
Husholdningernes gæld

Empirisk rapport med mikro- og makroøkonomisk perspektiv vha. paneldata

SPECIALE I ØKONOMI

AALBORG UNIVERSITET

4. oktober 2019

10. semester

Samfundsøkonomi

Aalborg Universitet

04.10.2019

Katrine Elise Knudsen

Studienummer:

20134815

Vejleder:

Mikael Randrup Byrialsen

Antal anslag: 175.360

Antal normalsider: 73,06

Link til data:

https://www.dropbox.com/sh/hsxc5mgkatdsugk/AADfYBFHiCUjkt8iAN_GWm52a?dl=0

Forord og motivation

Årsagen for at vælge emnet "husholdningernes gældstagning" er, at jeg på 3. semester på kandidaten var i praktik ved Den Sociale Retshjælp i Aarhus. Arbejdet bestod af at rådgive klienter, som er fra den laveste socialklasse i samfundet, om deres privatøkonomi. I denne sammenhæng steg min interesse for husholdningernes gæld og hvilke mekanismer, der determinerer valget om at stifte gæld. Det undrede mig at se, at der var så mange, som stiftede betydningsfulde store beløb af gæld i forhold til deres indkomst. Ventelisterne er lange og vokser på trods af, at Den Sociale Retshjælp bliver ved med at udvide deres afdelinger og antal af ansatte. Privatøkonomi er et større problem end jeg havde regnet med og det overraskede mig.

Praktikprojektet handlede om gældstagning i et adfærdsøkonomisk perspektiv, med fokus på kviklån. Der blev undersøgt hvad årsagerne er til at individet optager gæld. Men min nysgerrighed blev ikke stillet, på individ niveau. Det var derfor oplagt at tage emnet op på mikro- og makro niveau i specialet. Hvor det kan undersøges hvilke realøkonomiske, sociologiske og demografiske faktorer, der kan forklare årsagen til den stigende gældstagning i en økonometrisk analyse.

Husholdningernes gældstagning er ikke en problemstilling, som optræder i direkte i pensum hverken på bachelor eller på kandidaten på økonomiuddannelsen på Aalborg universitet. Derfor vil dette være et nyt perspektiv på samfundsøkonomi, som er en central del af alle individers adfærd i hverdagen og hvordan individer påvirkes til at træffe valget om at stifte gæld. Ydermere, en del af arbejdsprocessen har været at tillære viden om anvendelse af paneldata, da paneldataanalyse indgår ikke i pensum på økonomistudiet på Aalborg Universitet.

Abstract

This project investigates the reasons for the rising accumulative household debt, which has been seen in most OECD-countries. The project conducts an econometric analysis on panel data in error correction models, which is based on 14 OECD-countries within the period from 1995 to 2017. The investigation is based on several theories, which have aided the formation of various hypotheses, which are then confirmed or rejected. This investigation is aimed towards results, which reveal if certain variables can determine the development in household debt. If such consistency is found the hypothesis is confirmed.

This paper tests three models, of which two attempts to recreate an analysis conducted by The Central Bank of Denmark (2011) and Stockhammer and Moore (2018). This has been done to validate existing theories about household debt. Model 1 recreates the results of The Central Bank of Denmark which investigates household debt and saving. This tests eight hypotheses about disposable income, financial index, pension savings, government debt, short real interest rate, and house prices. Model 1 produces nearly the same conclusions as The Central Bank of Denmark. The Central Bank of Denmark cannot accept short real interest rates when house price is included. In the recreation short real interest rate is accepted, but disposable income is not accepted when house prices are included.

Model 2 recreates results of Stockhammer and Moore (2018) which investigate household debt and make hypothesis test on existing and new theory to determine household debt. Model 2 tests seven hypotheses, about age structure, top 1 percent in income distribution, wages, welfare, short real interest rate, house prices, and a time dummy for 2009. Stockhammer and More reject economic inequality, stock prices, wages, welfare, and short real interest rate. In the recreation, all hypotheses are accepted. Welfare has opposite statistic significant sign therefore welfare hypothesis is rejected, and time dummy is rejected too.

Model 3 tests seven hypotheses about expected life age, power consumption, fertility, internet, divorce and the Gini-coefficient. Fertility and divorce are rejected in model 3, while the other hypotheses are accepted. Later, asymmetric movements in debt ratio are tested to investigate their effects in boom and bust phases of debt cycle. Fertility and divorce are accepted in boom phase, that indicate fertility and divorce determine debt accumulation in boom phases.

Further results from the asymmetric analysis, shows that financial index is rejected, which means that lower credit standards do not determine a rise in accumulative debt ratio. Unemployment is accepted, and when debt is increasing. Power consumption has positive sign, in both positive and negative changes in debt-income ratio. This indicates power consumption is a driver for debt. Data was unable to estimate bust phases except power. The conclusion of the asymmetric analysis is unemployment, pension saving, government debt, short real interest rate, house prices, inequality, power, fertility and divorce, determine a boom phase in household debt. In addition, financial index, wages, welfare, expected life age, and Internet do not determine a rise in debt-income ratio.

Indholdsfortegnelse

Forord og motivation.....	3
Abstract	4
Rapportens opbygning.....	8
1. Indledning.....	10
1.1 Problemformulering.....	13
1.2 Afgrænsning	14
2. Metodiske overvejelser	15
2.1 Panel data.....	16
3. Teori	18
3.1 Forbrugsfunktion	18
3.2 Livscyklusteori	20
3.3 Minskys hypotese om finansiel instabilitet	22
3.4 Iøjnefaldende forbrug og status	23
3.5 Forbrugsnormer, finansiel etik og usikkerhed	25
3.6 Markedsføring, influencers og forbrugsnormer.....	28
4. Model 1	31
4.1 Tidligere forskning for model 1.....	31
4.2 Hypoteser for model 1	33
4.3 Data for model 1	35
4.4 Estimation af model 1.....	36
5. Model 2	40
5.1 Tidligere forskning for model 2.....	40
5.2 Hypoteser for model 2	42
5.3 Data for model 2	43
5.4 Estimation af model 2.....	45
6. Model 3	49
6.1 Tidligere forskning for model 3.....	49
6.2 Hypoteser for model 3	51
6.3 Data for model 3	52

6.4 Estimation af model 3.....	54
7. Asymmetri i gældskvoten.....	58
7.1 Asymmetri i gældskvoten for model 1	58
7.2 Asymmetri i gældskvoten for model 2	60
7.3 Asymmetri i gældskvoten for model 3	62
7.4 Opsummering på asymmetri i gældskvoten for model 1, 2 og 3	64
8. Diskussion	65
8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres.....	65
8.2 Nye forskningsresultater.....	67
9. Konklusion	70
Litteraturliste	74
Appendix	77
Bilag 1 - Unit root test for model 1	77
Bilag 2 - Robust test for model 1	78
Bilag 3 - Unit root test for model 2.....	79
Bilag 4 - Robust test for model 2	80
Bilag 5 - Unit root test for model 3.....	81
Bilag 6 - Baseline og robust test for forventet levealder	82
Bilag 7 - Baseline og robust test for strøm	83
Bilag 8 - Baseline og robust test for fertilitet.....	84
Bilag 9 - Baseline og robust test for internet	85
Bilag 10 - Baseline og robust test for skilsmisse	86
Bilag 11 - Baseline og robust test for Gini-koefficienten	87
Bilag 12 - Positive ændringer i gældskvoten for model 1	88
Bilag 13 - Negative ændringer i gældskvoten for model 1	89
Bilag 14 - Positive ændringer i gældskvoten for model 2	90
Bilag 15 - Negative ændringer i gældskvoten for model 2	91
Bilag 16 - Positive ændringer i gældskvoten for forventet levealder	92
Bilag 17 - Positive ændringer i gældskvoten for strøm	93
Bilag 18 - Positive ændringer i gældskvoten for fertilitet.....	94

Bilag 19 - Positive ændringer i gældskvoten for skilsmisse	95
Bilag 20 - Positive ændringer i gældskvoten for Gini-koefficienten	96
Bilag 21 - Negative ændringer i gældskvoten for forventet levealder	97
Bilag 22 - Negative ændringer i gældskvoten for strøm	98
Bilag 23 - Negative ændringer i gældskvoten for fertilitet	99
Bilag 24 - Negative ændringer i gældskvoten for internet	100

Rapportens opbygning

Del I består af indledningen, hvor der redegøres for hvordan udviklingen i husholdningernes akkumuleret gæld, opsparing og nettoformue for været for de sidste 23 år, for en række OECD-lande. Det ses at husholdningernes akkumuleret gæld har en opadgående trend, med en tilsvarende stigende nettoformue, som i sig selv ikke viser tegn på bekymring for niveauet i gælden. Samtidig er gennemsnitændringer for husholdningerne akkumuleret gæld, for de undersøgte lande, haft en opadgående trend frem til 2004, aftagende trend fra 2005 frem til 2012, hvor den efterfølgende har været stigende. Disse ændringer vil forsøges at finde en forklaring på, som er udtrykt i problemformuleringen.

Del II består af metodeafsnittet, som bidrager til de metodiske overvejelser og beslutninger, som er taget for, at kunne besvare problemformuleringen, samt et afsnit hvor den anvendte økonometriske metode gennemgås.

Del III bidrager til en teoretisk forståelse af hvad der determinerer husholdningernes akkumuleret gæld. Der anvendes kendte teorier inden for emnet, som er forbrugsfunktionen, livcyklusteorien, Minskys finansielle hypotese, Veblens status og i iøjnefaldende forbrug i det øverste samfundslag, gennemgang af forbrugsnormer, finansiell etik og usikkerhed, markedsføring og influencers indflydelse på husholdningernes adfærd. Dette giver et fundament til forståelsen for husholdernes adfærd.

I del IV og del V forsøges at genskabe tidligere forskningsresultater, for at finde ud af om resultaterne kan accepteres for denne rapports datasæt. Del IV forsøger at gendanne Nationalbankens udgivelse om husholdningernes gældstagnation fra 2011, "Husholdningernes balancer og gæld - et internationalt landstudie" (Isaksen et al., 2011). Nationalbanken anvender realøkonomiske variable til at undersøge husholdningernes gældskvote ved hjælp af en Error Correction Model (ECM) på paneldata. Dette kaldes for model 1. Del V forsøger at genskabe resultater af Stockhammer og Glennie Lauren Moore 2018 (Stockhammer og Moore, 2018), som inddrager realøkonomiske, sociologiske og demografiske variabler ind i ECM på paneldata, som kaldes model 2. Afhængig af om resultaterne bliver statistik signifikante eller ej, så kan det skabe tvivl eller yderligere validering af allerede forskning på emnet.

I del VI undersøges andre hypoteser og variable om de kan determinere gældskvoten. Denne undersøgelse kaldes for model 3. De hypoteser som opstilles, er lavet på egen ræsonnement og inspiration fra tidligere teori, for hvad der kan have betydning for udviklingen for husholdningernes gældstagnation. Disse resultater kan bidrage til ny viden om husholdningernes adfærd, da det er variable, som ikke tidligere er anvendt i ECM modeller, baseret på paneldata.

For alle modeller gennemgås den anvendte teori, som formuleres til en hypotese, som i sidste ende accepteres eller accepteres ikke. Modellerne laves på samme datasæt, hvor i hvert afsnit laves en beskrivelse af data, deskriptiv beskrivelse af data, unit root test, estimation af modellen og en robust test for at finde ud af hvor robuste resultaterne er. Til sidst i hver model, laves der en opsummering på hvilke hypoteser der accepteres og om resultaterne er konsistente med tidligere forskning.

I del VII undersøges for om der er symmetri i gældskvoten. Hvad der determinerer en periode med stigende og hvad der determinerer en aftagende udvikling i gældskvoten. Det gøres ved at isolere positive værdier fra negative værdier i gældskvoten, ved at lave variablen om til to dummyvariable, hvor de oprindelige værdier bliver ganget på, for alle observationer der er 1 i dummyvariablen. Dette bidrager til forståelsen for om teorierne og hypoteserne, kan forklare både en stigning og et fald i gældskvoten, eller om de kun bidrager til envejsforklaring, som den pågældende teori tilsiger. Dette testes ud fra de allerede opstillede hypoteser i model 1, model 2 og model 3.

Del VIII er et diskussionsafsnit, hvor der gennemgås hvorfor nogle af resultaterne ikke viser det som de forventede, sammenligning af nye resultater med tidligere og hvad er det som er nyt i denne rapport, som ikke er set i de tidligere.

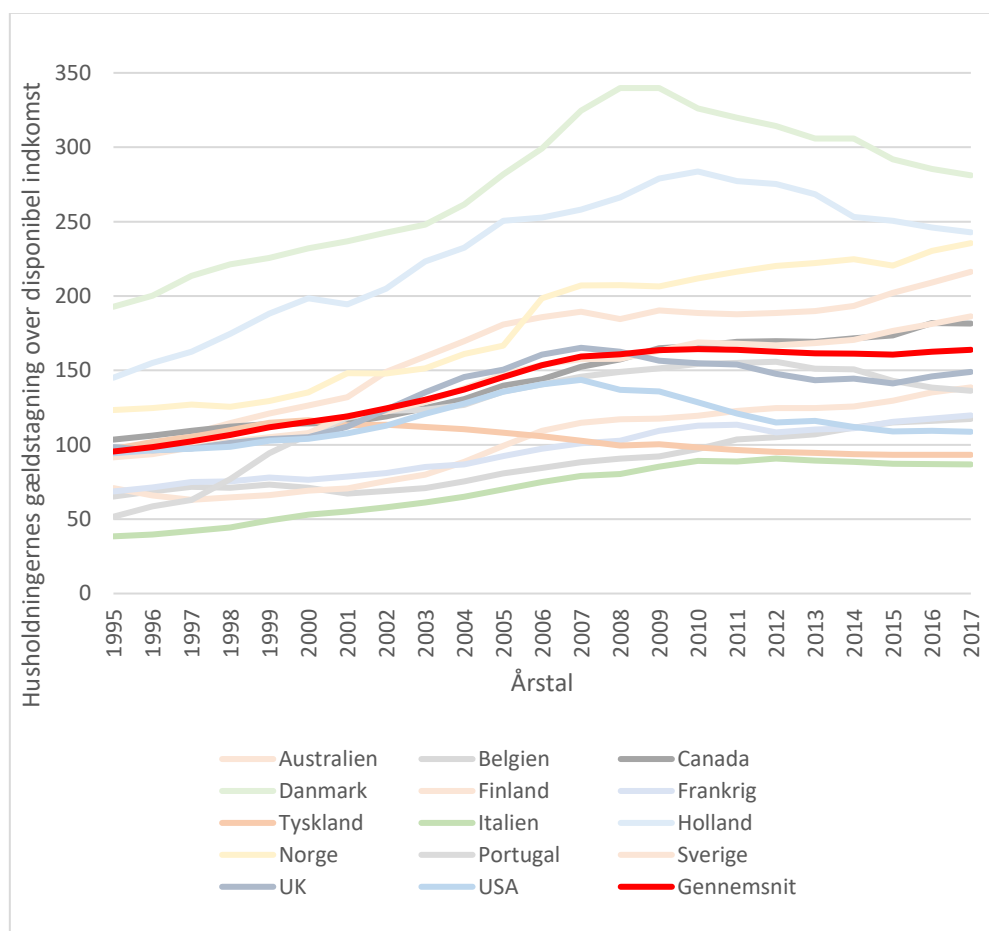
Del VIV er konklusionen, hvor problemformuleringen og alle underspørgsmålene bliver besvaret. Efter dette afsnit ses litteraturlisten og appendix for alle de vedlagte bilag.

Del I

Indledning

Husholdningernes akkumuleret gældstagnation har inden for nyere tid nået historiske højder. Udviklingen af husholdningernes gældstagnation relativ til husholdningernes disponible indkomst fra 1995 til 2017 ses nedenfor i Graf 1. Det ses alle landenes udvikling samt et gennemsnit for perioden, som har en opadgående trend. Spredning af landenes gældstagnation spænder bredt fra 85,31 procent af disponibel indkomst for Italien og 339,8 procent af disponibel indkomst for Danmark i 2009, som det ses det toppede frem mod den finansielle krise. Samtidig har gennemsnittet for landene i 2009 været 163,70 procent. Det giver anledning til at tro at der er nogle forskellige underliggende dynamikker der gælder for de forskellige lande og anledning til at undersøge yderligere hvad der skyldes denne opadgående udvikling i husholdningernes gældstagnation.

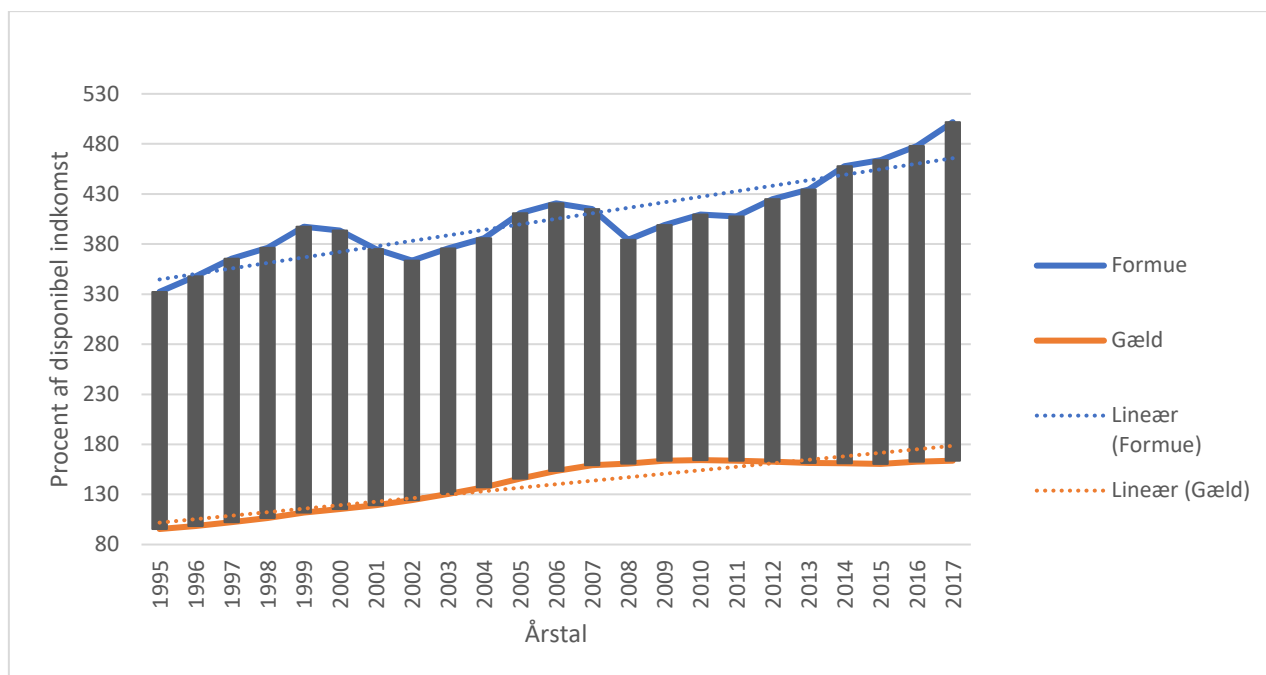
Graf 1 - Udviklingen i akkumuleret husholdnings gæld.



