet mellem formue og indkomst var meget højt i slutningen af 1800-tallet og frem til Første Verdenskrig. Herefter faldt forholdet frem til slutningen af 1940'erne, hvor det lå nogenlunde konstant frem til 1970'erne, for så at stige frem til i dag. Denne stigning forventer Piketty vil fortsætte i fremtiden.

Piketty kommer også frem til at arven vil betyde stadigt mere, da formuen hos dem, der dør, er større end formuen for dem, der er i live. Dette skyldes at man godt kan se stigende formuer uden at arven stiger, hvis de stigende formuer skabes hos midaldrende, mens de ældre når at forbruge størstedelen af deres formue, inden de dør. Endnu en faktor, der betyder noget for forholdet mellem arv og formue er dødeligheden. I en periode med faldende dødelighed, i den voksne befolkning, vil arvens betydning også være faldende. Dette forhold kan skyldes at vi lever længere, men det kan også skyldes at de generationer som dør er mindre end de generationer der lever.

Dette har været tilfældet i Danmark de sidste 20 år, hvor dødshyppigheden er faldet igennem hele perioden fra 1,6 % i 1994 til 1,2 % i 2014. Befolkningssammensætningen har altså reduceret arvemassen med ca. 25 % isoleret set, men om det er på grund af højere levetid eller generationernes størrelse kan ikke udledes på baggrund af ovenstående.

I Frankrig har man registreret arve- og gavestrømme siden starten af 1800-tallet. På baggrund af dette datamateriale har Piketty vist at arv har spillet en stadig mindre rolle i den samlede indkomstdannelse, frem til slutningen af 1900-tallet. Grunden til faldet hænger sammen med at formuerne, siden Anden Verdenskrig, er faldet betydeligt, samt at personer i 50'erne har opbygget større formuer end personer i 80'erne. Dette har gjort sig gældende helt frem til 1980'erne. Men siden da er udviklingen vendt og de ældres formuer er nu væsentligt større end de midaldrendes.⁹¹

⁹¹ Ploug (2017) Kapitel 5

Om samme gør sig gældende for udviklingen i Danmark, har ikke været muligt at undersøge. Sammenlignet med Frankrig er data særdeles sparsomt for Danmark, hvor der ikke har været gennemført en arvestatistik, på mikroniveau, siden 1982⁹² og derudover foretages der heller ikke registrering af gaver og arveforskud i Danmark, som der gør i Frankrig.

Betydningen af arv og gaver illustreres i Kapitalen, i en simpel model. Den årlige strøm af arv og gaver, udtrykt i forhold til nationalindkomsten, noteres b_y og kan beskrives som:

$$b_y = \frac{A}{Y} = \eta * m * \beta$$

Hvor:

b_y : er den årlige strøm af arv og gaver i forhold til nationalindkomsten

A : er den årlige strøm af arv og gaver

Y : er nationalindkomsten

η : er den gennemsnitlige formue ved død i forhold til den gennemsnitlige formue blandt de levende.

m : er dødeligheden

$\beta = K/Y$: er som hidtil forholdet mellem kapital og nationalindkomst

Modellen er per definition altid sand, men giver alligevel en logisk oversigt over forholdet.⁹³ Et simpelt eksempel hvor:

$\eta = 2$ dvs. at de afdødes formue i gennemsnit er dobbelt så stor som de levendes.

$m = 0,02$ dvs. at dødshyppigheden hos den voksne befolkning er på 2 %

$\beta = 6$ dvs. at forholdet mellem kapital og indkomst er 600 %

Vil resultere i, at den relative betydning af arv og gaver, i forhold til nationalindkomsten, er på 24 %. Fordi vi lever længere, er m faldende. Dette giver til gengæld flere år til at akkumulere formue, og dermed er konsekvensen, at η vil stige.

⁹² Ploug (2017) Kapitel 3

⁹³ Piketty (2014) Side 393-396

Arveafgiften i Danmark, bo- og gaveafgiften, er med til at dæmpe betydningen af arvestrømmene. Kun ægtefæller er fritaget for arveafgift, mens andre skal betale en arveafgift 36,25 % af arv over 289.000 kroner, dog er arveafgiften for børn blot 15 %.⁹⁴

Arveafgiften kan anvendes som en solid indikator, til at belyse betydningen af arven i Danmark, ved at sammenligne provenuet herfra med nationalindkomsten. Danmarks Statistik har data for provenuet tilbage fra 1947 og ved at sammenligne med BNP fås et billede af betydningen. Provenuet af arveafgiften udgjorde omkring 1,5 % af BNP i 50'erne og 60'erne, toppede i 1987 på 3 % og har det seneste årti udgjort mellem 2 % og 2,5 % af BNP.⁹⁵

En del af forskellene i niveauet kan forklares med skiftende lovgivning. Lovgivningen omkring arveafgifter, gør det stort set umuligt at regne baglæns og opgøre, hvor stor arvesummen er i de enkelte år. Dog anslår Kapitalen at arvestrømmen i Frankrig i 2010 udgjorde omkring 15 % af nationalindkomsten, hvilket stemmer godt overens med det estimat, der kan laves over arvestrømme i Danmark i de seneste år og stemmer desuden nogenlunde overens med det estimat, der i ovenstående er baseret på provenuet af arveafgiften i Danmark.⁹⁶

De 10 % af den danske befolkning, der efterlader den største nettoformue, har i gennemsnit en nettoformue på 5 millioner kroner. De 10 %, der efterlader den laveste formue, har i gennemsnit en gæld på 400.000 kroner. Børnene af de mest formuende afdøde, har i forvejen en gennemsnitlig formue på ca. 1,8 millioner kroner, Tilsvarende har børnene af de mindst formuende afdøde, i forvejen en gennemsnitlig formue på under 200.000 kroner.⁹⁷

⁹⁴ Skatteministeriet (2018)

⁹⁵ Ploug (2017) Kapital 5

⁹⁶ Ploug (2017) Side 95-96

⁹⁷ AE (2018)

Dermed tyder det på at arvestrømme generelt øger uligheden, frem for at sænke den. Arveafgiftens fremtid bliver afgjort i forbindelse med forhandlingerne om næste års finanslov. Det er ifølge et flertal bestående af Liberal Alliance, Konservative, Venstre og Dansk Folkeparti et mål at få skrottet eller sænket den statslige arveafgift. LA politikeren Joachim B. Olsen mener, modsat Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, ikke at afskaffelsen vil føre til øget ulighed.