Der er ikke nogen grundregler for, hvor meget gæld husholdningerne teoretisk må tage, eller hvor meget der skal til, før der vil komme ustabile dynamikker af dette. Når passiverne stiger, sker der en modsvarende aktivstigning og dermed en balanceoppustning. Det er de underliggende elementer, der har forårsaget denne udvikling, der er interessant at undersøge. Husholdningernes gældstagnation er ikke noget, der har fået meget opmærksomhed. Det er specielt først i nyere tid, da

husholdningernes gæld er nået højder, der ikke er set før i historisk tid, at emnet begyndte at blive mere udbredt i forskningen og litteraturen, hvilket denne rapport vil give et bidrag til.

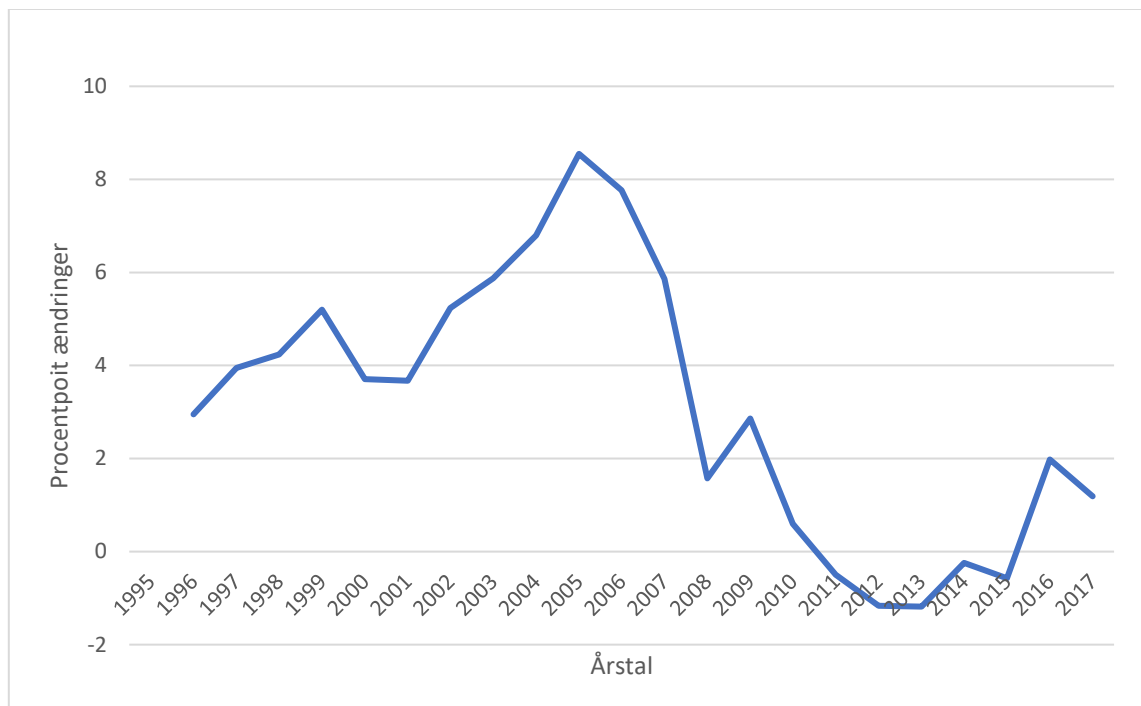
Graf 2 - Sammenligning mellem husholdningernes gældstagnung og formue.



I Der er ikke nogen grundregler for, hvor meget gæld husholdningerne teoretisk må tage, eller hvor meget der skal til, før der vil komme ustabile dynamikker af dette. Når passiverne stiger, sker der en modsvarende aktivstigning og dermed en balanceoppustning. Det er de underliggende elementer, der har forårsaget denne udvikling, der er interessant at undersøge. Husholdningernes gældstagnung er ikke noget, der har fået meget opmærksomhed. Det er specielt først i nyere tid, da husholdningernes gæld er nået højder, der ikke er set før i historisk tid, at emnet begyndte at blive mere udbredt i forskningen og litteraturen, hvilket denne rapport vil give et bidrag til.

Graf 2 viser udviklingen i husholdningernes gæld af disponibel indkomst og formue af disponibel indkomst, som består af alle husholdningernes aktiver, hvor trend for gæld og formue er plottet ind som en opadgående trend, der giver indtryk af, hvornår der bliver optaget meget gæld og formue, samt forskellen mellem formue og gæld, som er nettoformuen. Det viser, at selvom husholdningernes gældstagnung har nået historiske niveauer, har formuen også opnået historisk niveau. Det ses, at formue er over 330 procent af disponibel indkomst, og husholdningernes gæld er under 165 procent af disponibel indkomst som gennemsnit for perioden og på tværs af landene. Det vil sige, at husholdningerne har mindst dobbelt så stor formue som gæld og dermed relativ stor modpost til gælden, og at der ikke nødvendigvis er noget faresignal for husholdningernes privatøkonomi. Dette er kun et gennemsnit for de valgte lande, og der er ikke taget højde for hvert lands individuelle forhold mellem gæld, formue og nettoformue.

Graf 3 - Ændringer i husholdningernes gældstagning i gennemsnit for de udvalgte OECD-lande.



I Graf 3 ses ændringer i husholdningernes gældstagning af gennemsnittet for de udvalgte OECD-lande. Det ses at der har været en opadgående trend fra 1995 og frem til 2005, med et knæk i udviklingen i 1999-2001 hvor it-boblen bræstede. Efterfølgende var der en nedadgående trend frem til 2012, med et afbræk ved den finansielle krise i 2008-2009, hvor der igen er en opadgående trend samt en aftagende trend igen fra 2016.

Dette kan ses i Graf 3, at årene op til den finansielle krise var der en kraftig stigning. Stigningen op til krisen skyldes optimisme, hvor husholdningernes optog meget gæld og samtidig blev kreditinstitutterne risikoeksponeret som giver øget sårbarhed. Efterfølgende er der lavet makroøkonomiske rammer, i form af strammere lånestandarder, der gør at gældstagning ikke skulle op på samme niveau som tidligere. (Rangvid, 2013)

Når gæld analyseres, er det også vigtigt at undersøge hvilken slags gæld der bliver taget, om det er langsigtet eller kortsigtet. Langsigtet gæld responderer ofte til mindre risiko med lavere udlånsrente og typisk finansiere ejendom, mens kortsigtet er ofte forbundet til mere risiko med højere rente og finansiere forbrugslån. Gæld er ikke nødvendigvis en dårlig ting, da det kan være med til at skabe velstand og bruges til investeringer. Dette kan have indflydelse på, hvordan den finansielle sektor, kan være følsom overfor ændringer i huspriser og i renten.

Problemet med stor akkumulerede gæld, er det kan skabe makroøkonomisk ustabilitet. Hvis økonomien kommer i en situation med lave renter og recession, og der ikke er mulighed for at kunne optage gæld, da langt de fleste husholdninger er gældsat til det maksimale i forhold til disponibel indkomst, kan det betyde, at et fald i renten ikke har den ønskede effekt til at øge efterspørgsel for

at komme ud af recession. Dette kaldes likviditetsfælden, hvor pengepolitikken ikke virker, fordi renten allerede er tæt på 0. Pengepolitikken vil blive ineffektiv, og andre redskaber må anvendes.

Modsat hvis der kommer en rentestigning, så kan der komme finansiell ustabilitet. En rentestigning kan give problemer for husholdninger med gæld, som ikke er fastforrentet kombineret med lempelige lånestandarder. En stigning i renten kan muligvis, gøre at deres månedlige afdrag og ydelser stiger så meget, at husholdningerne ikke længere kan betale denne gæld. Når husholdninger ikke kan betale deres gæld, så får bankerne ikke deres indtægter. Hvis dette sker på stor skala, så vil det på et givent tidspunkt, nå en grænse for hvornår banken eller realkreditinstitutterne ikke længere kan holde overskud på bundlinjen. Grænsen er nået når banken eller realkreditinstitutionerne ikke kan betale gælden til nationalbanken, og risikerer at gå konkurs, hvis der ikke kommer en bankpakke. En lignende situation skete i forbindelse med den finansielle krise i 2008.

Økonomiens aktivitet afhænger af aggregeret udbud og aggregeret efterspørgsel, implicit er husholdningernes efterspørgsel overvejende bestemmende faktor for at opretholde økonomisk aktivitet. Husholdningernes adfærd er første led i økonomien, alt makroøkonomi er bygget på mikroøkonomisk teori, som er aggregeret op i stor skala. Derfor er husholdningernes økonomisk adfærd essentiel vigtig at forstå. Denne forståelse kan optimere de beslutninger politikere og beslutningstagere tager, for at stabilisere økonomien. Denne rapport vil bidrage til en større forståelse af husholdningernes adfærd i forhold til gældstagnung.

1.1 Problemformulering

På baggrund af ovenstående indledning, så er problemformuleringen udformet til følgende:

”Hvad forklarer udviklingen i husholdningernes akkumuleret gæld på tværs af forskellige lande?

For at kunne besvare problemformuleringen vil der blive svaret på følgende spørgsmål:

- *Er der forskelle på resultater fra tidligere studier, som undersøger husholdningernes akkumuleret gæld, og i de genskabte resultater?*
- *Er der andre variable, som determinerer udviklingen end dem som er tidligere blevet anvendt i determinering af husholdningernes akkumuleret gæld?*
- *Hvilke variable har bidraget til en stigning i husholdningernes gældstagnung?*
- *Hvilke variable har bidraget til et fald i husholdningernes gældstagnung?*

Der vil undersøges om tidligere forskning kan forklare udviklingen i husholdningernes gældstagnung for en nyere periode, ved at gendanne resultater fra tidligere studier. Ydermere vil der blive tilføjet variable ud fra egen ræsonnement eller inspiration fra tidligere forskning. Dette kan bidrage til allerede eksisterende teori. Afhængig af resultaterne i denne rapport, kan resultaterne bidrage til tvivl af teoriernes robusthed eller bidrage til øget validering af teoriene. Ydermere hvis de selvvalgte hypoteser og variable bliver accepteret eller ikke accepteret, så bør eksisterende teori for emnet revurderes.

Tendensen er at husholdningernes gældstagning peakede i årene op til finanskrisen i 2008. For nogle af landene oplever de forsat en stigende udvikling, mens andre lande oplever den aftager. Dette er et argument for at undersøge asymmetrien i husholdningernes gældskvote, da det kan isolere ændringer, der er positive eller negative, og for at få en forståelse for, om nogle af variablene kun bidrager til en stigning eller et fald i gældskvoten

1.2 Afgrænsning

Dataindsamling har foregået således, at alle lande, som havde tilnærmelsesvis fuldkommen observationer for husholdningernes gældstagning, blev udvalgt. Derefter har andre variable haft mangler, som har gjort at flere lande er blevet valgt fra. Dette er gjort for at undgå for store fejllid og for at styrke robustheden i modellen. De første registreringer for husholdningernes gældstagning er fra 1995 og frem til 2017, som har givet en begrænsning for hvilken periode og lande analysen er lavet på.

Tilgængeligt data begrænsede muligheden for at lave analysen kun for Danmark, som hensigten var til at starte med. Grunden til dette er, at det maksimale antal observationer blev 60 og med 7 variable. Dette blev vurderet til ikke at være nok, til at kunne lave en robust analyse af de ønskede hypoteser. Metoden blev derfor ændret fra tidsseriedata til paneldata, for at opnå flere observationer og flere frihedsgrader.

En egenskab paneldata har, er at både balanceret og ubalanceret datasæt kan anvendes. Men hvis datasættet er for ubalanceret, så svækkes troværdigheden af resultaterne da antallet af frihedsgrader falder. Derfor er lande med mange manglende observationer fravalgt. Datasættet startede med at have over 700 observationer, men er reduceret ned til 322 pga. manglende observationer for flere lande, som er taget ud af datasættet.

Kvantitative metoder er begrænset i forhold til at opfange fluktuationer, da data i dette tilfælde er på årsbasis. Tilgængeligt data gør det ikke muligt at få fluktuationer med i analysen fx på kvartal, måned, uge eller dags basis. Derfor er det kun muligt at analysere determinanterne for tendensen eller udviklingen i gældskvoten.

Analysen for asymmetri i gældskvoten, gør at datasættet næsten bliver halveret. Dette kan have betydning for robustheden af resultater, da antallet af frihedsgrader falder meget. Derfor kan det forventes at nogle af resultaterne for asymmetri ikke bliver valide.

Der afgrænset i forhold til at gå i dybden med klassiske moderne makroøkonomiske aggregeret udbud og efterspørgselsteorier, da dette ikke menes at have den store betydning for den empiriske analyse.

Der afgrænses fra at vurdere om, den øget gæld har en ustabil effekt på økonomien finansielt og makroøkonomisk. For at få en valid forklaring på dette, skal der laves en avanceret økonomisk model. Dette er en helt anden problemstilling end den der er opstillet i denne rapport. I stedet kan denne rapport inspirere andre til at undersøge finansiell- og makroøkonomisk ustabilitet i økonomien, på baggrund af de variable der findes statistisk signifikante.

Del II

Metodiske overvejelser

I dette afsnit gennemgås rapportens metodiske fremgangsmåder og overvejelser til at kunne besvare problemformuleringen. Udarbejdelsen af rapporten har været deduktiv, hvor udgangspunktet har været hvad tidligere teori og forskning har fundet frem til om husholdningernes gældstagning. Ud fra teorierne og tidligere forskning er der lavet hypoteser, som er blevet testet på indsamlet eksternt data. Testene har afgjort om hypoteserne kan blive accepteret eller ikke.

Genstandsfeltet er husholdningernes adfærd i forhold til at optage gæld, både på mikro- og makroøkonomisk niveau. Dette anses, som at være meget komplekst og dynamisk, med mange dynamikker, som påvirker hinanden, både psykologisk, sociologiske, kulturelle og ikke mindst realøkonomiske elementer, som påvirker husholdningernes gældstagning. Mennesker argere og reagere ud fra eget perspektiv og i interaktion med andre, i en kontekst, som er konstant foranderlig. Modsat naturvidenskab, så er der ingen lovmæssigheder for, at folk reagerer på samme måde, som de gjorde tidligere, da konteksten aldrig bliver den samme. På trods af dette kan forskning komme frem til gentagende effekter og tendenser, som determinerer husholdningernes gældstagning i en økonomi.

For at få en mere homogen gruppe, er OECD-lande medtaget i analysen. Grunden til dette er at få en mere simpel repræsentation af adfærden i økonomierne, da det kan forventes at et uland har helt andre realøkonomiske forhold, øget problemer med korruption og begrænset tilgængelighed til kredit. Jo mere heterogene den underlagte mikroøkonomiske struktur er antaget at være, desto sværere er det at udlede en simpel makroøkonomisk kausal forhold, som er relevant i forståelsen for det makroøkonomisk landskab. Derfor er det valgt at bruge OECD lande, som er vestlige ilande og minder institutionelt mest muligt om hinanden. Hvis landene minder for meget om hinanden kan der optræde tværnsnitafhængighed i de økonometriske analyser. Men problemet med tværnsnitafhængighed anses at være lille, fordi der er en relativ stor spredning af husholdningernes gældstagning i Graf 1 og alle landene er unikke.

Når genstandsfeltet er meget dynamisk, så kan det være svært at finde frem til en isoleret effekt der har påvirket husholdningernes gældstagning. Fx hvis der sker et fald i A (renten), som medfører at B (gældstagningen) stiger. Men der kan også være en ukendt faktor, som påvirker ændringen i B, et givent C, som fx kan være en lempelse af lånestandarder. C kan også være mere end én anden faktor, som gør at det meget kompliceret, at finde frem til et entydigt og endeligt svar, som kan give multiplausible resultater på problemformuleringen, men der kan findes en tilnærmelsesvis korrekt svar.

De økonomiske mekanismer kan ikke ses eller sættes under et mikroskop, men kan opsamles vha. data fra forskellige databaser. Data anvendes til hypotesetest ved at anvende økonometriske modeller, som giver nogle resultater, som skal analyseres og fortolkes, og igennem teoretisk argumentation finde frem til en tilnærmelsesvis sandhed for besvarelsen af problemformuleringen.

2.1 Panel data

I rapporten anvendes paneldata. Fordelene ved at anvende paneldata er, egenskaberne ved tværsnit- og tidsseriedata kombineres. Det giver mulighed for at undersøge de underliggende dynamikker og deres ændringer for de medtaget lande¹, som giver flere frihedsgrader. Hvilket øger modellens styrke, samt det er muligt at opfange heterogenitet mellem landene. Dette datasæts egenskaber er 14 lande ($N=14$) og 23 perioder ($T=23$). Det gør at data er langt, da $T > N$. Ved denne type datasæt kan de samme problemstillinger opstå ved tidsserie, herunder serielkorrelation. Ydermere, har datasættet manglende observationer, som gør at data er ubalanceret.

Først testes der for, om variablene er integreret i integrationsorden $I(0)$, $I(1)$ eller $I(2)$. Dette gøres ved brug af en unit root test. Den unit root test, der anvendes, er Im, Pesaran og Shin (IPS) unit root test, fordi den kan håndtere unit root test på data, som er ubalanceret og tager højde for tværnsitsafhængighed (Stata.com, 2019a, s. 6 og 13). I datasæt, som har mikro- og makrøstørrelse, samt alle lande er OECD-lande, kan der være underlagt samme institutionelle forhold, juridiske regler eller økonomisk politik, som kan skabe en underliggende fælleshed på tværs af landene. Det vil sige, at der er en afhængighed mellem landene, som andre unit root test ikke tager højde for. Testen er baseret på en dickey-fuller test, som har notationen:

$$\Delta y_{it} = \phi_i y_{i,t-1} + Z'_{it} \gamma_i + \varepsilon_{it}$$

y_{it} er funktionen af landespecifikke variable med indekseringen $i = 1, \dots, N$ og tidsindekseret $t = 1, \dots, T_i$. ε_{it} er fejllid som er uafhængig og normalt fordelt for alle i og t , som tillader fejllid at have heterogene varianser σ^2 på tværs af paneler. Z'_{it} term kan repræsentere panel-specifikke middelværdier, panelspecifikke trends eller ingen tidstrend. ϕ er panelspecifik, som er indekseret med i og $\phi = (1 - \phi)$. Nulhypotesen er at alle paneler indeholder en enhedsrod skrives:

$$H_0: \phi_i = 0$$

For at kunne forkaste nulhypotesen, så skal test størrelsen være mere negativ end de kritiske værdier, og alternativhypotesen accepteres. Alternativhypotesen er at nogle af panelerne er stationære og skrives:

$$H_1: \phi_i < 0$$

Hvis nulhypotesen ikke kan accepteres, er variablen stationær og kan inkluderes i modellen. Unit root testen finder ud af hvilken integrationsorden variablen er i. Det kræves at alle variable er i samme integrationsorden og for at kunne anvende dem i en ECM, skal integrationsorden være $I(1)$. Den anvendte ECM, er Pooled Mean Group Estimator (PMG). PMG har panel-specifikke konstanter, landespecifikke kortsigtede koefficienter og kovarianserne i fejllid kan variere på tværs af landene. Der pålægges en restriktion på langsigtede koefficienter, som gør, de er homogene.

¹ Australien, Belgien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Italien, Nederlandene, Norge, Portugal, Sverige, UK og USA.

Denne langsigtet homogene restriktion, kan ses som en begrænsning, men da de anvendte lande er til dels homogene, kan det argumenteres for, at ved at anvende denne model, opnås valide resultater (Stata.com, 2019a, s. 6 og 13).

En generel autoregressiv distributive lag (ARDL), $ARDL(p, q_1, q_2 \dots q_k)$, dynamisk panel specifikation har følgende notation:

$$y_{it} = \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

hvor antallet af lande er $i=1, 2, \dots, N$, antal af tidsperioder $t=1, 2, \dots, T$, X_{it} er en $k \times 1$ vektor af forklarende variable, δ_{it} er $k \times 1$ koefficientvektor, λ_{ij} vektor for den afhængige variabel, μ_i er den landespecifik effekt, og ε_{it} er residualerne. Det kræves, at T skal være stor nok til, at modellen kan blive fittet for hvert land separat. Hvis to eller flere af variablene er integreret i $I(1)$ og er kointegreret, skal fejlleddet være stationært, dvs. have en $I(0)$ white noise process for alle i , som er fælles langsigtet ligevægt. Denne egenskab implicerer en ECM, hvor variabelenes kortsigtede dynamikker er påvirket af afvigelsen fra ligevægten. Dette kan skrives ved at omskrive ligning 1:

$$\Delta y_{it} = \phi_i (y_{i,t-1} - \theta'_i X_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda^*_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta'^*_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Hvor $\phi_i = -(1 - \sum_{j=1}^p \lambda_{ij})$, $\theta_i = \sum_{j=0}^q \delta_{ij} / (1 - \sum_k \lambda_{ik})$, $\lambda_{ij} = -\sum_{m=j+1}^p \lambda_{im}$, $j = 1, 2, \dots, p-1$, og $\delta'^*_{ij} = -\sum_{m=j+1}^q \delta_{im}$, $j = 1, 2, \dots, q-1$. $p-1$ er den afhængige variabels lag og $q-1$ er de forklarende variables lag, μ_i er den landespecifik effekt, og ε_{it} er residualerne. ϕ_i er en term for fejlkorrektionens tilpasningshastighed. Hvis $\phi_i = 0$, er der ingen evidens for en langsigtet ligevægtsrelation. Den skal være signifikant og negativ mellem 0 og -1, så den kommer tilbage til ligevægt. Tilpasningsprocessen indeholder vektoren θ'_i , som er langsigtet forhold mellem variablene. λ^*_{ij} og δ'^*_{ij} er de kortsigtede dynamiske koefficienter (Blackburne og Frank, 2007, side 197-199).

For at undersøge robustheden af de resultater, der findes ved PMG, anvendes andre metoder for at verificerer resultaterne. Den ene er dynamic fixed effect (DFE), som har homogene koefficienter på lang og kort sigt (Blackburne og Frank, 2007, side 206-207). Andre metoder som ikke er dynamiske, men kun giver langsigtede resultater. Fixed effect (FE) er en standardmetode inden for paneldata (Stata, 2017, side 418). En tredje metode er first difference (FD), som er mere efficient, hvis der er autokorrelation og ikke stationære variable relativt til FE (Stata, 2017 side 422). En fjerde metode er feasible generalized least squares (FGLS), da den er robust overfor heteroskedasticitet og seriel korrelation (Stata, 2017, side 186). Den sidste metode, er panel corrected standard errors (PCSE), som er en udvikling af FGLS, der er lavet specifikt til paneldata. PCSE korrigerer for heteroskedasticitet, serielkorrelation og tværsnit afhængighed (Stata.com, 2019b).

Del III

Teori

De mest anerkendte og grundlæggende teorier, som beskriver husholdningernes adfærd i forhold til gæld, bliver gennemgået. Det er forbrugsfunktionen, livscyklusteorien, Minkys finansielle hypotese, Veblens iøjnefaldende forbrug og status, forbrugsnormer, finansiell etik og usikkerhed, og markedsføring, influencers og forbrugsnormer. Disse er udvalgt, da de giver et godt fundament til forståelsen af, hvad der determinerer husholdningernes gældstagning på et mikro- og makroøkonomisk niveau.

3.1 Forbrugsfunktion

I moderne makroøkonomisk teori ses husholdningerne som rationel agent, som intertemporalt optimerer sit forbrug givet den relevante budgetrestriktion. Forbruget afhænger af, hvor mange ressourcer (som består af summen af eksisterende formue W_t , samt indkomsten fratrukket skatter og andre forpligtelser, fx renteudgifter, I_t), individerne har til rådighed, samt hvor stor en andel af ressourcerne de vælger at forbruge (Bang-Andersen, Jens, Tina Saaby Hvolbøl, Paul Lassenius Kramp og Casper Ristorp Thomsen, 2013).

Det antages ofte at individer vil forsøge at holde et nogenlunde jævnt forbrug over tid, det vil sige at det løbende ønsket forbrug er en fast andel af deres samlede ressourcer, som svarer sig til den oprindelige livscyklusmodel, som vil blive gennemgået i næste afsnit (jf. 3.2 Livscyklusteori). Det antages at individer vil forbruge al indkomst og formue over livsforløbet. Forbrug på et givet tidspunkt C_t , kan skrives således:

$$C_t = m_t \cdot (I_t + W_t)$$

Hvor m_t , andelen af de samlede ressourcer, der forbruges i tiden t , bliver ganget med summen af forpligtelser og eksisterende formue. Denne simple model tager ikke højde for uforudsete ændringer i indkomst og formue, så det vil ikke påvirke forbruget, da disse allerede indgår i forbrugsplanlægningen. Ændringer i formuen, som følge af planlagt opsparing, vil derfor ikke påvirke forbruget. Uforudsete kapitalgevinster og -tab, fx som følge af uventede boligprisændringer påvirker forbruget, men kun i det omfang, at værdiændringerne vurderes at være permanente. Uforudsete midlertidige indkomstændringer vil kun påvirke forbruget lidt, idet den midlertidige indkomstændring vil blive fordelt ud over resten af livet (forbrugsudglatning) (Bang-Andersen, et al., 2013).

Den simple model kan udvides på en række punkter, bl.a. ved at introducere usikkerhed. Når usikkerhed tilføjes, så vil formuen også fungere, som en buffer, der kan bruges i forbindelse med et midlertidigt indkomsttab, fx som følge af kortvarig arbejdsløshed. Usikkerhed om levealderen kan ligeledes introduceres, hvilket vil betyde at alt formuen ikke forbruges, og der efterlades arv til efterkommere. Der kan også være et eksplicit ønske, om at efterlade arv. Introduceres kreditrestriktioner, vil det kun i begrænset omfang være muligt at låne mod sikkerhed i fremtidig

indkomst. Ændret usikkerhed kan have betydning for, hvor stor en formue man ønsker. Øget usikkerhed kan derfor i en periode reducere forbruget, for at øge opsparing (Bang-Andersen, et al., 2013).

Kreditrestriktioner vil derimod påvirke forbrugsmodellens egenskaber. Hvis husholdningerne ikke kan låne til forbrug, vil nogle være tvunget til at forbruge mindre end de ønsker. En stigning i indkomsten vil derfor betyde, at forbruget stiger, selvom indkomststigningen var forudset. En konsekvens af at introducere kreditrestriktioner i modellen, derfor får aktuel indkomst en større betydning for forbruget (Bang-Andersen, et al., 2013).

For at få den aggregerede forbrugsfunktion for det samlede privatforbrug er det nødvendigt at summere alle individer. Men da individerne er repræsentative, er forbruget ikke påvirket af fordelingen af indkomst og formue på tværs af individer. Hermed er det aggregerede forbrug en funktion af aggregerede, nuværende og fremtidige, formue og indkomst (Bang-Andersen, et al., 2013).

I praksis er det vanskeligt at opgøre i nutidsværdien af fremtidig indkomst. En simpel løsning, der ofte anvendes i empirisk litteratur, er at anvende den aktuelle indkomst, som et mål for fremtidig indkomst, fx ved at antage at fremtidig indkomst er proportionalt med aktuel indkomst Y_t , så $I_t = k \cdot Y_t$. Ud fra dette kan den aggregerede forbrugsfunktion skrives på følgende måde:

$$C_t = m_t \cdot (k \cdot Y_t + W_t) = a_1 Y_t + a_2 W_t$$

Hvor a_1 er andelen af en ekstra krone indkomst, der forbruges (den marginale forbrugstilbøjelighed af indkomst), og a_2 er hvor stor en andel af en ekstra krone formue der forbruges (den marginale forbrugstilbøjelighed af formue). Denne kan omskrives til:

$$\frac{C_t}{Y_t} = a_1 + a_2 \frac{W_t}{Y_t}$$

Det vil sige at modellen tilsiger at forbrugskvoten ($\frac{C_t}{Y_t}$) og formuekvoten ($\frac{W_t}{Y_t}$) følges ad over tid. Sammenhængen betyder, at hvis formuekvoten falder, fx som følge af boligprisfald (kapitaltab), vil forbruget falde, selvom indkomsten er uændret. Lavere forbrug, men uændret indkomst, vil medføre at opsparing stiger, hvilket vil forøge formuekvoten. Denne proces forsætter indtil husholdningerne igen har opbygget deres formuekvote til det ønskede niveau. Ved kapitalgevinster vil det modsatte ske (Bang-Andersen, et al., 2013).

Antagelsen om fremtidig indkomst er proportional med nuværende indkomst, er husholdningernes forventninger til indkomstudviklingen i fremtiden påvirket af strukturelle ændringer. Det er derfor vanskeligt at anvende denne modelramme til, at beskrive hvordan forbruget påvirkes af husholdningernes forventninger. Antagelsen kan tolkes som, at husholdningerne ikke har eksplicitte forventninger om fremtiden eller at husholdningerne er kreditrationerede og derfor har vanskeligt ved at reagere på fx forventning om en højere fremtidig indkomst (Bang-Andersen et al., 2013).

3.2 Livscyklusteori

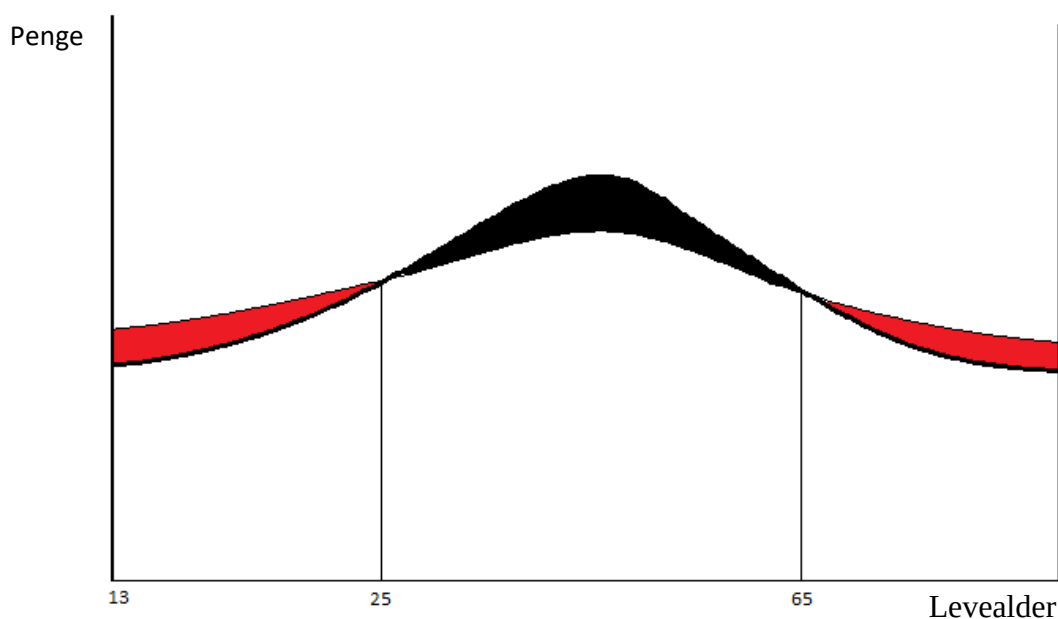
Fundamentet for tidligere forskning for husholdningernes gældstagning er livscyklusteorien, som er udviklet af Modigliani og Brumberg i 1954 for første del og anden del blev publiceret i 1980, som fik stor anerkendelse for deres banebrydende teori på daværende tidspunkt (Deaton, 2005). Senere er der kommet tilføjelser og ændringer af antagelserne i teorien.

Den oprindelige teori antager, at individet laver intertemporal nyttemaksimering på baggrund af informationer for deres forventede livsindkomst og deraf deres forbrug og opsparing igennem hele deres liv. Det antages, at individet er en rationel repræsentativ agent, som er den ”almindelige fornuftige familiefar”, som vil forsøge at opnå mest nytte ud fra sine ressourcer.

I livets forskellige faser vil individet blive udfordret til at ændre sine præferencer for opsparing og forbrug. Det antages at unge ikke vil spare op, da deres omkostninger relativt til deres indkomst ikke giver overskud, i forhold til at stifte familie. Midaldrende opnår et klimaks for deres indkomst og dermed også klimaks for deres opsparing, da deres leveomkostninger, som lige dækker deres basale behov, er blevet en mindre ratio af deres indkomst. Når individet når pensionsalderen, falder indkomsten og leveomkostninger bliver en større ratio af indkomst, og dermed vil opsparing minimeres, hvis ikke gå i nul (Deaton, 2005).

Empirisk har det været svært at bevise, at data støtter antagelsen, om at unge sparer op til pension, og at ældre mindsker aktiver. Mange forskere har fundet frem til at ældre ikke mindsker deres aktiver på den måde, som teorien tilsiger. Faktisk så viser undersøgelser, at mange ældre opsparer en del af deres indkomst. Opsparing til pension ser ud til at starte hos midaldrende, og at der ikke er et stort fald i forbrug i pensionsalderen (Deaton, 2005).

Figur 1 - Livscyklus



Visuelt ses teorien i Figur 1, hvor livstidsindkomst er en pukkelformet kurve, som bestemmes af livets faser for indkomstniveau, som er lav i starten og slutningen af livet, som beskrevet tidligere.

Forbrug fremstår mere flad, da leveomkostninger og forbrug igennem livet er mere konstant relativt til indkomst. Denne afstand mellem indkomst og forbrug giver et gap, som repræsenterer gældstagnning, når indtjening er lavere end ønsket forbrug, som markeret med rødt i figuren. Opsparingen sker i det sorte område, hvor indkomst er over ønsket forbrug (Deaton, 2005). Husholdninger vil have tendens til at finansiere deres nuværende forbrug på kredit, i perioder, hvor deres indkomst er lav, relativ til indkomsten. Individet vil tilbagebetale lånet i perioder, hvor deres indkomst vil være høj relativt til forbrug dækker basale behov. Jo mere indkomststrøm der er, desto højere er husholdningens gældsbehov, i det tidlige stadie i livet.

I den oprindelige teori kan individer lave livscyklusplanlægning for en usikker fremtid. Dette er vanskeligt at formulere i en teoretisk tilfredsstillende model, hvor mennesker agerer i usikkerhed. Dette er tilføjet i teorier efterfølgende i takt med mulighed for bedre og mere avancerede analytiske metoder. Det antages, at en stigning i livstidsressourcer leder til tilsvarende stigning af forbrug for alle perioder i livet. På den måde er forbrug proportionalt med livsressourcer, som vil sige at sprede sin indkomst over livstid. Dette gælder ikke for husholdninger, der befinder sig i den øvre del af indkomstfordelingen, da deres levestandard er over eksistensniveauet og i stedet vil spare op. Tilsvarende stiger opsparingsraten i takt med, at vi bevæger os op af indkomstfordelingen. Keynes' "fundamental law" siger at forbrug stiger med indkomst, men trægt. Modigliani og Brumberg (1954) argumenterer for, at proportionaliteten af forbrug og indkomst på lang sigt er konsistent med cross-sectional-fakta. Det viser at fraktionen af personer som temporært har høj indkomst og stor opsparing, stiger i takt med jo længere op ad indkomstfordelingen vi kommer. De finder frem til, at opsparingsraten kan være konstant over lang sigt, givet at vækstraten i økonomien holdes konstant, men vil variere pro-cyklisk over business cyklus, hvor forbrug er fladere end indkomst, ligesom i livscyklus (Deaton, 2005).