"Det er jo noget frygteligt sludder (...) Der er ikke og har aldrig været en direkte sammenhæng mellem det forhold, at du arver mange penge – og at du så selv har en høj indkomst (...) Sådan er det nogle gange, måske er der endda en tendens, men det er altså ikke et fast mønster"⁹⁸

Uenigheden om, hvordan konkrete politiske tiltag, påvirker uligheden viser at debatten i høj grad er aktuel i dag. Som nævnt i indledningen er undersøgelsesfeltet for nærværende speciale særdeles vigtigt, både for økonomi som en videnskab, men som ovenstående viser, også i høj grad for de politiske beslutningstagere, for at sikre at de kan træffe beslutninger, der er baseret på den nødvendige viden.

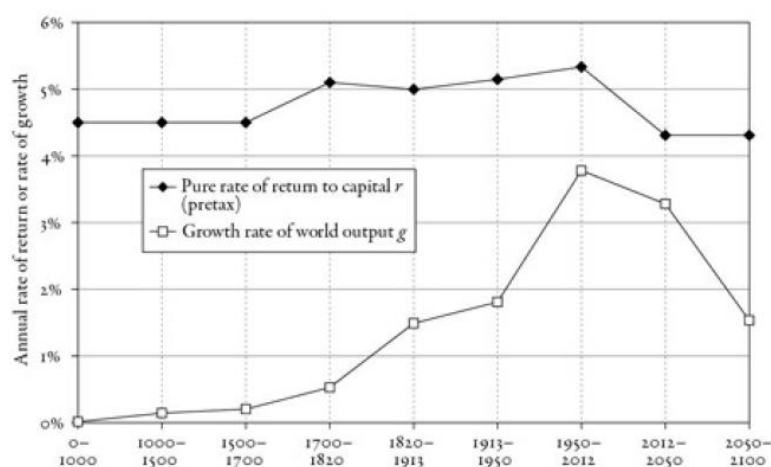
Ovenstående diskussionsafsnit tyder på, at arvestrømme er med til at øge uligheden og akkumulere kapital i toppen af samfundet. Denne akkumulering bliver som sagt dæmpet af arveafgiften, der dog står over for en usikker fremtid.

⁹⁸ Politiken (2018)

5.2. Forholdet $r > g$

Kapitalens mest centrale ulighed er uden diskussion det faktum at afkastet på kapital, r , er større end væksten i økonomien, g . Ligningen $r > g$ er helt central for Kapitalen og er således blevet undersøgt og bevist på baggrund af historisk data. Nedenstående Figur 16 viser den historiske sammenhæng mellem disse to faktorer. Det skal dog nævnes at tallene er tilnærmelsesvis beregninger, der er behæftet med en vis usikkerhed. Hvad der dog er interessant at betragte, er forholdet imellem disse to, der kan betragtes som validt.⁹⁹

Årligt kapitalafkast og vækst år 0-2100



Figur 16 Kapitalafkast og vækstrate på verdensplan år 0-2100

Kilde: Piketty¹⁰⁰

Noget af det, der har været diskuteret i kølvandet på udgivelsen af Kapitalen, er om Pikettys "Laws of motion", som hans fortolkning af de historiske tidsserier er baseret på, holder vand. Specielt har det været diskuteret hvorvidt kapitalafkastet kan forventes permanent at holde sig over den økonomiske vækstrate og hvorvidt det vil føre til en stadig stigning i økonomiens kapitalintensitet og en trend i den funktionelle indkomstfordeling mod kapitalindkomst.

Der kan stilles spørgsmålstegn ved om ikke stigende kapitalintensitet vil føre til et fald i kapitalens afkastgrad, r . I Kapitalen argumenterer Piketty for, at dette ikke vil ske, da substitutionsmulighederne mellem kapital og arbejde er så store, at kapitalafkastet kan forblive højt.

⁹⁹ Piketty (2014) Side 361

¹⁰⁰ Piketty (2014b) Side 251

Kritikken lyder på at dette, ikke umiddelbart, er støttet af den empiriske analyse, der ligger bag mange makroøkonomiske modeller. Desuden er det usikkert om kapitalejere vil fortsætte med at allokere den samme del af deres indtægter til opsparing, i takt med at deres formuer stiger.¹⁰¹

Góes har på tværs af 19 lande, over en 30-årig periode, ikke kunne finde tegn på at positive chok til $r - g$ gabet, har aflejret sig i stigende ulighed og en større andel af kapitalindkomst.¹⁰²

Ifølge Góes er der ingen empiriske beviser på den dynamik, som Piketty argumenter for. Mens Kapitalen er rig på data, kritiserer Góes den for ikke at præsentere empiriske beviser. På baggrund af denne kritik, har Góes udarbejdet en Panel-SVAR analyse, der tester om uligheden og profitandelen vil stige, hvis gabet imellem r og g øges. Ud fra 19 udviklede lande, fra forskellige kontinenter, i perioden 1980-2012 udfører Góes en Panel-SVAR analyse, der giver en fordeling af impulse response funktioner.¹⁰³

Hypotesen, der testes, er at en positiv ændring i $r - g$ gabet fører til positive ændringer i uligheden, z , og andelen af kapital, α . Hvis der ikke er bevis for H_0 hypotesen, kan alternativhypotesen H_1 ikke afvises:

$$H_0: \text{hvis } \Delta(r - g) > 0, \text{ vil } \Delta z > 0, \Delta \alpha > 0$$

$$H_1: \text{hvis } \Delta(r - g) > 0, \text{ vil } \Delta z \leq 0, \Delta \alpha \leq 0$$

Hvor:

z : Proxy for ulighed, andelen af nationalindkomsten, der går til den rigeste procent.