Modigliani havde ingen tidsbegrænsning for livscyklus hypotese, så familier er antaget at leve for evigt, hvor de ikke kun skal maksimere for deres egen livstid, men for hele dynastiets nytte. Dette kritiseres af flere. Det vil sige at husholdningerne nyttemaksimerer deres indkomst og forbrug på baggrund af dem selv og alle efterkommere i uendelig tid. Dette kan argumenteres for er naivt at antage, at dette er muligt. Fremtiden er meget usikker og forudsigelser er aldrig korrekte, da ens informationsbase er baseret på historisk data og ikke fremtidige data, samt der kan forekomme uforudsete forudsigelser for fremtiden (Deaton, 2005).

Den oprindelige teori blev skrevet i en tid, hvor det ikke var nemt tilgængeligt eller almindeligt, at den almindelige familie kunne optage lån, som det ses i moderne tid. Det gør det muligt at udglatte forbruget ud over tid, som gøres ved at der opnås nyttemaksimering af ens indkomst flow. Hvis et individ oplever fejlmismatch mellem indkomst og ønsket forbrug, så er det muligt at opnå det ønsket forbrug ved hjælp af kredit. Denne kredit fremskynder indkomst fra en periode, hvor indkomst er højere end ønsket forbrug (Deaton, 2005).

Institutionelle ændringer har hjulpet husholdningernes til at optage kredit og dermed hjulpet dem til at forbruge mere. I samme periode der skete en stigning i bruttogæld, skete der samtidig en liberalisering af den finansielle sektor. Liberaliseringen medvirkede til lempelse af lånestandarder og refinansiere realkreditlån, da der kom større konkurrence og øget motiv for profit for banker og

realkreditinstitutter. Der er udviklet mange finansielle innovationer, fx beregningsmodeller for kreditværdighed for låntagerne, som har gjort det nemmere for banker at sortere de ”dårlige” kunder fra de ”gode” kunder. Liberaliseringen har yderligere bidraget til, at individer kan opnå en mere ønskværdig udvikling, i deres livscyklus. Dette kan ses som, at husholdningerne har nyttemaksimeret i det nye forhold, der er blevet skabt af udbudssiden i den finansielle sektor. Dette har gavnet det moderne samfund, at økonomiske midler bliver kanaliseres til dem, der ønsker at anvende dem (Barba og Pivetti, 2008).

3.3 Minskys hypotese om finansiell instabilitet

Hyman Minskys finansielle hypotese beskriver cyklussen for gældsfinansieret forbrug og hvilke konsekvenser det medfølger. I vækstfasen i den aggregeret businesscyklus, sker det en øget akkumulering af gæld, som booster efterspørgsel, som giver økonomisk stimulans. Minsky argumenterer for at gæld vokser igennem hele boom fasen i den finansielle sektor og det finansielle system bliver mere fragilt (Cynamon og Fazzari, 2008) Kindleberger beskriver dette som (1989, side 33):

”Optimistic expectations and the incessant drive for profit in the lending industry by finding ever more creative ways to generate volume continue to fuel the growth of borrowing and lending during the expansion. Financial institutions accept liability structures that decrease liquidity, and that in a more sober climate they would have rejected.”

I en situation hvor der er en god performance i økonomien, skaber optimisme på varemarkedet, det mindsker spekulation og resulterer i stigninger i varepriser, som er drivkraft for euforien, som generer mere kredit, og mere forbrug. Når gældstagningen stiger, øges inflation, som gør at centralbanken øger den nominelle rente, for at mindske frygten for høj inflation. Når den nominelle rente øges, stiger ydelsen på lån relativt til indkomst og gældstagningen stagnerer. Større finansiell fragilitet, øger sårbarheden for negative chok i økonomien. Et negativt chok, som ikke vil have skabt finansielle problemer, når gæld er på et moderat niveau i forhold til indkomst, kan nu give spredninger af misligholdelse af betalingsforpligtelser, som skader flere sektorer, i et meget gearret finansielt system. Långivere bliver mere forsigtige og øger kreditstandarden og risikopræmien. Det øger incitamentet for låntagere til at holde sig væk fra kredit, da de bliver skræmt væk af både højere omkostninger og øget usikkerhed ved finansiell volatilitet. De finansielle problemer som nu er opstået, påvirker både varepriser og underminere både sikkerhedsværdier og tillid. Nedgangen i gældstagningen mindsker aktiviteten i aggregeret efterspørgselsvækst og økonomien svækkes, som kan ende i en recession. Jo mere fragilt det finansielle system er, når det peaket i boomet, som kan skyldes spekulation og varepris ”bobler”, fx boligbobler, jo mere sandsynligt er det, at der vil komme alvorlige eftervirkninger (Cynamon og Fazzari, 2008).

Korrespondancen mellem et stort forbrug, som er støddæmpende for recessioner og bidrager til økonomisk vækst, og en stigning i finansiell fragilitet af husholdningssektoren er to sider af samme underliggende fænomen. Forbrug boomet har selv sået frøene for dens egen destruktion. Den

massive gæld gør at husholdningssektoren bliver mere følsom overfor uforventet ændringer i renten og i indkomst. Dette beskriver Alan Greenspan (2005):

“Rising house and stock prices have made many people feel more wealthy and have helped to support consumer spending. However, Greenspan said, people shouldn’t count on that paper wealth, which can evaporate if conditions deteriorate rapidly.”

I årene op til den finansielle krise, i 90’erne og 00’erne, var der stigende antal af forgældede familier, som holdt sig finansielt oven vande, ved at refinansiere nuværende gæld i et historisk gunstigt miljø, og ikke som et resultat af en velovervejet intertemporal finansiell plan. Det vil være naivt for husholdningerne at tro at den favorable makroøkonomisk tendens vil forsætte uendeligt, som er nødvendigt for dem for at ”validere” deres finansielle positioner, som kan give rentefald, lavere kreditstandards, og hurtig apprecierende huspriser. Men sådan et systematisk perspektiv ligger udenfor den information den typiske husholdning besidder. Familier kan observere deres naboer, men det kan ikke forventes, at de kan gennemskue den komplekse makroøkonomi ved finansiell ustabilitet. Det samme argument kan bruges på låntager. Deres lempelige kreditstandard kan skabe overdreven systematisk risiko, som på kort sigt kan give meget profit for et stykke tid. Ledere og investorer ser på de penge der kan laves på kortsigt, men opfatter ikke tilstrækkeligt de makroøkonomiske risici der opstår på nye måder i forhold til tidligere finansielle forstyrrelser (Cynamon og Fazzari, 2008).

Op til den finansielle krise i 2008 oplevede økonomien et overraskende godt miljø for højt forbrug og stigende husholdnings gæld, specielt i USA. Forholdene var lave energipriser, skattelettelser og et boom i aktiemarkedet, et historisk fald i renten, et boligprisboom, og finansiell innovation, som giver nye muligheder for forbrugere til at låne penge. I klassisk Minsky sammenhæng øger disse favorable forhold til mere aggressiv finansiell udøvelse indtil der opnås et break point. Efter dette breakpoint falder huspriser og optagning af realkreditlån falder. Dette oplevede den amerikanske økonomi i 2008, et finansiell pres, som også kaldes et ”Minsky moment”. Det truede amerikansk og global efterspørgselsvækst på en måde, som mainstream teori og forecast modeller baseret på denne teori ikke kunne forudsige (Cynamon og Fazzari, 2008).

3.4 Iøjnefaldende forbrug og status

Thostein Veblen var sociolog og samfundskritiker. Veblen tog udgangspunkt i det øverste lag i samfundet, kaldes overklassen, som er fritaget for at arbejde og økonomisk fritagelse, som giver dem en overlegen placering i samfundets hierarkiet. Denne gruppe består af noble, adelige og præstelige klasser. I det tidlige primitive stadie, er der markant stor forskel mellem overklassen og underklassen. Overklassen bruger alkoholiske drikke, euforiserende stoffer, mad, tøj, bolig og møbler til at signalere deres rigdom overfor andre. Forbruget bruges som et vindue til omverdenen, om at dem der bor inde i dette hus eller palæ har stor rigdom (Veblen Thorstein, 1899).

Mens overklassen viser meget udadtil hvor rige de er igennem deres forbrug, så er underklassen, herunder slaver, nødsaget til kun at bruge penge på mad og tøj, så de kan overleve. De forbruger

kun det der er nødvendigt for deres eksistens. Ting, luksus og livets glæder hører til samfundsklasser, som hører til overklassen. Goder såsom alkohol og narkotika er forbeholdt de noble og adle, dette gælder dog kun for lande hvor alkohol og narkotika er dyrt, ellers var der ikke præstige i at forbruge disse varer (Veblen Thorstein, 1899).

I takt med at der skete en udvikling til industrielt samfund, blev forskellen mellem socialklasserne mindre og mindre. Det fik overklassen til at lave ordner og loger, hvor beklædning blev en vigtig rolle for at vise den tilhørte rangordenen. Kvaliteten af madvarer stiger og dermed finder overklassen nye måder at signalere sin velstand på. Nu er det ikke længere kun kvantitet, men kvalitet der er i højsædet. Hvor arkitektur og design bliver det der adskiller de noble og ikke-noble mennesker fra hinanden. Overklassen forbruger nu kun vare af høj kvalitet af madvarer, drikke, narkotika, bolig, pynt, beklædning, våben og udrustning (Veblen Thorstein, 1899).

Akkumulationen af velstand gør at der kommer flere samfundsklasser og rang ordner. Underklassen bliver rigere, som gør at gener afgør hvilken rang individet tilhører. Uniformer bliver en vigtig måde at vise hvilken rank man tilhører (Veblen Thorstein, 1899). Dette kan perspektiveres til moderne tid, hvor folk stadig formår at gøre det samme, for at signalere hvilken socialklasse individet tilhører, for at føle sig inkluderet i en samfundsgruppe. Her kan de sociale medier være med til at styrke selvviscenesættelsen, ved at vise hvor ”godt og rigtigt” et liv de har, ud fra deres forbrugsvaner. Iøjnefaldende forbrug er med til at skabe en øget bevidsthed om, hvad der er ”rigtigt” at forbruge i forhold til sin referencegruppe, og dermed også forbruge på samme måde.

Veblen kom frem til at forbrugspræferencer er socialt skabt for at tilpasse sig en samfundsklasse. Den sociale rang som individet identificerer sig med, ser hvad denne sociale rang forbruger og vil forsøge at indordne sig den sociale rang, ved at forbruge de samme goder. Individet identificerer sig i forhold til de mennesker individet er tæt relateret til, herunder naboer, kollegaer eller andre, og derigennem deres forbrugsniveau. Ifølge Veblen sammenligner individet sig ikke med personer der ligger under dens rang i samfundet, men kun med dem som er i næste niveau. Det vil sige at dem der ligger under eller langt over er ikke nogen individet samlinger sig med. Dermed er det ikke kun indkomsten der bestemmer forbrugspræferencer, men også af de mennesker individet interagerer og sammenligner sig med. Derfor vil et fald i lønniveauet for en gruppe arbejdere, ikke nødvendigvis give et fald i aggregeret forbrug, da individet vil opretholde det forbrug socialklassen individet identificerer sig med, som ikke oplever et fald i deres lønniveau. Så længe den gruppe som oplever et lønfald, kan blive ved med at have råd til at være på samme forbrugsniveau, vil dette kun give en lavere opsparingsrate. Hvis indkomst ikke længere er nok til at have råd til deres forbrugsniveau, vil det opnås ved at optage kredit for at have råd til, at forsætte deres livsstil i den socialklasse (Kapeller, Jakob; Schülz, Bernhard, 2012, s. 7).

Duesenberry kaldte dette for ”demonstrationseffekten”, som vil sige at øget forbrugsnormer afhænger af individets kontakt med mennesker, som har en højere standard af forbrug og som tilhører en højere social status end sin egen. Styrken af impulser afhænger af ratioen af antallet af individer hvis indkomst er højere end deres egen, de er i kontakt med (Duesenberry, 1949, s. 32). Dette beskriver Duesenberry på følgende måde:

“It seems quite possible that after some minimum income is reached, the frequency and strength of impulses to increase expenditures for an individual depend entirely on the ratio of his expenditure to the expenditures of those with whom he associates.”

I en undersøgelse lavet af Barba og Pivetti (2008), forsøger de at finde årsagerne til den stigende husholdningsskuld og de makroøkonomiske implikationer, i en langsigtet analyse. De finder frem til at i de sidste 25 år, hvor husholdning er steget i de mest udviklede lande, og hvor der samtidig har været forbrugsvækst. Det har bidraget til et fald i husholdningernes opsparingsrate. Husholdninger med den højeste skuld-indkomstratio findes i den laveste- og middelklasse i indkomstfordelingen. Samtidig, er det den laveste del af indkomstfordelingen, som har den højeste skuld-afbetaling ratio (Barba og Pivetti, 2008). Samtidig viser en undersøgelse fra Consumer Finance (SCF), lavet for USA (Bucks, Kennichell og More, 2006), at det er den laveste indkomstkvarter, der har størst skuld. Mens toppen har reduceret deres skuld fra 9% til 2% af disponibel indkomst. Det er 80% af den nedre indkomstfordeling, som optager skulden, og den stiger jo længere vi bevæger os hen ad indkomstfordelingen (Barba og Pivetti, 2008).

Robert H. Frank og Cass R. Sunstein (2001) laver en spørgeskemaundersøgelse i USA, hvor de bliver spurgt om de vil vælge verden A eller B.

- A) Du tjener 110.000 dollars årligt, mens andre tjener 200.000 dollars årligt.
- B) Du tjener 100.000 dollars årligt, mens andre tjener 85.000 dollars årligt.

Det viser sig, at folk i højere grad interesserer sig for relative indkomst end absolut indkomst. Da langt de fleste vil vælge verden B. Med andre ord, så tager individet gerne imod en lønnedgang, hvis andres løn falder mere. Der er et absolut fald, men relativ stigning (Frank og Sunstien, 2001).

3.5 Forbrugsnormer, finansiel etik og usikkerhed

Livscyklusteorien beskriver ikke husholdningernes forbrug og lånebeslutninger i det sidste 25år. Cynamon og Fazzari (2008), mener at det i stedet skyldes ændringer i forbrugsnormer, finansiel etik og usikkerhed. Hvor usikkerhed spiller en markant rolle.

I forlængelse af livscyklusteorien, så er befolkningen er spredt ud over den såkaldte ”pukkel” (jf. Figur 1), afhængig af deres alder og deres indkomst i forhold til indkomst. Dem som befinder sig over den forventede indkomst, har overskud, mens dem som ligger under forventet indkomst oplever negativ bundlinje, som kan udlignes ved at optage gæld. Det kan argumenteres for at gruppen som har opnået maksimal indkomst og har akkumuleret rigdom og aktiver, og går på pension, ikke har den samme indtægt som tidligere, og kan have behov for at låne penge til at finansierer deres levestandard.

Når indkomst stiger får individet højere levestandard. Perioder med god gunstig økonomi hvor indkomst stiger, som gør det muligt for individet at forbruge mere, som har en tendens at øge forbrugsnormer. I perioder med dårlig økonomi vil det modsatte ikke ske, altså der er ikke symmetrisk reduktion i forbrugsnormer. Når individet først har øget sin levestandard, vil individet

gerne forblive i levestandarden. Det gør at husholdningerne bliver ved med at forbruge i den levestandard, som er blevet sat på et højt gunstigt niveau, som er bestemt af konjunktoren, og så vil husholdningerne få en højere forbrugsvækst i forhold til indkomstvækst. Den forskel der opstår mellem øget forbrug og levestandard relativt til indkomst, kan finansieres med kredit, da faktisk forbrugsvækst vil overstige indkomstvækst (Cynamon og Fazzari, 2008).

Individet identificerer sig med andre i sociale sammenhænge, som giver nogle forbrugsnormer, hvad de burde købe og hvad de ikke burde købe. Livscyklusteorien tilskriver individerne til at kunne lave en intertemporal profil af deres indkomst og forbrug for alle perioder i deres liv, med budgetbegrænsninger. Men låntagning bliver ikke nødvendigvis lavet på baggrund af dette. Men i stedet for, argumentere Cynamon og Fazzari for, at mennesker lever i en usikker verden og dermed tilskriver individet sociale referencegrupper, som de så kopierer. Fx ved at individet lærer om privatøkonomi fra deres forældre og giver denne viden videre til næste generation. Usikkerheden mindskes ved, at individet tror at andre ved noget som de ikke selv ved, eller har mere styr på hvad der er rigtig at gøre, og hvad der ikke er rigtigt at gøre. Det vil sige, at individet pålægger denne referencegruppe tillid, da der ser ud til udefra at virke (Cynamon og Fazzari, 2008). Flere anerkendte økonomer herunder Keynes og Hicks, har skrevet om disse mekanismer, når det kommer til finansiel adfærd på forskellig vis, hvor der er stor fokus på usikkerhed. Hicks insisterede at folk .., (Davidson 1987, side 149):

".. do not know what is going to happen and know that they do not know what is going to happen."

Den rationelle agent vil aldrig kunne forudsige hvad der sker i fremtiden, derfor er det en antagelse der skal ændres i forhold til livscyklusteorien. Usikkerheden kan mindskes ved at inddrage hvad andre gør. Keynes skrev (Keynes, 1936, side 214-215):

"Knowing that our own individual judgement is worthless, we endeavor to fall back on judgment of the rest of the world which is perhaps better informed. That is, we endeavor to conform with the behavior of the majority or the average. The psychology of a society of individuals each of whom is trying to copy the others leads to what we may strictly term a conventional judgment".

Igen det er naivt at tro at individet kan forudsige hele deres liv, livsindkomst, livsforbrug, levealder, tage hele deres dynasti med som information, når der skal tages en beslutning for forbrug og opsparing, som livscyklusteorien tilsiger. I stedet skabes finansiel adfærd gennem referencegrupper, hvor individet forsøger at kopier hinandens adfærd. Thaler og Shefrin (1981, side 397) identificer hvad der gælder for finansiel adfærd:

"In the savings context several such rules appear to be commonly used. These rules alter the budget constraint faced by the doer in much the same way as credit limits imposed by lenders do. A simple first departure from pure discretion is a ban on borrowing, the so-called debt-ethic. A somewhat weaker

rule which seems common is to prohibit borrowing except for specific purchases, like houses and automobiles.”

De regler der gælder for finansiell adfærd, er der er et generelt tabu for at optage gæld for at finansiere forbrug, med undtagelse af huskøb og biler, som de kalder for gældsetik. Grænserne for hvad der kan lånes, er betinget af hvad udbyderen stiller til rådighed. De beskriver evolutionen af hvad der kaldes finansielle normer (Thaler og Shefrin, side 398):

“We wish to make three other points about internal rules of thumb. First, it is useful to consider these rules as learned as much as chosen. Rules like the debt ethic are learned from parents and other models, which suggests that there will be differences in the use of rules depending on social class, education, and age. Second, rules of thumb are likely to become habits. By establishing a routine, the decision process can be avoided. Third, to the extent that the rules do become habits, there will be rigidities built into the individual’s behavior”.

Finansiell adfærd afhænger af sociale påvirkninger fra forældre og andre rollemodeller eller referencegrupper, som vil variere på baggrund af socialklasse og alder, som skabes og ændres med tiden. Ændringer i institutionelle strukturer sammenholdt med sociale normer, definerer hvad der er ansvarligt og smagfuldt. Disse normer for hvad der er ansvarligt og smagfuldt har ændret sig igennem tiden. I 70’erne var de finansielle normer at finansiere ens realkreditlån med 20 procent i indskud og fast rente. Men langsomt blev det mere udbredt at refinansiere sit boliglån, for at få udbetalt kontanter til en bil eller ferie. I slutningen af 1980’erne var der skattefordele i boliglån, hvor det blev mere normalt at låne penge i friværdien til andre goder end bolig. I 1990’erne skete der en stor udvikling på det finansielle marked. Det blev muligt at reducere transaktionsomkostningerne ved at teknologien nu kunne lave en vurderingsmodel af låntageres kreditværdighed. Øget tilgængelighed for finansielle produkter, skabte træge ændringer på efterspørgselssiden, da husholdningerne pludselig kunne se fordele i at lægge deres lån om eller optage mere gæld. Ydermere, så ændrede kreditkortet også individets adfærd. Folk kunne optage kredit uden at skulle stille noget aktiv som sikkerhed for tilbagebetalingen. Stigningen af antallet af kreditkortejere er markant højere for dem i den lavere indkomstfordelingsgruppe end for dem som er i den høje ende af indkomstfordelingen (Cynamon og Fazzari, 2008).

Variabel rente på realkreditlån er blevet mere almindeligt, og bevidstheden om muligheden for at refinansieres lån til variabel rente er øget. Det vil betyde, at når renten falder, vil det booste forbrug, da deres gældsomkostninger falder, og effekten er dermed øget ved den stigende popularitet ved variable lån, da forbrugeren kan se en gevinst ved at refinansiere deres lån, så de kan få et kontant provenu. Der vil ikke være symmetrisk effekt, når renten stiger, som også beskrevet tidligere, når ens levestandard er øget, sker der ikke et fald, selvom ens indkomst falder (Cynamon og Fazzari, 2008).

Begivenheder spiller også en rolle på husholdningernes finansielle normer. Generationen, der har oplevet ”The Great Depression”, var tvunget til at tage stilling til finansielle udfordringer og har en aversion i forhold til forbrugsgæld. Baby boomers er mere villige til at låne penge for at opnå de

goder, de ønsker, da de ikke har oplevet økonomisk stagnation eller krise på samme måde, som tidligere generation har. Ændringen i den måde at tænke på i befolkningen skyldes, at sociale referencegrupper har ændret sig igennem tiden, som er sket parallelt med evolutionen af forbrugsnormer. Keynesiansk makroøkonomisk teori mener, at stor forbrugsvækst giver høj output vækst og lav arbejdsløshed. Fra dette perspektiv har forbruget skabt makroøkonomiske stimuli til økonomien i amerikansk sammenhæng. Dette ses i recessionen i 1999-2001 med it-boblen i teknologiske aktiepriser, hvor forbrug-indkomst ratio forblev høje. Dette kan give evidens for, at forbrug har bidraget til en substantiel stødpude for aggregeret økonomi i de seneste årtier. Denne stødpude har opretholdt økonomisk aktivitet i samfundet og efterspørgsel (Cynamon og Fazzari, 2008).

3.6 Markedsføring, influencers og forbrugsnormer

Udbudssiden på varemarkedet forsøger at lave innovationer, så der kommer en stimulus til forbrugsvæksten, som giver øget profit. Gode innovationer bliver skabt ved at udbydere forsøger at fange forbrugernes opmærksomhed, ved at komme med nye produkter på markedet. Denne opmærksomhed får de igennem markedsføring, hvor der bliver introduceret nye og bedre ting, som skaber en ny forbrugsnorm. Goder som var ”luksus” for årtier siden, bliver standard (fx fjernsyn og telefoner). Mange nuværende standarder, eksisterede muligvis ikke bare for nogle årtier tilbage (fx smartphone og smart-TV). Husholdningerne lærer at bruge nye produkter for at opnå tilfredshed på nye måder. Produktinnovation er en betingelse for iværksætterkapitalisme, men det forgår ikke konsistent over tid, det kommer i bølger (Cynamon og Fazzari, 2008).

Husholdningernes beslutninger er igennem tiden blevet påvirket af massemedierne. De fylder meget i hverdagen, om vi vil det eller ej. Folk bruger mange timer dagligt på sociale medier, såsom Facebook, Instagram, Youtube, Twitter og Snapchat. Disse medier er fyldt med både skjulte og åbenlyse reklamer, som både underholder og oplyser til hvad der er på varemarkedet, som de ikke vidste de havde behov for, men kan tilfredsstille et nyt behov. Becker og Murphy (1993, side 943) pointier følgende:

“many ads provide essentially no information. Rather, they entertain, create favorable associations between sexual allure and the products advertised, instill discomfort in people not consuming products popular with athletes, beauties, and other elites, and in other ways induce people to want the products.”

Når der lanceres et nyt produkt som ikke er en forbrugsstandard, da det ikke er en nuværende social bestemt forbrugsstandard, og dermed ikke ”nødvendig”, bliver markedsføringsmålgruppen ofte øvre middelklasse forbrugere, hvor der er en stor gruppe forbrugere. Samtidig bliver markedsføringen sendt ud på massemedier, som rammer en langt større del af befolkningen og dermed også husholdninger med lavere indkomst. I markedsføringen bruges ofte modeller, kendte skuespillere eller andre influerede rollemodeller, som er tiltalende, fordi de er anderledes end naboer og familie, da er fiktive figurer, som er skabt til at underholde og markedsføre og repræsentere ”det nemme og gode liv”. Rollemodellerne ændrer på forbrugsnormerne ved at de ”normalisere” goder,

som ikke tidligere har været en forbrugstandard. Schor (1998, side 80-81) finder frem til at ens referencegruppe består primært af venner og familie, som bor tæt på en, og som har lignende indkomst og gruppe identiteter. Medierne udvider begrebet ”nabo”, da de kommer helt tæt på en i hverdagen, og i takt med at moderne multimedier udvikler sig hurtigt, så bidrager de også til stigning i forbrug og ønsket forbrug. En forskel på fysiske naboer og rollemodellerne er, at rollemodellerne er ikke begrænset af budgetter eller kredit. Rollemodeller har massere af ”fiktive” penge til forbrug, har meget fritid og kan deltage i diverse sociale sammenhænge uden at være begrænset økonomisk eller af arbejde (Cynamon og Fazzari, 2008).

Dette kan også ses i lyset af den øgede økonomisk ulighed, som bidrager til en stigning i ønsket forbrug, som overhaler indkomstvækst. Det antages at markedsføring er biased mod højere indkomstforbrugere med større købekraft. For at klargøre dette kan et eksempel være, at markedsføringsbudskabet har målgruppen for det øverste 20. percentil i indkomstfordelingen, men det kommer ud til alle indkomstgrupper og dermed påvirker alle grupper. Når indkomst gap mellem markedsføringsmålgruppen og median-indkomst husholdning stiger, presses individet til at forbruge ”over ens evne”. Medianhusholdninger vil ikke have råd til denne levestandard i det 80. percentil, men de vil gøre hvad de kan, for at opnå dette ønsket forbrug. Det øger incitament til at forbruge, ud fra en højere disponibel indkomst, og dermed en stigning i akkumuleret gæld (Cynamon og Fazzari, 2008). Robert Frank (1997, side 1840) beskriver udviklingen af forbrugsnormer:

“[t]he things we feel we ‘need’ depend on the kinds of things that others have, and our needs thus grow when we find ourselves in the presence of others who have more than we do. Yet when all of us spend more, the new, higher spending level simply becomes the norm.”

Hvert individs forbrug skaber en eksternalitet for alle andre, som Robert Frank også kalder trædemølleeffekten, som tilsiger at når andre øger deres forbrug, så følger alle med for at beholde sin relative levestandard og status i forhold til referencegruppen, så alle øger deres absolutte forbrug, men relativt forbrug bliver uændret, og den nye højere levestandard er blevet normen. Når husholdningerne udvider deres budget til at opnå højere og stigende forbrugstandarder, som er portrætteret i medierne, det påvirker andre til at gøre det samme, for at følge op til samme forbrugsstandard. Disse status eksternaliteter giver bias for husholdningernes beslutning om forbrug-opsparingsvalg. Hvor husholdningerne vil blive skubbet væk fra opsparing, da de fristes til at forbruge. I en økonomi hvor der ikke er status eksternaliteter, vil forbrug og opsparing ratio være konstant. Men når eksternaliteterne bliver tilføjet, kan det ses, at husholdningernes valg om nutidigt forbrug vil være overlegen overfor opsparing. Dette øger forbrugsnormer hurtigere end husholdning indkomst, som kan forklare en stigende udvikling i gældskvoten (Cynamon og Fazzari, 2008).

Ud fra ovenstående så er der mange faktorer som bestemmer husholdningernes adfærd angående forbrug, gæld og opsparing. Forbrugsfunktion og livscyklusteorien beskriver husholdningernes adfærd ændrer sig igennem tiden, at mennesket er rationelt, der er ingen usikkerhed om individets budgetplanlægning og mennesket er ikke påvirket af andres adfærd. Dette kritiseres af flere hvor det argumenteres teoretisk at usikkerhed kan mindskes ved at inddrage socialt adfærd. Mennesket er fra biologiens side et flokdyr, som vil altid forsøge at tilpasse sig gruppen den hører til. Dette beskrives

ved at individet kopier forbrugsnormer og adfærd fra deres referencegruppe. Samt at andre kan besidde en information som de ikke selv har, som gør, at når individet ser rollemodeller tager beslutninger, så følger individet med for at beholde deres relative status og forbrugsnorm. Varemarkedets udbudside og finansieludbudside har også bidraget til gunstige forhold for husholdningerne at øge deres forbrug, via massemedier og produktinnovation. I næste afsnit gendannes Nationalbankens resultater, for at se om deres resultater kan genskabes og bidrage til yderligere forståelse af hvad der har determineret husholdningernes adfærd angående gæld.

Del IV

Model 1

Model 1 forsøger at genskabe resultater fra Nationalbankens undersøgelse fra 2011. Dette gøres for at se om deres resultater også gælder for data for en nyere tidsperiode end den de har anvendt. Eller om der er andre underliggende dynamikker der determinerer gældskvoten. Først vil nationalbankens resultater gennemgås, for at få en forventning til hvilke resultater vil fås i den nye estimation af modellen. Efter gennemgang af Nationalbankens resultater, opstilles der hypoteser på baggrund af nationalbankens resultater. Hypoteserne testes i den nye estimation af modellen, for at undersøge om de kan blive accepteret eller ikke accepteret. Til sidst kommer der en opsummering af resultaterne og en mulig årsag til hvorfor resultaterne er som de er.

4.1 Tidligere forskning for model 1

Nationalbanken undersøger den stigende husholdningsgæld i Danmark på baggrund af en international paneldatanalyse. De redegør for, at den store gældstagnung i Danmark, som er den højeste for alle de undersøgte OECD-lande. Stigningen i bruttogælden modsvarer af de store stigninger i bruttoformuen, som giver en balanceopbygning. De undersøger, hvilke underliggende strukturelle faktorer, der determinerer husholdningernes gældstagnung, herunder institutionelle og økonomisk-politiske rammer, hvor de også analyserer konsekvenserne af balanceopbygningen i husholdningssektoren.

De argumenterer for, at udviklingen i den finansielle sektor har været positiv, da det har effektiviseret kanaliseringen af likviditet fra opsparing til forbrug eller investering. Det har bidraget til gode forhold til forbrugsudglatning og investeringer. Den typiske danske familie sparer op til pension og samtidig har boliggæld, som gør, at et vist niveau af bruttogæld vil være forbundet med højere vækst og velfærd.

Stigningen i bruttogæld skyldes, blandt andet at i Danmark er realkredit- og pensionssystemer meget veludviklet, som gør at husholdningerne i Danmark, relativt til internationale institutionelle forhold, har gode forhold til at kunne tage beslutninger med hensyn til deres opbygning og sammensætning af deres aktiver og passiver.

Husholdningssektoren skal ikke isoleres fra resten af økonomien, da der er samspil mellem opsparing, formuer og bruttogæld på tværs af sektorer. Husholdningerne er afhængige af virksomhedernes efterspørgsel for arbejdskraft og udbud af varer, mens virksomhederne er afhængige af husholdningernes efterspørgsel efter varer og udbuddet af arbejdskraft. Samtidig ejes virksomheder af husholdninger, som kan øge husholdningernes formue, hvis det er en økonomisk succes og modsat ved en økonomisk fiasko. Virksomhederne bidrager i større grad til indtægterne til det offentlige, end husholdningernes bidrag, da deres betalinger til skat, moms og andre offentlige udgifter, er massivt større skala end en husholdning. Det offentlige er afhængige af skatteindtægter, moms og andre offentlige indtægter, til at kunne betale for den velfærd, der udbydes til borgerne. I en periode med nedgang i efterspørgslen på varemarkedet, vil mindske de offentlige indtægter, som

kan give offentligt underskud, da omkostningerne muligvis ikke falder tilsvarende til faldet i indtægterne. Den repræsentative agent kan til dels opfatte et offentligt underskud som et udtryk for højere skatter eller lavere velfærd i fremtiden, som kaldes ricardiansk ækvivalens. Dermed en stigning i offentligt underskud øger incitament til at øge opsparing. I de fleste lande er der en nettogæld i den offentlige sektor, imens der er en nettoformue i den private, og har derfor tilsvarende øget deres nettoformue ved øget opsparing (Isaksen et al, 2011).

De store stigninger i pensioner skyldes, at i dansk kontekst, der er en stor udbredelse af arbejdsmarkedspensioner, der i stor udstrækning er aftalt i overenskomster. Det ses som et tegn på at danske husholdninger har øget deres opsparing på en uønsket måde, i det omfang arbejdsmarkedspensionsordningerne lægger op til. Det skyldes blandt andet, at flere ønsker at have bruttogæld i længere tid og i stedet for af afdrage på gæld, og i stedet sparer op til pension. Det har været en drivende faktor for en balanceoprustning. Lavere realrenter og strukturel arbejdsløshed har også bidraget til at øge husholdningernes bruttogæld, som følge af bedre muligheder for at servicere og opnå en højere gæld. Fremtidsudsigten ser ud til at arbejdsmarkedspensionerne vil stige yderligere, hvilket betyder, at husholdningernes bruttogældskvote vil forsat stige. Det vil give en yderligere rente- og konjunkturfølsomhed og dermed vil forstærke konjunkturudsving.

I en økonometrisk analyse finder de frem til at der ikke er statistisk signifikant sammenhæng mellem bruttogældsniveauet og husholdningernes restancer. De danske restancer ligger meget lavt, som tyder på at gælden modsvares af aktiver i et omfang, som ikke har medført større tab til den finansielle sektor på udlån. Det lave niveau i restancer, skal ses i lyset af de lave renteniveauer, som har øget incitamentet til at optage gæld og lempe lånestandarder. Den høje rentefølsomhed, som kommer af det høje niveau af akkumuleret gæld betyder, at husholdningerne vil være mere sårbare over for rentestigninger, særligt hvis rentestigninger sker på et tidspunkt, hvor der er stor arbejdsløshed og svag vækst. Det er derfor afgørende for robustheden i økonomien at sikre de nødvendige rammevilkår for lave renter, især robuste offentlige finanser og overskud på betalingsbalancen.

Realrenten er den relative pris for forbrug i dag kontra i morgen. En lav realrente giver en lav pris på forbrug i dag, relativt til forbrug i morgen. Da et fald i realrenten gør det billigere at forbruge penge i dag, vil incitamentet øges til at forbruge i dag, frem for i morgen. Dette kaldes substitutionseffekten, hvor penge substitueres i tid. Hvis renten er høj, øges incitamentet til opsparing, da det indebærer at der er en høj pris på forbrug i dag, relativt til fremtidigt forbrug, som kaldes indkomsteffekten (Isaksen et al, 2011).

Livscyklusteorien kritiseres for antagelsen om fremtidig usikkerhed, fordi elementet slet ikke er inddraget. Fremtidig usikkerhed indebærer alt hvad der sker i fremtiden, heriblandt individets jobsikkerhed og dermed indkomstsikkerhed. I en situation med lav strukturel arbejdsløshed, mindskes risikoen for at blive arbejdsløs, da der er større efterspørgsel efter arbejdskraft. Når strukturel arbejdsløshed falder, mindskes usikkerheden for fremtiden for at miste sin indtægt. Dette kan skabe en optimisme for fremtiden, som øger incitamentet til at købe et gode, der skal gældfinansieres, og behovet for en finansiell stødpude mindskes. Ligeledes vil der være modsat fortegn i en situation med høj arbejdsløshed, som vil give en større pessimisme for fremtiden og

øget usikkerhed for, om man forbliver i arbejde, da udbud af arbejdskraft er større end efterspørgslen efter arbejdskraft. Dermed kan det argumenteres for, at strukturel arbejdsløshed og usikkerhed kan have en påvirkning af husholdningernes gældstagning (Isaksen et al, 2011).