α : den funktionelle indkomstfordeling

¹⁰¹ Góes (2016)

¹⁰² Ploug (2017) Kapitel 10

¹⁰³ Góes (2016)

Mens uligheden er en proxy, der er bestemt af andelen af nationalindkomsten, der går til den rigeste procent, er det sværere at finde en proxy for kapitalafkastet. Kapitalafkastet beregnes ved at udregne produktet af afkastet efter skat, den inverse virksomhedsbeskatning og den lange obligationsrente, fratrasket den årlige procentvise ændring i BNP:¹⁰⁴

$$r_{i,t} = [(1 - \tau_{i,t})i_{i,t} - d_{i,t}]$$

Hvor:

$r_{i,t}$: Kapitalafkast

$\tau_{i,t}$: Virksomhedsbeskatning

$i_{i,t}$: lange obligationsrente

$d_{i,t}$: ændringer i real BNP

Resultaterne fra Góes analyse er vedhæftet som Bilag 3. IRF-analysen viser at der ikke er nogen empiriske beviser på at gabet mellem r og g er det, der driver profitandelen. Góes konkluderer at der er eksogene faktorer, som Piketty overser. Her nævnes især opsparingsraten, der udjævner de forventede store stigninger i kapitalandelen i økonomier. Således konkluderer Góes at det for mindst 75 % af landene, gælder at en øgning i gabet mellem r og g har det modsatte effekt på uligheden, end den Piketty postulerer.

Der er således stor forskel på, hvilke konsekvenser Góes og Piketty hver især ser ved en øgning i $r - g$ gabet. Dog er det, ifølge Góes, muligt at det langsigtede forhold som Piketty postulerer faktisk eksisterer, men blot ikke bliver fanget af den 30-årige periode og i de 19 udvalgte lande som Góes analyserer. Derudover kan det postulerede forhold gælde hvis samme analyse foretages på baggrund af øverste decil og ikke øverste percentil.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Góes (2016) Side 5-6

¹⁰⁵ Góes (2016) Side 24

5.3. Formueskat

Formueskat er muligvis det emne, der kommer til at betyde mest i fremtidens kamp mod den stigende ulighed. Således er en af Pikettys klareste konklusioner at den belyste problematik kun kan løses ved at indføre en formueskat, der helst skal være international, men også kunne fungere som et EU-samarbejde.

Der findes kraftfulde mekanismer, der er med til at øge uligheden. Den kraft, der er mest ulighedsskabende er $r > g$. Det faktum at afkastet på kapital, r , i lange perioder kan være højere end den økonomiske vækst, g , betyder at akkumuleret kapital stort set altid vil vokse hurtigere end indkomsten og dermed føre til øget ulighed over tid.¹⁰⁶

Piketty nævner at dette problem kan løses ved hård beskatning på kapitalindkomst. Hård beskatning vil kunne holde kapitalafkastet lavere end vækstraten og dermed undgå denne udvikling. Konsekvensen ved dette vil være at incitamentet til at akkumulere kapital og iværksætteri vil være ødelagt, hvilket vil påvirke vækstraten negativt. I det tilfælde, vil der til gengæld kræves en højere beskatning og dermed er der skabt en negativ spiral.

Den eneste mulige løsning er dermed en progressiv kapitalbeskatning, der vil gøre det muligt at slippe fri af den eksplosive formuekoncentration i toppen. Samtidigt ville konkurrence og incitament til privat kapitalakkumulering blive bevaret. Som forslag på en sådan beskatning, nævner Piketty en skattesats på 0,1 % - 0,5 % om året for formuer under en million euro. For formuer mellem 1 og 5 millioner euro en skattesats på 1 %, og på 2 % for formuer mellem 5 og 10 millioner euro. Endelig foreslås en skattesats på op til 5 % - 10 % for formuer på flere hundrede millioner eller endda milliarder euro.

Indførelsen af en sådan beskatning af kapital vil gøre det muligt, at dæmpe væksten i den globale formueulighed og ifølge Piketty er det den eneste mulige løsning. I praksis kan en sådan skat ikke blot implementeres for en enkelt nationalstat, men det kræves et internationalt samarbejde. Det er højest sandsynligt umuligt at indføre på globalt plan, men at indføre den for hele EU-samarbejdet er mere sandsynligt.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Roine (2015) Side 98-99

¹⁰⁷ Piketty (2014) Side 586-587

Denne løsning er kun mulig i samarbejde mellem en række nationer på grund af det faktum, at det i en stadigt mere globaliseret verden, er forholdsvist nemt for ejere af formuer at flytte over landegrænser og placere sig i et land med lavere eller slet ingen kapitalbeskatning. Hvis blot et enkelt land indførte en progressiv kapitalbeskatning, ville det blot føre til færre investeringer og mindre velstand.¹⁰⁸

I 94 år eksisterede formueskatten i Danmark. Under Poul Nyrups regering, ophævede folketinget formueskatten, der efter en nedtrapning blev endeligt afskaffet i 1997. Helle Thorning ønskede i 2012 at genindføre formueskatten, men dette blev ved snakken.¹⁰⁹ En stor del af grunden til dette og det største modargument mod at indføre formueskatten på ny er netop den ovenstående pointe, at det for en enkelt nationalstat, blot vil føre til mindre velstand.

Der er en række argumenter for, at det giver mere mening at måle individers rigdom på formue frem for på indkomsten. Formuerne er for det første langt mere skævt fordelt end indkomsterne og derudover er formuerne langt større end indkomsterne. En formueskat kan, afhængig af den konkrete udformning, føre til en forenkling af beskatningen af alle formuer, der inkluderer biler, huse, aktier, obligationer og indestående på almindelige bankkonti.

De fleste af de mest betydningsfulde aktiver og passiver opgøres allerede på årsbasis og er registreret hos SKAT. En lav beskatningsgrad vil sikre et betydeligt skatteprovenu, sammenlignet med en række aktuelle forslag til skattelettelser, og vil samtidig kunne tilstrækkelig lav til, at det vil fjerne en del af incitamentet til skatteunddragelse.