En anden faktor, der påvirker udviklingen i gældskvoten, er huspriser. En af de største poster i husholdningernes aktiver er bolig. Når huspriser falder, falder beløbene der skal lånes og mindsker friværdien, og på den måde mindsker akkumuleringen af gæld. Det modsatte gælder for en stigning i huspriser. Huspriser stiger tit i takt med at renten falder, da en faldende rente øger efterspørgsel efter boliger. Så dette forventes at være korreleret med hinanden. Dam et al (2010) finder frem til, at faldende renter og finansiell innovation har bidraget til reducere priser og førsteårsydelsen på boliger. Det har været årsagen til stigende boligpriser og stigende bruttogæld i Danmark. For den periode der indgår i modellen, har der været flere lande der har oplevet boligprisboble, som ikke kan opfanges af de andre underliggende faktorer, som kan have betydning for husholdningernes gældstagning (Isaksen et al, 2011). Det er usikkert om kausaliteten for huspriser. Om det er huspriserne i sig selv der påvirker husholdningernes gæld, eller om det er underliggende fælles dynamikker, som påvirker huspriser og gæld på samme måde, derfor anvendes denne som kontrolvariabel.

Nationalbanken anvender arbejdsløshed, finansiell indeks, offentlig gæld, kort realrente og huspriser til at undersøge den beskrevne teori. De finder ud af vha. Generalized Method of Moments (GMM), at alle variablene er signifikante på kort sigt. De anvender kort bruttogældskvoten som den afhængige variabel og som forklarende variable bruttogældskvoten (t-1), gældskvoten (t-2), kort realrente, inflation, nairu (strukturel arbejdsløshed), finansiell udvikling (t-5), pensionsopsparing, offentlig sektor nettoaktiver og boligformue. Nationalbanken finder frem til at den gennemgaaet teori er signifikant, da alle parameterestimater påvirkninger husholdningernes bruttogældskvotens som forventet, med undtagelse af realrenten, som ikke er signifikant.

4.2 Hypoteser for model 1

Ud fra tidligere forskning for model 1, opstilles en række hypoteser, som stilles op på baggrund af teori og nationalbankens resultater i deres analyse af husholdningernes gældstagning. Til sidst en tabel, for overblikkets skyld, med de forventede fortegn.

Arbejdsløshed: Individet foretager økonomiske beslutninger intertemporalt for dets forventninger til fremtiden, hvor fremtidige indtægter indgår. Beslutningerne bliver taget intertemporalt, som indebærer stor usikkerhed, da det er tæt på umuligt at forudsige fremtiden. I en periode, hvor arbejdsløshed stiger, er der højere risiko for at miste sit arbejde, og dermed indkomst, øger opsparingsincitamentet og gældstagning falder. Modsat, i en situation med lav arbejdsløshed øges incitamentet til at forbruge, da det giver optimisme til fremtiden, og behovet for opsparing mindskes. Det forventes, at fortegnet for arbejdsløshed er negativt.

Finansiell indeks: En øget tilgængelighed til at optage gæld, har været en medspiller til den øgede gældsakkumulering. Jo, mere tilgængeligt, det er at optage gæld, desto mere gæld vil det forventes at individet tager. Det forventes derfor, at finansiell indeks har et positivt fortegn.

Pension: Teorien tilsiger, at stor pensionsopsparing mindsker behovet for at betale sin gæld af inden pensionering, i forhold til en lille pensionsopsparing. Pensionsopsparing er skattebegünstiget og renteudgifter kan trækkes fra i skat. Dette kan øge incitament til at lånefinansiere pensionsopsparinger. Dermed forventes det, at fortegn for pension er positivt.

Offentlig gæld: Jo mere offentlig gæld, desto mere vil husholdningerne spare op. Da det indikerer, at der vil komme en periode, hvor skatter vil stige, eller der vil komme en forringelse af velfærd. Det gør, at fremtiden ser usikker ud og husholdningernes er mindre risikovillige i forhold til at optage gæld, og behovet for en stødpude øges. Det forventes at offentlig gæld har et negativt fortegn.

Kort realrente: En stigning i renten mindsker incitament til forbrug i dag frem for i morgen. Dermed forventes det at kort realrente har negativt fortegn.

Huspriser: En stigning i huspriser gør gælden stiger. Når der sker en stigning i huspriser, vil husholdningerne kunne optage gæld i friværdien. Ydermere vil huskøbere stå overfor højere priser, i forhold til i går, og bliver muligvis nød til at optage mere gæld end i går. Derfor forventes det, at huspriser har positivt fortegn.

Tabel 1 viser et samlet overblik over de forventede fortegn i model 1.

Tabel 1 - Forventet fortegn for model 1

Variable med negativt fortegn	Variable med positivt fortegn
Arbejdsløshed, offentlig gæld og kort realrente.	Finansiell indeks, pension og huspriser.

Det forventes at stigning i arbejdsløshed, offentlig gæld og kort realrente vil reducere gældkvoten. Mens en stigning i finansiell indeks, pension og huspriser vil øge gældskvoten.

4.3 Data for model 1

Data er blevet udvalgt på baggrund af de opstillede hypoteser for model 1. Hver hypotese repræsenterer en variabel. Det forsøges at genskabe de resultater, som Nationalbanken fik i deres analyse, om husholdningernes gældstagning, dog er inflation valgt fra da der er høj korrelation mellem inflation og renten².

Alle variablene er hentet ned fra OECD's database med undtagelse af finansiel udvikling indeks, som er hentet fra IMF's database. Nedenstående Tabel 2 - Beskrivelse af data for model 1, viser en oversigt over de valgte variable til model 1, hvad de hedder, hvad de står for, hvor de er hentet fra og til sidst en kildehenvisning.

Tabel 2 - Beskrivelse af data for model 1

Navn	Udtryk for	Opgjort i	Fra	Kilde
Husholdningernes gældstagning	Husholdningernes gæld over husholdningernes disponibel indkomst	Procent	OECD	https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm#indicator-chart
Arbejdsløshed	Husholdningernes harmoniseret arbejdsløshedsrate	Procent	OECD	https://data.oecd.org/unemp/harmonised-unemployment-rate-hur.htm
Kort realrente	Kort realrente	Procent	OECD	https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm
Huspriser	Huspriser	Indeks 2015=100	OECD	https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm
Pension	Husholdningernes pension i nominelle værdier i pensionsfonde	Nominel	OECD	https://data.oecd.org/hha/household-financial-assets.htm#indicator-chart
Finansiel indeks	Finansiel udvikling indeks	Procent i decimaltal	IMF	https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B
Offentlig gæld	Offentlig gæld over BNP	Procent	OECD	https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm

² Da realrenten består af den nominelle rente og inflation, forventes det, at korrelationen mellem disse er høj, hvilket kan give multikollinearitet. Dette bliver der testet for vha. korrelationsmatrix, hvor korrelationen mellem realrente og inflation er -0.7998. Selvom teorien siger, at der ikke må være perfekt korrelation, altså korrelation på +/- 1, anvendes det i praksis at fjerne en af variablene, når korrelationen er på +/- 0.8, da det anses at kunne give omitted bias. Den variabel som vægtes højest i VIF test fjernes eller ud fra økonomisk teoretisk argumentation.

Tabel 3 - Deskriptiv beskrivelse af data for model 1.

Variabel	Observationer	Gennemsnit	Standardafvigelse	Minimum	Maksimum
Husholdningernes gældstagning (log)	322	4.852	0.426	3.649	5.828
Arbejdsløshed	322	7.253	2.437	2.560	16.46
Kort realrente	322	2.875	2.177	-0.690	10.46
Huspriser (log)	322	4.435	0.312	3.478	4.939
Finansiell udvikling	308	0.655	0.171	0.155	0.946
Offentlig gæld (log)	322	4.296	0.409	3.318	5.056
Pension (log)	320	9.482	1.071	6.681	11.902

Tabel 3 viser en deskriptiv beskrivelse af det anvendte data i model 1. Grundet høje standardafvigelser³ for husholdningernes gældstagning, huspriser, offentlig gæld og pension er der taget log til disse. Det ses også at finansiell indeks og pension har mindre observationer hhv. 308 og 320. Hvis disse senere hen, viser sig ikke at være signifikante, kan det skyldes der er færre observationer.

4.4 Estimation af model 1

I dette afsnit estimeres model 1. Der laves en estimation af baseline med en kontrolvariabel, en robust test, en sammenligning med hvad der forventes af fortegn til variablene og estimationen af fortegnet, samt en opsummering af hvilke hypoteser som accepteres.

Unit root testen for model 1 ses i Bilag 1. Der er oplyst specifikation for, om der er konstant, trend eller ingen af delene, om variablene er stationære og om residualerne er stationære. For, at variable kan være kointegreret, skal de være stationære i samme orden, hvilket IPS viser, at de alle er interageret i I(1). Residualerne er stationære, når der er taget første differentiering til variablene i level. Ud fra unit root testen, opfylder alle variablene kravene for, at der er kointegration og dermed der vil være en fælles langsigtet ligevægt. Modellen er lavet på en ARDL(1,1,0,0,0,0) med bestemmelse vha. akaike information criterium (AIC). På baggrund af optimal laglængde er notationen for model 1 med kontrolvariabel følgende:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it} = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 hur_{it-1} + \beta_3 \log(pen)_{it} + \beta_4 \log(gd) + \beta_5 fd_{it} + \beta_6 sr_{it} \\ & + \beta_7 \log(hp)_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it} + \beta_9 \Delta hur_{it} + \beta_{10} \Delta \log(pen)_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd) \\ & + \beta_{12} \Delta fd_{it} + \beta_{13} \Delta sr_{it} + \beta_{14} \Delta \log(Huspriser)_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

³ Høje standardafvigelser gør at variablene ikke har et lineært forløb, som giver ”støj” i modellen, da de ikke er normalfordelte.

HHD er husholdningernes gæld, hur er arbejdsløshed, pen er pension, gd er offentlig gæld, fd er finansiell indeks, sr er kort realrente, hp er huspriser, α_{it} er en konstant, og u_{it} er fejllid. Det sanked i er det givne land og det sanked t er tid. Huspriser anvendes som kontrolvariable for at undersøge, om parameterestimerne ændrer fortegn. Hvis fortegn ændres når der tilføjes variable, kan det være tegn på omitted variabel bias.

Estimationen af model 1 ses i Tabel 4. Der er kointegration, fordi error correction koefficienten er signifikant på et 1 procentsignifikantniveau, som bekræfter resultatet fra unit root testen.

Tabel 4 - Estimation af model 1

Model 1	1.1	1.2
Error correction koefficient	-0.077*** (0.016)	-0.171*** (0.041)
Kortsigt		
Δ Husholdningernes gæld (t-1) (log)	0.354*** (0.064)	0.210*** (0.067)
Δ Arbejdsløshed	-0.002 (0.004)	0.001 (0.004)
Δ Pension (log)	0.123*** (0.040)	0.173*** (0.046)
Δ Offentlig gæld (log)	0.018 (0.033)	0.004 (0.035)
Δ Finansiell indeks	0.003 (0.009)	-0.017** (0.008)
Δ Kort realrente	0.003 (0.003)	-0.000 (0.003)
Δ Huspriser (log)		0.094* (0.057)
Lang sigt		
Arbejdsløshed (t-1)	-0.068*** (0.022)	0.000 (0.005)
Pension (log)	-0.235** (0.114)	-0.296*** (0.054)
Offentlig gæld (log)	-0.488*** (0.133)	-0.107*** (0.037)
Finansiell indeks	0.149 (0.220)	0.129** (0.065)
Kort realrente	-0.120*** (0.023)	-0.022*** (0.005)
Huspriser (log)		0.783*** (0.053)
Konstant	0.780*** (0.159)	0.822*** (0.208)
Observationer	293	293

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Model 1.1 er baseline uden kontrolvariablen, huspriser, og model 1.2 er baseline med kontrolvariablen. De variable der er statistisk signifikante i model 1.1 skifter ikke fortegn i model 1.2, hvilket er tegn på der ikke er omitted bias i modellen. Samtidig ved at inddrage huspriser, bliver finansiell indeks signifikant på kort- og lang sigt, som tyder på, at der er en kointegration mellem finansielle indeks og huspriser. I model 1.2 er arbejdsløshed ikke længere signifikant på lang sigt, som kan skyldes, at for perioden der undersøges, har der været boligprisbølge, som er dominerende over for øget arbejdsløshed, i forhold til husholdningernes gæld.

Det forventede fortegn til arbejdsløshed er negativt, men da denne variabel ikke er signifikant, hverken på lang - eller kort sigt i model 1.2, kan arbejdsløshedshypotesen ikke accepteres. Men i model 1.1, er arbejdsløshed signifikant på et 1 procent signifikantniveau med negativt fortegn, som forventet. Hvilket gør at hypotesen kan accepteres, men inddragelsen af huspriser gør, at arbejdsløshedshypotesen ikke accepteres.

Pension forventes at have et positivt fortegn, som variabelen har på kort sigt med et 1 procent signifikantniveau og på lang sigt et negativt fortegn på et 1 procent signifikantniveau.

Offentlig gæld forventes at have et negativt fortegn, hvilket fortegnet er på lang sigt. Offentlig gæld er signifikant på lang sigt med det forventede fortegn accepteres hypotesen. Hypotesen som tilsiger at når den offentlige gæld stiger, så falder husholdningernes gældstigning, da det giver en forventning om, at deres omkostninger stiger og øger incitament til at spare.

Finansiell indeks har negativt fortegn på kort sigt på et 5 procent signifikantniveau, hvilket ikke er som hypotesen for finansiell indeks tilsiger og dermed ikke accepteres på kort sigt. Til gængæld har finansiell indeks positivt fortegn på et 5 procent signifikantniveau på lang sigt, hvilket bekræfter hypotesen for finansiell indeks.

Den korte realrente viser sig ikke at være signifikant på kortsigt, men på lang sigt på et 1 procent signifikantniveau. Hypotesen accepteres, en stigning i realrenten giver et fald i husholdningernes gældstigning, men kun på lang sigt.

Huspriser er signifikante med positive fortegn på kort og lang sigt, som er har det forventet fortegn. Dermed accepteres det at husholdningerne optager lån i friværdien.

I Bilag 2 ses robust test for model 1. Det ses at de variable som optræder signifikante, har det samme fortegn. Dog ses det at arbejdsløshed har for nogen af estimationsmetoderne signifikant negativt fortegn, som gør at arbejdsløshed ikke er robust.

Afslutningsvis laves en tabel med opsummering på hvilke hypoteser der accepteres og hvilke der ikke accepteres. Dette ses i Tabel 5.

Tabel 5 - Opsummering på hypoteser for model 1.2

Hypotese	Accepteres/accepteres ikke	Robust?	Støttes af
Arbejdsløshed	Accepteres ikke, da den ikke er signifikant	Nej	Ingen
Pension	Accepteres på kort sigt, på lang sigt negativt fortegn.	Ja	Nationalbanken
Offentlig gæld	Accepteres på lang sigt	Ja	Nationalbanken
Finansiell indeks	Accepteres på lang sigt, modsat fortegn på kort sigt.	Ja	Nationalbanken
Kort realrente	Accepteres på lang sigt	Ja	Nationalbanken
Huspriser	Accepteres på kort og lang sigt.	Ja	Nationalbanken

Nationalbanken fandt frem til at alle hypoteserne blev accepteret. Men i modellen hvor huspriser ikke var taget med, var arbejdsløshed signifikant med det forventede fortegn. Når huspriser ikke inkluderes, er arbejdsløshed signifikant og hypotesen accepteres. En årsag til at resultaterne ikke giver de samme, som Nationalbanken finder frem til, er at de anvender en anden metode Generalized Method of Moments (GMM) og har et andet datasæt. Alle hypoteser accepteres undtagen arbejdsløshed.

Del V

Model 2

I dette afsnit forsøges det at gendanne Stockhammer og Moores (2018) resultater, som kaldes model 2. Modellen forsøger at opfange så meget som muligt af ”det hele marked”, derfor inddrages både realøkonomiske og sociologiske variable. Dette er et modspil til model 1, som kun er baseret på realøkonomiske variable. Efter gennemgang af Stockhammer og Moores (2018) anvendte teori og resultater, opstilles hypoteser på baggrund af Stockhammer og Moores forskningsresultater. Hypoteserne testes i estimation af model 2, samt en analyse på resultaterne og til sidst en opsummering af hvilke hypoteser som accepteres.

5.1 Tidligere forskning for model 2

Stockhammer og Moore opstiller en række hypoteser, som de tester vha. paneldata. Datasættet består af 13 OECD-lande for perioden 1993-2011. De syv hypoteser er huspriser, finansielle aktiver, indkomstfordelingen i øverste percentil, forbrug, faldende lønninger, faldende velfærd, alder struktur og lave realrenter.

Hypotesen for huspriser er lavet på baggrund af tidligere forskning af Godley og Lavoie (2007), Ryoo (2016) og Cooper og Dynan (2014). Godley og Lavoie (2007) bruger en stock flow consistent model (SFC), som sporer alle bevægelser og beholdninger i en makroøkonomisk model. De antager, at husholdningerne forsøger at opnå en målsætning for formue-indkomst ratio. Formuen består kun af værdien i boliger. Hvis husholdningernes formueværdi overgår målsætningen, og hvis husholdningerne ikke sælger deres aktiver, vil husholdninger forbruge overskuddet ved at optage lån i friværdien. Cooper og Dynans (2014) undersøger husholdningernes velstand, er kreditfinansieret, finder frem til at husholdningers nettoformue også er en funktion af eksisterende gæld. Ryoo (2016) finder frem til at lempelser for kreditbegrænsninger og en stigning i huspriser, øger muligheden for husholdningerne at optage mere gæld i friværdi. Ryo (2016) finder også frem at når der sker en stigning i formue, øges forbruget, som kan ske ved at låne i friværdi. Samlet set giver det en hypotese for huspriser, at stigende huspriser øger akkumuleret gæld.

Forbrugsadfærd består af fire argumenter, som er lavet på baggrund af Frank et al. (2014) forbrugshypotese, som er lavet ud fra på Veblen (1899) og Duesenberry (1949). De argumenterer for, at når individet står over for opadgående forbrugsnormer, husholdninger i den lave ende af indkomstfordelingen mister realindkomst, som konsekvens af øget økonomisk ulighed mellem rig og fattig. Dem som befinder sig i den lave ende af indkomstfordelingen, bliver tvunget til at optage mere gæld for, at opretholde deres relative forbrug, i forhold til dem i den øvre indkomstfordeling. De bruger gæld, som en indkomsts substitution for at ”keeping up with the Joneses”. Da individet vil forsøge at opretholde sin levestand og forbrugsnormer relativt til referencegruppen.

Det andet argument for forbrugsadfærden er argumentet for faldende lønninger. Denne er fra Barba og Pivetti (2009) og Stockhammer (2012, 2015). Den faldende løn hypotese siger, at husholdninger som forventer faldende lønninger, optager gæld for at opretholde deres nuværende

og tidligere forbrugsnormer. Hvis der sker et midlertidigt negativt indkomstchok, kan nogen være nødt til at optage gæld for, at opretholde levestandard og forbrug. I modsætning til tidligere hypotese, om at husholdningerne optager gæld for at tilfredsstille opadgående forbrug, så er faldende lønninger er de husholdninger, som bruger deres indkomst til nødvendighedsforbrug, som optager gæld for at opretholde relative forbrugsnormer.

Tredje forbrugsargument er velfærdhypotese, som argumenterer, at stigende husholdning gældstagnation har været associeret med ændringer i velfærd. Denne hypotese er: stagneret eller reduceret velfærd tvinger husholdninger til at låne penge. Når en velfærdsydelse som er blevet en del af den basale forbrugskurv, fjernes eller reduceres, bliver det en del af husholdningernes kamp for at opretholde forbrugsnormer.

Den sidste forbrugsforklaring er fra livscyklusteorien (Modigliani og Brumberg, 1954), som er beskrevet tidligere (jf. 3.2 Livscyklusteori). I en standard livscyklusteori kan gældstagnation øges af to hovedårsager. Den første i forhold til alder strukturen i befolkningen. Givet at yngre mennesker ikke tjener den indkomst, som kræves af deres ønskede forbrug, vil de låne penge for at kunne forbrugsudglatte. Hvis en stor del af befolkningen er ung, og hvis de ikke er kreditbegrænset, så vil husholdninger akkumulere gæld. Den anden årsag for låntagning er midlertidige indkomst chok. Hvis husholdninger oplever midlertidige negative indkomstchok, og hvis husholdninger ikke har kreditbegrænsninger, vil de låne til at opretholde optimalt forbrug. Begge mekanismer afhænger af om husholdninger har eksisterende opsparing. Husholdninger låner kun hvis de ikke har nogen opsparing, eller hvis de har brugt opsparingen. I forhold til livscyklusteorien, afhænger akkumuleringen af gæld af befolkningens alder, kortvarigt indkomstchoks og beholdningen af opsparing. Kortvarigt indkomstchok er ikke muligt at udtrykke, og det er empiriske fakta, at husholdninger også optager gæld, når de har opsparing. Husholdninger i den relative høje ende af indkomstfordelingen har høje opsparinger og låner mindre end husholdninger i den lave ende af indkomstfordelingen. Derfor testes livscyklusteorien ved en alder struktur af befolkningen.

Hypotesen om den lave rente er lavet ud fra Taylor (2009), som argumenterer for at centralbankers og nationalbankers lave renter er en primær årsag til stigning i husholdning gældstagnation sammenholdt med husprisboom. Ifølge Taylor var centralbankens rente for lempelig i perioden med husprisboom, fordi i et miljø med stigende huspriser og lave renter, øges risiko i efterspørgsel og udbud af lån. Lave udlånsrenter øger husholdning gæld, fordi den lave kortsigtede interbank rente giver billige udlån til banker, som er givet videre til husholdninger i en form af billige lån. Dette argument giver centralbankerne ansvar for stigning i husholdning gæld. Rentehypotesen er at lave kortsigtede renter øger husholdning gæld.

Stockhammer og Moores (2018) resultater er, at husprishypotesen bliver accepteret på kort og lang sigt. Dermed at giver stigende huspriser øget gældsakkumulering. Dette er konsistent med Rubaszek og Serwa (2014) og Stokhammer og Wildauer (2017).

Hypotesen for finansielle aktiver har noget evidens for at ikke acceptere hypotesen på kort sigt og ingen evidens på langsigtet effekter. Dette er ikke testet af andre.⁴

Forbrugshypotesen har ingen evidens på hverken lang - eller kort sigt. Hypotesen er ikke accepteret. Konsistent med Malinen (2014) og Stockhammer og Wildauer (2017) og inkonsistent med Klien (2015)

Hypotesen for faldende lønninger har noget evidens for forkastning af hypotesen på kortsigt, da de finder positivt fortegn som resultat. Hypotesen er sat op til at forvente negativt fortegn, derfor accepteres hypotesen ikke, samt der er ingen langsigtede effekter. Denne hypotese er ikke blevet testet af andre, der anvender paneldata.

Velfærdhypotesen har ingen evidens på langsigt eller kortsigt. Hypotesen accepteres ikke, da den ikke er signifikant. Denne er ikke testet af andre aktører, som anvender paneldata.

Alder hypotesen har noget evidens på lang sigt, men ingen kortsigtet effekter. Dette er inkonsistent med Stockhammer og Wildauer (2017)

Hypotesen for lave renter har ingen evidens på langsigt eller kortsigt. Hypotesen er ikke accepteret. Resultatet er inkonsistens med Malinen (2014).

5.2 Hypoteser for model 2

Ud fra Stockhammer og Moore's (2018) forskning og resultater, opstilles følgende hypoteser for det forventet fortegn i baseline model 2. Til sidst er der en opsummering af de forventet fortegn ses i Tabel 6.

Ulighed: Jo større ulighed, desto større gæld vil det kræve at opnå den samme stigning i den relative forbrugsnorm, som ens referencegruppe har. Dermed forventes det at fortegnet er positivt.

Løn: Udviklingen i realløn har været faldende igennem flere årtier, så det kan have medvirket til at øge behovet for at optage gæld, for at finansiere ens forbrugsnorm. For at stille det op til en hypotese skal den vendes om, ved at sige, at en stigning i realløn giver et fald i husholdningernes gældstagnation. Fortegnet bør derfor være negativt.

Alder: jo yngre befolkningen er, desto mere gæld vil den tage, for at udglatte "puklen" for det ønskede forbrug. Samtidig jo ældre befolkningen er desto mindre er behovet for at optage gæld, da de har akkumuleret aktiver og opsparing fra deres tid, da deres indkomst toppede. Dermed forventes det at alder har et negativt fortegn, da en stigning i frekvensen af befolkningen som er 65 + i et land, mindsker behovet for at optage gæld.

⁴ Aktiepriser tages ikke med videre i genskabelsen i model 2, da den ikke er signifikant og argumentet virker ikke stærkt nok til, at det kan have en forklaring på husholdningernes gældstagnation. Det er heller ikke undersøgt af andre forskere og dermed ikke en almindelig faktor. Derfor er den valgt fra for at få flere frihedsgrader i modellen, så de andre variablers parameterestimat kan blive mere robust.

Velfærd: Når velfærden mindskes, øges incitamentet til at opspare til uforudsete omkostninger, som ikke længere dækkes af det offentlige. Husholdninger i den lave ende i indkomstfordelingen oplever et øget behov for at optage gæld for at opretholde sin levestandard, da ydelsen ikke længere bliver finansieret af det offentlige, som er en del af deres basale forbrugskurv. Modsat vil det forventes, at en øget velfærd mindsker behovet for en stødpude, da nuværende udgifter vil blive betalt af det offentlige, men samtidig måske opleve stigende skatter. Det vil derfor forventes at velfærd har et negativt fortegn.

Kort realrente: Lave udlånsrenter øger husholdningsgæld, da en lav kortsigtet interbank rente giver billige udlån til banker, som også giver husholdninger billige lån og mindsker lånestandarden. Dette argument giver centralbankerne ansvar for stigning i husholdning gæld. Men hypotesen opstilles med modsat effekt. Rentehypotesen er, at en stigning i kortsigtet renter mindsker husholdningernes gæld.

Huspriser: En stigning i huspriser gør, at husholdningernes kreditbegrænsninger og lånestandarder lempes eller at en stigning i formuen øger husholdningernes gæld, da det giver mulighed for at optage gæld i friværdien. Det forventes derfor, at huspriser har positivt fortegn.

Tidsdummy2009: Det antages at negative choks har en stor indflydelse på husholdningernes finansielle standarder og finansiell etik. Ved at inkludere året efter finanskrisen, kan det opfange cyklus påvirkninger af husholdningernes gældstagnung. Det forventes at denne vil have en positiv påvirkning af husholdningernes gældstagnung, da efter en krise, er der behov for øget indkomst for at kunne opretholde den ønskede forbrugsnorm, som var opnået før krisen i 2008.

Tabel 6 giver et overblik over de forventede fortegn for de opstillede hypoteser for forventet fortegn.

Tabel 6 - Forventet fortegn for model 2

Variable med negativt fortegn	Variable med positivt fortegn
Kort realrente, løn, alder og velfærd	Huspriser, ulighed og tidsdummy2009

Det forventes at kort realrente, løn alder og velfærd vil give et fald i gældskvoten, mens huspriser, ulighed og tidsdummy2009 vil påvirke gældskvoten til at stige.

5.3 Data for model 2

Data er blevet udvalgt på baggrund af hypoteserne der er opstillet i tidligere afsnit (jf. 5.2 Hypoteser for model 2). De lande der er udvalgt og tidsperioden, er de samme som i model 1⁵, som giver N=14 og T=23. Hver hypotese repræsenteres som en variabel i modellen.

⁵ Australien, Belgien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Italien, Holland, Norge, Portugal, Sverige, Det Forenede Kongerige (UK) og De Forenede Nationer (USA) og tidsperiode fra 1995 til 2017.

Baseline for model 2 har følgende notation:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it} = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 \log(\text{com})_{it} + \beta_3 \text{alder}_{it} + \beta_4 \log(\text{sbh})_{it} + \beta_5 \text{top1}_{it} + \beta_6 \text{sr}_{it} \\ & + \beta_7 \log(\text{hp})_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it-1} + \beta_9 \Delta \log(\text{com})_{it} + \beta_{10} \Delta \text{alder}_{it} + \beta_{11} \Delta \log(\text{sbh}) \\ & + \beta_{12} \Delta \text{top1}_{it} + \beta_{13} \Delta \text{sr}_{it} + \beta_{14} \Delta \log(\text{Huspriser})_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

Hvor *HHD* er husholdningernes gældstagning, *com* er kompensation for arbejde, *sbh* er sociale fordele for husholdninger, *top1* er det øverste percent i indkomstfordelingen, *sr* er kort realrente, *hp* er huspriser, α_{it} er en konstant, og u_{it} er fejllid. Det sænkede *i* er det givne land, og det sænkede *t* er den givne tid. Huspriser anvendes som kontrolvariable for at undersøge, om parameterestimerne ændrer fortegn, når der tilføjes variable, da det kan være tegn på omitted variabel bias.

Tabel 7 viser en oversigt over de valgte variable til model 2, hvad de hedder, hvad de står for, hvor de er hentet fra og til sidst en kildehenvisning. Alle variablene er hentet ned fra OECD's database, med undtagelse af alder, som er hentet fra Worldbanks databank, og ulighed, som er hentet fra Worldbanks Inequality Database.

Tabel 7 - Beskrivelse af data i model 2

Navn	Udtryk for	Opgjort i	Fra	Kilde
Husholdningernes gældstagning	Husholdningernes gældstagning over husholdningernes disponible indkomst	Procent	OECD	https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm#indicator-chart
huspriser	Huspriser	Indeks 2015=100	OECD	https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm
Løn	Husholdningernes kompensation for arbejde	Procent af bruttoværditil væksten	OECD	https://data.oecd.org/earnwage/employee-compensation-by-activity.htm
Kort realrente	Kort realrente	Procent	OECD	https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm
Alder	Frekvensen af personer over 65 år i befolkningen	Procent af total	Worldbank	https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators
Ulighed	Andelen af Ulighed% indkomstfordeling	Decimal i procent	World Inequality Database	https://wid.world/data/
Velfærd	Sociale fordele for husholdningerne	Procent af BNP	OECD	https://data.oecd.org/social-exp/social-benefits-to-households.htm
Tidsdummy2009	Tidsdummy for finansiel krise i 2009	Dummy variabel	Selvlavet	

I Tabel 8 viser deskriptiv beskrivelse af model 2. Det vurderes at husholdningernes gæld, huspriser, velfærd og løn skal tages log til, da deres standardafvigelser er relativt høje i niveau.

Tabel 8 - Deskriptiv beskrivelse af model 2

Variable	Observationer	Middelværdi	Standardafvigelse	Min	Max
Husholdningernes gæld (log)	322	4.852	0.426	3.6493	5.832
Kort realrente	322	2.875	2.177	-0.690	10.46
Huspriser (log)	322	4.435	0.312	3.478	4.939
Velfærd (log)	322	2.621	0.261	1.962	3.059
Ulighed	322	0.091	0.042	0	0.208
Alder	322	16.328	2.441	11.87	23.02
Løn (log)	322	3.985	0.080	3.719	4.154

5.4 Estimation af model 2

I dette afsnit gennemgås estimationen for model 2, på samme måde som model 1, hvor der bliver lavet en estimation af baseline med en kontrolvariabel, en robust test, en sammenligning af hvad der forventes af fortegn til variablene og om hypoteserne for model 1 accepteres.

I Bilag 3 ses unit root test for model 2, hvor alle variable er stationære i integrationsorden 1 og har stationære residualer. Optimal laglængde bestemmes af AIC, hvilket giver en ARDL(1,0,0,0,0) model. Tidsdummy2009 er anvendt som kontrolvariabel.

Estimation af model 2 ses i Tabel 9. Model 2.1 er baseline og i model 2.2 er kontrolvariablen tilføjet, som er tidsdummy2009. Det ses at de variable der er signifikante, skifter ikke fortegn, som tyder på, at resultaterne er robuste. Tidsdummy2009 ikke er signifikant og mindsker error correction koefficientens parameterestimat og signifikantniveau, derfor tages denne ikke med i analysen⁶, og model 2.1 anvendes som baseline. Det ses, at error correction koefficient er statistisk signifikant på 1 procent niveau og indikerer, at variablene er kointegreret i en fælles langsigtet ligevægt og husholdningernes gældskvote for forrige periode ikke er signifikant.

⁶ Der er også undersøgt for om 2008 blev signifikant, 2001 + 2008 og 2001 + 2009. Men ingen af de undersøgte årstal bliver signifikante i baseline. Derfor tages de ikke videre med i analysen.

Tabel 9 - Estimation af model 2

	2.1	2.2
Error correction koefficient	-0.190*** (0.045)	-0.053** (0.025)
Kort sigt		
Δ Husholdningernes gældstagning (t-1) (log)	0.097 (0.082)	0.072 (0.080)
Δ Løn (log)	0.192 (0.130)	0.113 (0.156)
Δ Alder	-0.060 (0.038)	-0.106*** (0.029)
Δ Velfærd (log)	-0.104 (0.068)	-0.009 (0.089)
Δ Ulighed	0.391*** (0.112)	0.676* (0.368)
Δ Kort realrente	-0.001 (0.002)	0.003 (0.003)
Δ Huspriser (log)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Tidsdummy2009		0.006 (0.010)
Lang sigt		
Løn (log)	-1.494*** (0.269)	-0.514 (0.776)
Alder	-0.055*** (0.010)	-0.129*** (0.044)
Velfærd (log)	0.582*** (0.134)	0.139 (0.472)
Ulighed	-2.650*** (0.790)	-14.989*** (4.028)
Kort realrente	-0.017** (0.008)	-0.128*** (0.027)
Huspriser (log)	0.809*** (0.044)	0.322** (0.146)
Konstant	1.357*** (0.314)	0.495** (0.227)
Observationer	293	293
Standardfejl i parenteser		
Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Lønhypotesen er ikke signifikant på kort sigt, men er statistisk signifikant på et 1 procent signifikantniveau på lang sigt med negativt fortegn, som forventet. Hvilket bekræfter hypotesen på lang sigt.

Aldershypotesen er ikke signifikant på kort sigt, men på lang sigt er alder signifikant på 1 procent med negativt fortegn som forventet, og hypotesen accepteres. Aldershypotesen repræsenterer livscyklusteorien, som er simplificeret ved aldersstrukturen. Teorien består af mange andre

informationer, som kan gøre, at alder ikke kan stå alene, men kointegreret med andre underliggende dynamikker, så frekvensen af 65+ årige ikke er nok til at teste hypotesen på kort sigt, hvilket ses i model 2.2, hvor huspriser er inkluderet. Aldershypotesen accepteres på kort sigt.

Velfærd er ikke signifikant på kort sigt, men er signifikant på et 1 procent signifikantniveau på lang sigt, med positivt fortegn. Velfærdhypotesen bliver derfor ikke accepteres.

Ulighed er signifikant på 1 procent signifikantniveau på kort sigt med positivt fortegn. På lang sigt er ulighed signifikant på 1 procent signifikantniveau med negativt fortegn. Hypotesen bliver bekræftet på kort sigt, at øget økonomisk ulighed øger husholdningernes gældstagnning. Men på lang sigt giver en stigning i ulighed et fald i gældstagnningen, som hypotesen ikke kan klare.

Kort realrente er ikke signifikant på kort sigt. På lang sigt er realrenten signifikant på et 5 procent signifikantniveau med negativt fortegn. Hvilket bekræfter hypotesen for lave realrenter.

Huspriser er ikke signifikante på kort sigt, men på lang sigt på et 1 procent signifikantniveau med positivt fortegn. Det bekræfter husprishypotesen, at en stigning i huspriser øger husholdningernes gæld, da de får mulighed for at optage yderligere gæld friværdien.