¹⁰⁸ CEPOS (2012)

¹⁰⁹ Berlingske (2009)

5.4. Opsparing

En typisk forenklet fortolkning af Piketty er, at uligheden $r > g$ vil få den økonomiske ulighed til stige permanent. Denne fortolkning er korrekt, baseret på følgende citat, fra en af de første sider i Kapitalen:

“When the rate of return on capital exceeds the rate of growth of output and income, as it did in the nineteenth century and seems quite likely to do again in the twenty-first, capitalism automatically generates arbitrary and unsustainable inequalities that radically undermine the meritocratic values on which democratic societies are based”¹¹⁰

Senere forklarer Piketty dog at $r > g$ kun vil føre til stigende økonomisk ulighed, hvis opsparingsraten på kapitalindkomst er 1, dvs. at al profit på kapital bliver geninvesteret og intet bliver forbrugt. Hvis dette ikke er tilfældet (hvilket det meget sjældent vil være) kræver forudsigelsen om stigende ulighed, at r skal være signifikant højere end g . Det betyder altså at $r - g$ gabet skal ses i en større kontekst. Uligheden $r > g$ har stor betydning for stigende økonomisk ulighed, men forskellige opsparingsrater for henholdsvis høj- og lavindkomstshusholdninger har ligeledes stor betydning for den økonomiske uligheds udvikling.

At husstande med høje indkomster har en højere opsparingsrate end husstande med lave indkomster, virker naturligt intuitivt og selv om det relativt simpelt kan undersøges empirisk, bliver dette faktum stort set ignoreret i alle makroøkonomiske modeller, da de indeholder antagelsen om repræsentative agenter. Hvis opsparingsraten var uafhængig af den relative indkomst, ville forholdet mellem formue og indkomst for husholdninger også være uafhængig af den relative indkomst. På lang sigt ville indkomst- og formueulighed konvergere mod indkomstulighedens fordeling og dermed ville $r - g$ gabet ikke have nogen betydning for indkomstulighed.

¹¹⁰ Piketty (2014b) Side 8

Hvis højindkomstshusttande har højere opsparingsrater end lavindkomsthusttande, betyder det at indkomst er mere ulige fordelt end lønninger og dermed ville et stort $r - g$ gab, øge denne ulighed. Fra et empirisk synspunkt, er forskellen mellem opsparingsraten for højindkomsthusttande og lavindkomsthusttande steget i mange lande, over de seneste årtier, i samme periode som uligheden er steget. Dermed er det ikke nok at undersøge $r - g$ gabet alene, men denne skal ses i sammenhæng med opsparingsrater.

Nærværende speciale har i særdeleshed fokuseres på $r - g$ gabet, og dermed fokuseret mindre på opsparingsrater for de forskellige indkomstgrupper. Dog er det blevet indarbejdet i simulationen, at opsparingsraten for højindkomsthusttande er højere end opsparingsraten for lavindkomsthusttande. Således er opsparingsraten for de øverste indkomster, Top10, på 0,11, mens den for mellemindkomstgruppen, Mellem40, er 0,08 og for lavindkomstgruppen, Bund50, er 0,05. Disse opsparingsrater er bestemt af nedenstående forhold, der blev introduceret i afsnit 2.6 'Opsparing':

$$s_{TMB} = \frac{g}{r} * \frac{r * W_{TMB}}{i_{TMB}} = g * \beta_{TMB}$$

Opsparingsraterne er bestemt i første periode herefter holdt fast igennem simulationen. Der kan argumenteres for, at opsparingsraterne bør følge udviklingen i indkomst- og formuefordelingen, men det har været udenfor specialets fastsatte omfang og formål. Det kan dog forholdsvis simpelt fastsættes at opsparingsraten for øverste decil skal stige med en fast procentdel for hver periode, men den empiriske argumentation for, hvordan udviklingen skal fastsættes, har været for omfattende til at kunne fastsættes på tilfredsstillende vis.

Del 6. Konklusion

Formålet med dette speciale har været at undersøge den danske økonomi under et lavvækstscenarie, fastsat med relevante nøgletal fra det 21. århundred. Uligheden, målt på formue og indkomst, er undersøgt og beskrevet empirisk, mens simulationen belyser, hvordan uligheden vil udvikle sig i det 21. århundrede, under de fastsatte antagelser. I dette afsnit vil de to underspørgsmål først blive besvaret og derefter vil den overordnede problemformulering blive besvaret.

Vil indkomstuligheden ramme samme niveau som i år 1970?

På baggrund af den udførte simulation er det tydeligt at der generelt sker en akkumulation af kapital i toppen af samfundet. Illustreret i Tabel 8 og Tabel 9, ses det således at den øverste decils andel af den samlede formue, stiger igennem hele simulationen. Denne stigning i både den absolutte og relative formue, har i høj grad en betydning for indkomstuligheden.

Udover en stigning i formueuligheden ses der således også samme tendens for indkomstuligheden. Illustreret i Tabel 10 og Tabel 11, ses det at øverste decils andel af den samlede indkomst stiger igennem alle perioder. Ligesom det gælder for formue, er den øverste decils stigning i indkomst både absolut og relativ. Dermed stiger øverste decils indkomst igennem hele simulationen og da den absolutte stigning er større end stigningen i de to andre indkomstgrupper, stiger den øverste decils andel af indkomsten samtidig med at andelen for de to andre indkomstgrupper falder.

I et lavvækstscenarie, hvor den årlige vækst ligger på 0,63 %, er stigningen i erhvervsindkomsten beskeden og størstedelen af den påviste stigning, der sker igennem simulationens 100 perioder, kan således tilskrives kapitalafkastet, der udgør en stadig større del af øverste decils indkomst.

Det er altså påvist at indkomstfordelingen bevæger sig i en retning, der betyder en større økonomisk ulighed. Den øverste decil af befolkningen får en kraftig fremgang i deres indkomstandel, mens middelklassen oplever et beskedent fald i indkomstsandelen, mens den halvdel af befolkningen med de laveste indkomster vil opleve en stor nedgang i indkomstandelen. Dette fald skyldes at lave indkomstgrupper ikke får del i kapitalafkastet og dermed får en relativ indkomstnedgang.

I år 1970 var den øverste decils andel af indkomsten 33,3 %. Tredivé år senere, i år 2000, var denne andel faldet til ca. 26 %, der dermed også udgår øverste decils andel af indkomsten i første periode af simulationen. Herefter stiger andelen konsekvent igennem hele simulationen. Niveauet af indkomstulighed i 1970 overstiges i periode 93 af simulationen.

Hvordan vil øverste decils formue udvikle sig i simulationen?

Under et lavvækstscenarie, hvor kapitalafkastet fastholdes, vil $r - g$ gabet øges og uligheden $r > g$ vil i høj grad være gældende. Her gælder det, at formue og afkastet på denne, vil udgøre en stadig større del af indkomsten, i forhold til erhvervsindkomst.

I første periode af simulationen udgør øverste decils andel af formuen 37 % og givet en samlet formue på 414 % af nationalindkomsten, betyder det en formue for øverste decil på 153 % af nationalindkomsten. Dermed er formuen for den øverste decil mere end fordoblet i periode 41, hvor den er på 310 % af nationalindkomsten og således steget med 104,5 % over de første 41 perioder.

Denne stigning i formuen skal ses i forhold til stigningen for resten af befolkningens formue. Således er middelklassens formue i periode 41 steget med 96,2 % mens formuen for den nederste halvdel af populationen er steget med 86,2 %.

Igennem simulationen, viser det sig at udviklingen i formuernes størrelse fortsætter fra periode 41 til 100. Her oplever den øverste decil en formuestigning på 117,7 %, mens middelklassens formue vokser med 99,1 % og formuen for den nederste halvdel kun stiger med 79,8 %.

Stigningen i den absolutte formue for øverste decil rummer i sig selv ikke meget information, men ved at sammenligne med stigningen i de øvrige indkomstgrupper i samme periode, er det tydeligt at der sker en akkumulering af kapital i toppen af samfundet, så længe uligheden $r > g$ er tilstrækkelig stor.

Givet udviklingen i den økonomiske vækst og kapitalafkast siden 2000, hvordan vil formue- og indkomstuligheden i Danmark da udvikle sig i det 21. århundrede?

Simulationen af økonomien i det 21. århundrede har vist at lav vækst, på lang sigt, vil føre til øget økonomisk ulighed, uanset om det måles på formue eller indkomst. Den centrale formel $r > g$ beskriver forholdet mellem væksten og kapitalafkastet. I takt med at gabet mellem de to stiger, vil stigningen i uligheden accelerere. I simulationen er det vist, at der sker en generel stigning i profitandelen af den samlede indkomstfordeling. Sammen med at formuerne koncentrerer hos den øverste decil, betyder stigningen i profitandelen, at den økonomiske ulighed vil stige betydeligt.

For at undgå den kraftige stigning i uligheden er det først og fremmest nødvendigt at sænke $r - g$ gabet. Som nærværende speciale har vist, er høje vækstrater ikke mulige på lang sigt og det bør således forventes at Danmarks varigt vil befinde sig i et lavvækstscenarie. Det betyder således at gabet mellem r og g ikke kan sænkes ved at hæve vækstraten, g , men derimod bør betydningen af formue og arv mindskes, ved at sænke kapitalafkastet, r , og derigennem påvirke $r - g$ gabet negativt.

Kapitalindkomst i Danmark bliver i forvejen beskattet, men dette ændrer ikke på, at formueuligheden i Danmark er særdeles høj, i en national sammenligning.

Udviklingen i indkomst- og formueuligheden kan altså kun bremses igennem en formueskat, der i bedste fald bør være global og hvis dette ikke er muligt, da bør formueskatten som minimum indføres i et EU-samarbejde.

Del 7. Litteraturliste

Altinget (2017)

Tiedemann, Paul (08/10/2017) Danmark er mere ulige, end vi tror

<https://www.alinget.dk/artikel/oekonom-danmark-er-mere-oekonomisk-ulige-end-vi-tror>

(Tilgaaet: 02-05-2018)

AMECO (2018)

http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm

(Tilgaaet: 01-05-2018)

Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2018)

Juul, Jonas Schytz (10/05/2018) En lavere arveafgift er en stor skattelettelse til de rigeste

<https://www.ae.dk/analyser/en-lavere-arveafgift-er-en-stor-skattelettelse-til-de-rigeste>

(Tilgaaet: 15/05/2018)

Atkinson (2009)

Atkinson, Anthony Barnes (2009) Factor shares: the principal problem of political economy?

Oxford Review of Economic Policy, Volume 25, Number 1, 2009, pp. 3-16

Atkinson (2013)

Atkinson, Anthony Barnes; Søgaard, Jakob Egholt (01/2013) The long-run history of income inequality in Denmark: Top incomes from 1870-2010. Economic Policy Research Unit, Department of Economics, University of Copenhagen.

ATP (2018)

<https://www.atp.dk/atp-som-pensionsforvalter/rundt-om-atp>

(Tilgaaet: 09-05-2018)

Balzac (1835)

Balzac, Honoré de (1835) " Le Père Goriot"

Balzac, Honoré de (1998) Far Goriot. Gyldendal

Berlingske (2009)

Lyllof, Søren Bo (02/02/2009) Skattens historie i Danmark

<https://www.business.dk/skat/skattens-historie-i-danmark>

(Tilgaaet 18-05-2018)

Berlingske (2016)

Dyhr, Pia Olsen (14/04/2016) Den voksende ulighed er uretfærdig og forringer den sociale mobilitet

<https://www.b.dk/kommentarer/den-voksende-ulighed-er-uretfærdig-og-forringer-den-sociale-mobilitet>

(Tilgaaet: 01/05/2018)

Betalingsrådet (2016)

Betalingsrådet (06/2016) Rapport om kontanternes rolle i samfundet. Danmarks Nationalbank.

https://www.nationalbanken.dk/da/bankogbetalinger/betalingsraad/Documents/Betalingsraadet_Kontantrapport_juni_2016.pdf

(Tilgaaet: 08-05-2018)

Boserup (2014)

Boserup, Simon Halphen; Kopczuk, Wojciench; Kreiner, Claus Thustrup (08/10/2014) Stability and persistence of intergenerational wealth formation: Evidence from Danish wealth records of three generations.

<http://web.econ.ku.dk/boserup/papers/WealthAcrossGen.pdf>

(Tilgået: 24/05/2018)

Busck (2002)

Busck, Steen (2002) Danmarks historie I GRUNDTRÆK. Aarhus Universitetsforlag

Børsen (2016)

Henriksen, Thomas Bernt (29/01/2016) Leder: Primitiv ulighedsdebat er vejen til fattigdom

<http://borsen.dk/nyheder/opinion/artikel/11/132401/artikel.html?hl=YToxOntpOjA7czoxNToiZm9ybXVlc3RhZGlzdGlrljt9>

(Tilgået: 01-05-2018)

CEPOS (2012)

Hansen, Mads Lundby (27/07/2012) Formueskat i Danmark og Udlandet

<https://www.cepos.dk/artikler/formueskat-i-danmark-og-udlandet>

(Tilgået: 18-05-2018)

CEPOS (2017)

Hansen, Mads Lundby (04/01/2018) Danmark har den laveste ulighed blandt OECD-landene

<https://www.cepos.dk/abcepos/danmark-har-den-4-laveste-ulighed-blandt-oecd-landene>

(Tilgået: 01-05-2018)

Davies (2009)

Davies, James B; Sandström, Susanna; Shorrocks, Anthony; Wolff, Edward N (2010) The level and distribution of global household wealth. Blackwell Publishing

DR (2016)

Christiansen, Signe Lene (09/03/2016) Fattigdom og ulighed var accepteret indtil 1700-tallet

<https://www.dr.dk/nyheder/kultur/historie/fattigdom-og-ulighed-var-accepteret-indtil-1700-tallet>

(Tilgået: 01-05-2018)

DR (2016b)

Stolzenbach, Simon Leth (20/12/2016) Dengang SKAT gav alle danskere et års skattefri løn

<https://www.dr.dk/nyheder/kultur/historie/dengang-skat-gav-alle-danskere-et-aars-skattefri-loen>

(Tilgået: 20/05/2018)

DST

<http://www.statistikbanken.dk>

DØR (2016)

De Økonomiske Råd (2016) Dansk Økonomi efteråret 2016. København. Det økonomiske råd.

Finans (2017)

Nielsen, Bo; Boddum, Dorte Ipsen (09/01-2017) LA-minister_ Økonomisk ulighed er ikke værd at beskæftige sig med

<https://finans.dk/finans/politik/ECE9254053/laminister-oekonomisk-ulighed-er-ikke-vaerd-at-beskaeftige-sig-med/?ctxref=ext>

(Tilgået: 01-05-2018)

Góes (2016)

Góes, Carlos (2016) IMF Working Paper. Testing Piketty's Hypothesis on the Drivers of Income Inequality: Evidence from Panel VARs with Heterogeneous Dynamics.

IMF (1996)

Sarel, Michael (1997) Growth in East Asia – What we can and cannot infer.

IMF (2011)

Berg, Andrew G; Ostry, Jonathan D (09/2011) Equality and Efficiency – Is there a trade of between the two or do they go hand in hand? IMF

IMF (2015)

Dabla-Norris, Era; Kochhar, Kalpana; Suphaphiphat, Nujin; Ricka, Frantisek; Tsounta, Evridiki (06/2015) Causes and Consequences of income inequality: A global perspective. IMF

Jespersen (2007)

Jespersen, Jesper (2007) Makroøkonomisk metodologi – i et samfundsøkonomisk perspektiv. Jurist og økonomforbundets forlag.

Krugman (2014)

Krugman, Paul (08/05/2014) Why We're in a New Gilded Age. The New York Review of Books.

<http://www.nybooks.com/articles/2014/05/08/thomas-piketty-new-gilded-age/>

(Tilgået: 10/05/2018)

Kuznets (1953)

Kuznets, Simon (1953) Shares of Upper Income Groups in Income and Savings. NBER

Kuznets (1955)

Kuznets, Simon (03/1955) Economic Growth and Income Inequality. The American Economic Review. Volume XLV

Lazere (2009)

Lazere, Donald (04/06/2009) A Rising Tide Lifts All Boats.

<https://historynewsnetwork.org/article/73227>

(Tilgået: 08-05-2018)

Lærernes Pension (2017)

<https://www.lppension.dk/om-os/afkast-og-rent/>

(Tilgået: 09-05-2018)

Maddison (2010)

Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2008 AD

<http://ggdc.net/MADDISON/oriindex.htm>

(Tilgået: 02-05-2018)

MAGASINET POLITIK (2014)

Weise, Kristian (19/06/2014) Ulighed er et økonomisk problem

<http://magasinetpolitik.dk/kristian-weise-ulighed-er-et-oekonomisk-problem/>

(Tilgået: 29/05/2018)

OECD (2014)

OECD (2014) Society at a Glance 2014

https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2014_soc_glance-2014-en#page4

(Tilgået: 29/05/2018)

OECD (2015)

OECD (2015) In It Together. Why Less Inequality Benefits All.

https://read.oecd-ilibrary.org/employment/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all_9789264235120-en#page27

(Tilgået: 29-04-2018)

OECD (2015b)

OECD (2015) Pension markets in focus. Paris

<http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2015.pdf>

(Tilgået 11-05-2018)

OECD (2017)

<http://www.oecd.org/social/inequality.htm>

(Tilgået: 02-05-2018)

Pedersen (2015)

Pedersen, Peder J (2015) Thomas Piketty: Teori, resultater og relevans for Danmark.

Samfundsøkonomen. Oktober 2015, nr. 3. Side 5-11.

Piketty (2014)

Piketty, Thomas (2014) Kapitalen i det 21. århundrede. Gyldendal

Piketty (2014b)

Piketty, Thomas (2014) Capital in the 21st century. Cambridge: Belknap Press of Harvard University.

Ploug (2017)

Ploug, Niels (2017) Økonomisk ulighed i Danmark. Jurist og Økonomforbundets forlag.

Politiken (2018)

Olsen, Michael (10/05/2018) Lavere arveafgift forgylder de rigeste rige

<https://politiken.dk/oekonomi/art6503781/Lavere-arveafgift-forgylder-de-rigeste-rige>

(Tilgået: 11-05-2018)

Pyatt (1976)

Pyatt, Graham (1976) On the Interpretation and Disaggregation of Gini Coefficients. The Economic Journal. Wiley. Royal Economic Society

http://www.jstor.org/stable/2230745?seq=1#page_scan_tab_contents

(Tilgået: 03-05-2018)

Ricardo (1817)

Ricardo, David (1817) On the Principles of Political Economy and Taxation. 3. udgave 1821.
Batoche Books

Roine (2015)

Roine, Jesper (2015) Introduktion til Thomas Pikettys Kapitalen i det 21. århundrede.
Informations forlag.

Scanlon (2014)

Scanlon, Thomas Michael (03/06/2014) The 4 biggest reasons why inequality is bad for society
<https://ideas.ted.com/the-4-biggest-reasons-why-inequality-is-bad-for-society/>
(Tilgået: 29/05/2018)

Skatteministeriet (2018)

Skatteministeriet (15/11/2017) Boafgift og gaveafgift – faktaside
<http://www.skm.dk/skattetal/beregning/afgiftsberegning/boafgift-og-gaveafgift-faktaside>
(Tilgået: 10/05/2018)

Solow (1956)

Solow, Robert M (02/1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly
Journal of Economics. Vol 70. No. 1. The MIT Press

Titland (2015)

Titland, Esben S (2015) Piketty på 5 minutter. Forlaget Vandkunsten

TV2 (2016)

Kjær, Christian (08/01/2016) Se listen: Sådan gik det med dine pensionspenge i 2015
<http://nyheder.tv2.dk/penge/2016-01-08-se-listen-saadan-gik-det-med-dine-pensionspenge-i-2015>
(Tilgået: 10-05-2018)

TV2 (2017)

Nymark, Jens; Krohm Ole (06/01/2017) Hård kamp om at sikre danskerne det bedste
pensionsafkast – se vinderne og taberne her
<http://nyheder.tv2.dk/penge/2017-01-05-haard-kamp-om-at-sikre-danskerne-det-bedste-pensionsafkast-se-vinderne-og-taberne>
(Tilgået: 10-05-2018)

TV2 (2018)

Krohm, Ole (04/01/2018) Forrygende afkast for pensionsopsparerne – her er det bedste selskab
<http://nyheder.tv2.dk/business/2018-01-03-forrygende-afkast-for-pensionsopsparerne-her-er-det-bedste-selskab>
(Tilgået: 10-05-2018)

WID (2018)

<http://wid.world/>

Net national wealth to net national income ratio. Denmark. 2000-2014

Del 8. Bilag

Bilag 1. Excel-simulation

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
	L	P	Y	K	alpha	Shares in L-T-M-B	r	g	st	sm	sb	s	s/g	beta	K_T/Y_M	Shares in K-T-M-B	Shares in Y-T-M-B	Shares in C-T-M-B	beta_T	beta_M	beta_B									
1	0	69	31	100	414	0.311	0.21	0.46	0.33	0.075	0.019	0.11	0.08	0.05	0.08	4.14	4.14	3.31	0.37	0.47	0.16	0.26	0.46	0.28	0.25	0.46	0.29	5.90	4.20	2.33
2	5	76	34	110	455	0.311	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.63	4.14	3.31	0.37	0.47	0.16	0.27	0.46	0.26	0.26	0.46	0.27	5.60	4.20	2.51
7	10	76	37	113	499	0.330	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.67	4.40	3.53	0.37	0.47	0.16	0.28	0.46	0.26	0.27	0.46	0.27	5.91	4.46	2.65
12	15	76	41	117	545	0.349	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.70	4.66	3.75	0.37	0.47	0.16	0.28	0.46	0.26	0.27	0.46	0.27	6.21	4.72	2.87
17	20	76	44	121	592	0.368	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.74	4.91	3.97	0.37	0.47	0.16	0.28	0.46	0.25	0.27	0.46	0.26	6.49	4.96	3.04
22	25	76	48	125	642	0.386	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.77	5.15	4.19	0.38	0.47	0.16	0.29	0.46	0.25	0.28	0.46	0.26	6.77	5.20	3.21
27	30	77	52	129	692	0.404	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.80	5.39	4.40	0.38	0.47	0.15	0.29	0.46	0.25	0.28	0.46	0.26	7.03	5.44	3.37
42	40	77	60	137	799	0.438	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.87	5.84	4.82	0.38	0.47	0.15	0.30	0.46	0.24	0.29	0.46	0.25	7.52	5.88	3.65
52	50	77	69	146	914	0.470	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	12.94	6.27	5.24	0.39	0.46	0.15	0.30	0.46	0.23	0.29	0.46	0.24	7.98	6.30	4.07
62	60	77	78	155	1036	0.501	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	13.01	6.68	5.64	0.39	0.46	0.15	0.31	0.46	0.23	0.30	0.46	0.24	8.40	6.70	4.31
72	70	78	88	165	1168	0.530	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	13.08	7.06	6.05	0.39	0.46	0.14	0.32	0.46	0.22	0.31	0.46	0.23	8.78	7.07	4.60
82	80	78	98	176	1308	0.557	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	13.15	7.43	6.44	0.40	0.46	0.14	0.32	0.46	0.22	0.31	0.46	0.23	9.14	7.43	4.89
92	90	78	##	187	1458	0.584	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	13.21	7.78	6.84	0.40	0.46	0.14	0.33	0.46	0.21	0.32	0.46	0.22	9.47	7.76	5.16
102	100	78	##	200	1619	0.609	0.23	0.46	0.31	0.075	0.006	0.11	0.08	0.05	0.08	13.28	8.11	7.23	0.41	0.46	0.14	0.34	0.46	0.20	0.33	0.46	0.21	9.78	8.08	5.43
	A	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP																
1		beta_B	Wages top	Wages middle	Wages bottom	Wealth top	Wealth middle	Wealth bottom	Income top	Income middle	Income bottom	Consumption top	Consumption middle	Consumption bottom																
2	0	2.39	14.48	31.72	22.75	153.18	194.58	66.24	25.97	46.31	27.72	23.05758	42.61348	26.46294																
7	5	2.51	17.42	34.85	23.48	168.30	213.78	72.78	30.05	50.88	28.94	26.67815751	46.81854599	27.62798902																
12	10	2.69	17.46	34.93	23.54	185.43	234.35	79.40	31.37	52.51	29.49	27.85597046	48.31447068	28.15543778																
17	15	2.87	17.51	35.01	23.59	203.32	255.57	86.14	32.75	54.18	30.06	29.08338112	49.85418363	28.69086051																
22	20	3.04	17.55	35.09	23.65	221.99	277.47	93.02	34.19	55.90	30.62	30.36242601	51.43883952	29.23427428																
27	25	3.21	17.58	35.17	23.70	241.49	300.07	100.02	35.70	57.67	31.20	31.69522403	53.06961847	29.78568979																
32	30	3.37	17.62	35.24	23.75	261.84	323.38	107.16	37.26	59.50	31.79	33.08397981	54.74772632	30.34511097																
42	40	3.69	17.69	35.39	23.85	305.25	372.23	121.83	40.59	63.30	32.99	36.03863243	58.25088265	31.4879494																
52	50	4.01	17.76	35.52	23.94	352.53	424.20	137.06	44.20	67.33	34.22	39.24586907	61.95848155	32.6626788																
62	60	4.31	17.82	35.64	24.02	404.02	479.47	152.85	48.12	71.60	35.48	42.72678093	65.88112652	33.86900552																
72	70	4.60	17.87	35.74	24.08	460.06	538.23	169.22	52.37	76.11	36.78	46.50419641	70.02985957	35.10654468																
82	80	4.89	17.91	35.82	24.14	521.06	600.68	186.19	56.99	80.87	38.10	50.60282305	74.41616806	36.37469165																
92	90	5.16	17.94	35.88	24.18	587.42	667.03	203.76	62.00	85.91	39.46	55.04940083	79.05199027	37.67265547																
102	100	5.43	17.96	35.92	24.21	659.60	737.51	221.96	67.43	91.23	40.85	59.87286815	83.94971936	38.99942467																

Bilag 2. Notationer

L : Labour share

P : Profit share

Y : BNP

K : Capital stock

ws : Wage share

r : Kapitalafkast

g : Vækstrate

s : Opsparingsrate

T : Top10

M : Middel40

B : Bund50

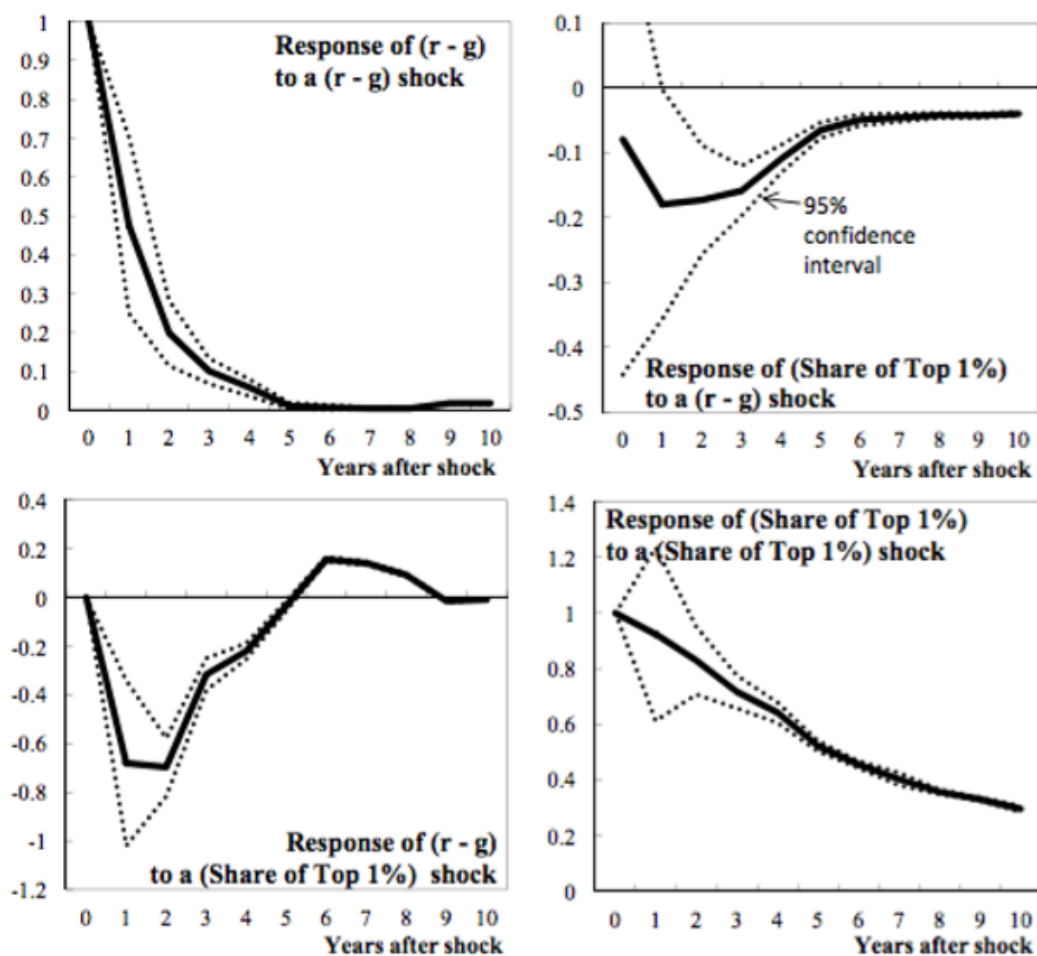
β : Kapital/indkomst ratio

w : Wages (løn)

W : Wealth (formue)

i : Income (indkomst)

Bilag 3. Impulse response funktion



Kilde: Goés (2016) Side 11

Ovenstående figur viser et 1 % chok til r-g gabet.

Figuren øverst til venstre ses effekten af chokket igennem 10 perioder. Således ses at effekten er halveret efter 1 periode og helt er forsvundet i periode 5.

Figuren øverst til højre ses effekten af chokket for top 1 % af befolkningen. Også her aftager effekten hurtigt, men der kan dog fortsat ses en effekt igennem alle 10 perioder.

Figuren nederst til venstre viser effekten af et chok påført top 1 % af befolkningen målt i r-g gabet. Et sådant chok vil påvirke r-g gabet negativt i de første 5 perioder og derefter have en positiv effekt i periode 5-9.

Figuren nederst til højre viser effekten af et chok påført top 1 % af befolkningen målt i top 1 %. Her er det tydelige at effekten aftager over tid og således er der omkring 30 % af det oprindelige chok tilbage i periode 10.