I Bilag 4 ses robusthedstest med de tidligere nævnte metoder (jf. 2.1 Panel data). Det ses at løn, alder, ulighed, kort realrente og huspriser ikke skrifter fortegn og har dermed robuste parameterestimater. Dog ses det, at velfærd har både positive og negative fortegn ved de forskellige estimationsmetoder. Hvilket ikke giver robuste resultater

Tabel 10 - Opsummering af hypoteser for model 2

Hypotese	Accepteres/accepteres ikke	Robust	Støttes af
Løn	Accepteres på lang sigt, ikke signifikant på kort sigt.	Ja	Ingen.
Alder	Accepteres på lang sigt, ikke signifikant på kort sigt.	Ja	Stockhammer og Moore (2018).
Velfærd	Accepteres ikke, fortegn er positivt.	Nej	Ingen.
Ulighed	Accepteres på kort sigt, på lang sigt negativt fortegn.	Ja	Klien (2015).
Kort realrente	Accepteres på lang sigt, ikke signifikant på kort sigt.	Ja	Malinen (2014) og Nationalbanken (2011).
Huspriser	Accepteres på lang sigt	Ja	Stockhammer og Moore (2018), Rubaszek og Serwa (2014), Stockhammer og Wildauer (2017) og Nationalbanken (2011)

Afslutningsvis laves der en opsummering af resultaterne af estimationen af model 2. Løn er ikke testet af andre forskere, ifølge Stockhammer og Moore (2018), som tester løn. Stockhammer og

Moore får ikke signifikante resultater og accepterer ikke hypotesen. Derfor er der ikke andre der har fået samme resultater.

Det samme gælder for velfærd, hvor Stockhammer og Moore ikke får signifikante resultater. Dette kan ikke støttes af nogen, da Stockhammer og Moore er de første, ifølge dem selv, som tester velfærd. Men i gendannelsen af resultaterne bliver velfærd statistisk signifikant på lang sigt, men modsat fortegn. Derfor skal hypotesen og den bagvedliggende teori revurderes. Dette er også beskrevet i robusthedstesten, at den kan have en anden effekt. Et fald i skatter, øger husholdningernes indtægt og mindsker gældskvoten.

Hypotesen for aldersstrukturen accepteres og støttes af Stockhammer og Moore (2018). Alder har en statistisk signifikant effekt på husholdning gældstagnation.

Forbrugshypotesen, som er ulighed, bliver accepteret på kort sigt, men ikke på lang sigt. Dette støttes af Klien (2015), som også finder positivt fortegn. Den statistisk signifikante langsigtede effekt gør, at hypotesen og den bagvedliggende teori bør revurderes. På lang sigt falder gældskvoten, da indkomst er langt over ønsket forbrug, som mindsker incitamentet til at optage gæld.

Kort realrentehypotesen accepteres ikke på kort sigt, da den ikke er signifikant, men på lang sigt accepteres den, som støttes af Malinen (2014).

Huspriser accepteres på lang sigt og har robuste resultater, som støttes af Stockhammer og Moore (2018), Rubaszek og Serwa (2014) og Stockhammer og Wildauer (2017). En stigning i huspriser øger gældskvoten, da der tages lån i friværdien, og den øgede formue øger husholdningers forbrugsnormer.

Samlet set lykkedes det kun at genskabe de samme resultater for aldersstrukturen og huspriser, som Stockhammer og Moore (2018) fandt frem til. Stockhammer og Moore accepterer ikke forbrugshypotesen, velfærdshypotesen, lønhypotesen og rentehypotesen, mens alle bliver signifikante i genskabelsen, kun velfærd har modsat fortegn end forventet. Datasættet, som Stockhammer og Moores anvender, kan forklare, hvorfor resultaterne ikke er statistisk signifikante, da datasæt består af 247 observationer, hvilket er 75 færre observationer end genskabelsens datasæt, samt de anvender en anden type error correction model.

Del VI

Model 3

I denne model opstilles selvvalgte hypoteser for at teste for, om der er andre årsager til udviklingen i gældskvoten. Ud fra de tidligere modellers analyse, er huspriser, korte realrenter, alder og offentlig gæld. Alder er taget med for at repræsentere livcyklusteorien. Korte realrenter er taget med for at repræsentere udbudssiden for lån. Offentlig gæld er taget med for at repræsentere optimisme i økonomien, og husholdningernes adfærd i forhold til konjunktur ændringer i husholdningernes opsparings- og forbrugsadfærd. Huspriser er taget med for at repræsentere husholdningernes formue. De nævnte variable danner en baseline model, hvor de selvvalgte er tilføjet. Der er blevet undersøgt for strømforbrug, forventet levealder, skilsmisse, adgang til internet og Gini-koefficienten. Modellen har samme periode og samme lande, som fra de to tidligere modeller⁷.

6.1 Tidligere forskning for model 3

Den tidligere forskning for model 3, er ikke samlet fra en allerede udarbejdet rapport, som er tilfældet med model 1 og 2. Cynamon og Fazzari (2008) har lavet forskning om at skilsmisse har en påvirkning på husholdningernes gældstagnation. Udviklingen af par hvor begge parter har arbejde, har øget husholdningernes indkomst og dermed også øget forbrugsnormer og levestandard. For husholdninger, der har en indtægt og bor i et område, hvor de fleste husholdninger har to indtægter, vil det øge incitamentet til at øge deres forbrug til samme forbrugsstandard. Husholdninger som er gået fra hinanden, oplever deres indkomst er blevet lavere, men deres forbrugsnormer er ikke blevet lavere. Det er tidligere beskrevet at der ikke er en asymmetri for når indtægter falder, hvilket den gør ved en skilsmisse. Ønsket forbrug vokser hurtigere end indkomst for single husholdninger. Det vil derfor kunne argumenteres for, at husholdninger som er splittet op, vil opleve forbrugsønsker der nu er langt højere end deres nye indkomst tilsiger, og dermed finansiere mere forbrug ved hjælp af kredit for at opretholde deres levestandard.

Antallet af børn der er i en familie, har en betydning for hvor høje husholdningens leveomkostninger er og dermed øges forbruget for hvert barn der indgår i husholdningen. I Danmark er det estimeret at koste minimum 914.438kr for første barn, 851.045kr for andet barn og 846.363kr for tredje barn, frem til de er 18 år, uden børnecheck og tilskud (Bonke og Christensen, 2016). De beregner samtidig også en normal pris per barn på 1.366.000kr, hvor man tager udgangspunkt i median familiens forbrug. Der kommer en stordrift fordel ved en enhedsstigning af antallet af børn, da det meste babyudstyr er købt da husholdningen fik første barn, samt køb af dagligvare er marginalt aftagende. I forhold til familier der befinder sig nede i den lave ende af indkomstfordelingen, så vil det at få et barn betyde at det skal stifte gæld til køb af babyudstyr mm.

⁷ Australien, Belgien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Italien, Holland, Norge, Portugal, Sverige, Det Forenede Kongerige (UK) og De Forenede Nationer (USA) og tidsperiode fra 1995 til 2017.

Det giver et forbrugsstød, som kan øge incitamentet til at foretage købe der er kreditfinansieret, for at opnå det ønskede forbrug i forhold til deres referencegruppe eller rollemodel.

I den oprindelige livscyklusteori tilsiges det at individet kan forudsige ens livsalder og ens livsfaser er afgørende for vores adfærd i forhold til indkomst, opsparing og forbrug. Levealderen har været generelt stigende pga. ny lægevidenskab, større bevidsthed af en sund livsstil og hygiejne. Ved at levealderen stiger, så må vores indkomstprofilen også ændre sig til at blive højere og dermed øger behovet for at optage gæld, for at tilpasse til det ønskede forbrug.

I teori afsnittet (jf. 3.6 Markedsføring, influencers og forbrugsnormer), redegøres der for indflydelsen af reklamer og sociale medier har på husholdningernes forbrug. Derfor må det også betyde at en stigning i anvendelsen af internet vil give øget forbrug, da reklamerne ofte er henvendt til eller over medianindkomsten. Reklamerne repræsenterer ofte en rollemodel, som kan blive individets referenceperson, og individet vil gøre alt for at komme op på samme forbrugsnorm. Rollemodellerne i reklamer er kommet helt ind i hverdagen via sociale medier fx som ved at følge influencers. Disse influencers kan blive set som sin nabo. Det er muligt at følge mennesker i deres daglige liv, og dermed deres forbrugsnormer og levestandard. Samtidig viser de alt det ”gode og sjove” frem, og undlader, at vise alt det der er ”hårdt og kedeligt”. På den måde tiltrækkes individet til at tro, at influencers lever det rigtige liv, og de kan få det liv, ved at købe de samme ting som de har, da forbrug og livsstil symbolisere status.

Øget forbrug sker også når der kommer nye teknologier, innovationer og produkter på markedet. For at der kan udvikles flere goder, så kræver det at der er en øget aktivitet i økonomien og optimisme, for at nogen virksomheder kan få kapital til at øge forskning og udvikling udgifter, for på længere sigt kan få en profit ud af investeringen. Det nye gode skal markedsføres ud til kunderne så de kan opdage der er kommet en vare, som dækker et behov de ikke vidste de havde, og ikke kan undvære, som dermed øge deres forbrug. Aktiviteten i samfundet bliver ofte betragtet som udviklingen i BNP, men for at kunne måle den faktiske aktivitet i økonomien kan strømforbrug anvendes som en proxy. Strømforbrug dækker over udvikling der er i økonomiens investeringer, teknologiske udvikling, forbrug, produktion, byggeri og brugen af naturressourcer.

I model 2 testes uligheden, som den øverste percentil i indkomstfordelingen, som viste sig at give en negativ påvirkning til husholdningernes gældstagnation på langsiget, som ikke bekræfter alt teori for øget økonomisk ulighed (jf. 3.4 Iøjnefaldende forbrug og status, 3.5 Forbrugsnormer, finansiel etik og usikkerhed og 3.6 Markedsføring, influencers og forbrugsnormer) men bliver kun bekræftet på kort sigt. Derfor testes Gini-koefficienten, da den muligvis kan bekræfte, at de anvendte teorier kan accepteres på lang sigt. Gini-koefficienten måler hvordan husholdningernes indtægter fordeles i indkomstfordelingen. Den regnes ud fra Lorenz-kurven som rangerer befolkningen efter stigende indkomst og akkumulere mængden af indkomst. Ginikoefficienten er arealet mellem Lorenz-kurven og 45 graders linje, som repræsenterer perfekt fordeling af indkomst, divideret med arealet som ligger under Lorenz-kurven og ganget med 100 (Danmarksstatistik, 2019). Denne variabel kan måle uligheden fordelt i hele samfundet og ikke kun i toppen af samfundet, som gør at referencegruppen ikke kun er øverste 1 percentil i indkomstfordelingen.

6.2 Hypoteser for model 3

Der opstilles hypoteser ud fra egne ræsonnementer og inspiration fra tidligere forskning for husholdningernes gæld. De variable der er medtaget i modellen, som anvendes fra tidligere, vil ikke blive gennemgået igen i dette afsnit, men kun de nye variable der bliver undersøgt.

Forventet levealder: I livscyklusteorien antages det at den repræsentative agent kan forudsige indtægt, forbrug, opsparing for alle faser i livet. Ved at inddrage denne variabel, kan det bekræftes om individet har en forventet levealder og tilpasser sig ud fra denne. Jo længere levealder er, desto længere tid er individet på arbejdsmarkedet, hvis pensionsalderen justeres løbende. Det vil øge forventningerne til øget indkomst og formue. Det forventes at fortegnet er positivt.

Strømforbrug: Den faktiske aktivitet i en økonomi kan måles i strømforbrug. Udviklingen i forbruget af strøm kan ses som den udvikling der er i økonomiens investeringer, teknologiske udvikling, forbrug, produktion og brugen af naturressourcer. Da teknologiens udviklingen og generelt øgede investeringer, forbrug, produktion har været markant stigende for perioden, forventes det at fortegnet for denne variabel er positiv.

Fertilitet: Ved familieførøgelse vil forbruget stige for at kunne dække alle de omkostninger, der er forbundet med at få børn. Det forventes at fertilitet har et positivt fortegn.

Internet: Udviklingen i anvendelsen af internettet har været kraftig stigende for den undersøgte periode. Udbredelsen af sociale medier er eksploderet, antallet af influencers har aldrig været større. I takt med at udviklingen af sociale medier er steget, så har antallet af reklamer som individet disponeres for fulgt med, hvilket påvirker forbrugere til at øge deres forbrugsnormer fordi målgruppen er medianindkomst og deraf forbrug og gæld. Det vil dermed forventes at en øget adgang til internettet, vil øge husholdningernes gæld. Dermed vil fortegnet være positivt

Skilsmisse: Fra tidligere forskning viser det sig at skilsmisse har været positiv bidragende til øget gældstagnation, fordi individer var havde en samlet højere indtægt, da de var gift, og dermed også levestandard og der er ikke en symmetrisk dynamik, når individers indtægter og levestandarder bliver forringet. Derfor positivt fortegn.

Gini-koefficient: Fra teoriafsnittet beskrives øget ulighed på flere forskellige måder, ved forbrugsnormer, markedsføring, sociale medier mm. Alle teorierne er enige om, at øget ulighed øger gældstagnationen for at kunne opnå sin referencegruppes forbrugsnormer og levestandard. Derfor forventes at fortegn er positivt.

Der er lavet en oversigt af de forventede fortegn, som ses i Tabel 11. Det forventes at alle samtlige variable påvirker gældskvoten til at sige.

Tabel 11 - Oversigt over forventet fortegn for model 3

Variable med negativt fortegn	Variable med positivt fortegn
	Fertilitet, Internet, forventet levealder, strømforbrug, skilsmisse og gini-koefficient.

6.3 Data for model 3

Data er blevet udvalgt på baggrund af hypoteserne der er opstillet for model 3. Tidsperioden og anvendte lande⁸, er det samme som for model 1 og 2, som er N=14 og T=23, med undtagelse af undersøgelsen af Gini-koefficienten, da den har færre observationer⁹. Den optimale laglængde bestemmes vha. AIC, som viser det er en ARDL(1,0,0,0,0,0) model, der er bedst. Dette anvendes på alle estimationer for at simplificere estimationen og bevare flere frihedsgrader. Baseline for model 3 har følgende notation:

Baseline for model 3 har følgende notation:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it} = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 alder_{it} + \beta_3 fd_{it} + \beta_4 \log(gd)_{it} + \beta_5 sr_{it} + \beta_6 \log(hp)_{it} + \beta_7 leb_{it} \\ & + \beta_8 \Delta HHD_{it-1} + \beta_9 \Delta alder_{it} + \beta_{10} \Delta fd_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd)_{it} + \beta_{12} \Delta sr_{it} \\ & + \beta_{13} \Delta \log(hp)_{it} + \beta_{14} \Delta leb_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

HHD er husholdningernes gæld, *alder* er frekvensen af personer over 65 år, *fd* er finansiel indeks, *gd* er offentlig gæld, *sr* er kort realrente, *hp* er huspriser, *leb* er forventet levetid, α_{it} er konstant, og u_{it} er fejllid. Det sænkede *i* er det givne land og det sænkede *t* er tid. Forventet levealder bliver skiftet ud med strøm, fertilitet, internet, Gini-koefficient og skilsmisse i de efterfølgende estimationer.

Tabel 12 viser deskriptive data for model 3, hvor det indgår de valgte variable, hvad de hedder, hvad de står for, hvor de er hentet fra og til sidst en kildehenvisning. Alle variablene er hentet ned fra OECD's database, med undtagelse af alder, forventet levealder, strøm og adgang til internet, som er hentet fra Worldbanks databank.

⁸ Australien, Belgien, Canada, Danmark, Finland, Frankrig, Tyskland, Italien, Holland, Norge, Portugal, Sverige, Det Forenede Kongerige (UK) og De Forenede Nationer (USA) og fra 1995 til 2017.

⁹ Belgien, Danmark, Finland, Frankrig, Italien, Holland, Norge, Portugal, Sverige, UK og USA.

Tabel 12 - Oversigt af anvendte variable i model 3

Navn	Udtryk for	Opgjort i	Fra	Kilde
Husholdningernes gældstagning	Husholdningernes gældstagning over husholdningernes disponible indkomst	Procent	OECD	https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm#indicator-chart
Huspriser	Huspriser	Indeks 2015=100	OECD	https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm
Kort realrente	Kort realrente	Procent	OECD	https://data.oecd.org/interest/short-term-interest-rates.htm
Alder	Frekvensen af personer over 65 år i befolkningen	Procent af total	World databank	https://databank.worldbank.org/data/-source/world-development-indicators#
Offentlig gæld	Offentlig gæld over BNP	Procent	OECD	https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm
Forventet levealder	Forventet levealder når man bliver født.	Decimaltal	Worldbank	https://databank.worldbank.org/data/-source/world-development-indicators#
Skilsmisse	Antal af skilsmisser pr. 1.000 par	Decimal	OECD	https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=68249
Strøm	Strømforbrug	kWh per capita	Worldbank	https://databank.worldbank.org/data/-source/world-development-indicators#
Internet	Anvendt internet inden for de sidste 3 måneder	Procent af befolkningen	Worldbank	https://databank.worldbank.org/data/-source/world-development-indicators#
Fertilitet	Antallet af børn pr kvinde	Decimaltal	Worldbank	https://databank.worldbank.org/data/-source/world-development-indicators#
Gini-koefficient	Økonomisk ulighed fordelt på hele befolkningen	Decimaltal	World Inequality Database	https://wid.world/data/

I Tabel 13 viser deskriptiv beskrivelse af data for model 3. Variablene husholdningernes gældstagnung, huspriser, velfærd, og strøm, har høje standardafvigelser i niveau, så der er taget log til disse.

Tabel 13 - Deskriptiv beskrivelse af data for model 3

Variable	Observationer	Middelværdi	Standardafvigelse	Min	Max
Husholdningernes gæld (log)	322	4.852	0.426	3.6493	5.832
Kort realrente	322	2.875	2.177	-0.690	10.46
Huspriser (log)	322	4.435	0.312	3.478	4.939
Alder	322	16.328	2.441	11.871	23.021
Offentlig gæld (log)	322	4.296	0.409	3.318	5.056
Forventet levealder	322	79.538	1.832	75.212	83.243
Strøm (log)	280	9.123	0.499	8.031	10.149
Fertilitet	321	1.626	0.395	0	2.120
Brug af internet	322	3.769	1.006	-0.645	4.577
Skilsmisse	322	2.183	0.864	0	4.390
Gini-koefficient	253	0.367	0.114	0	0.599

6.4 Estimation af model 3

I dette afsnit estimeres de variable der er beskrevet tidligere (jf. 6.2 Hypoteser for model 3) Fremgangsmetoden er den samme, som i model 1 og 2. Der laves en samlet tabel for alle hypoteserne bliver estimeret, en robusthedstest og til sidst en opsummering på hvilke hypoteser der accepteres.

I Bilag 5 ses unit root test for model 3, som viser at alle variable indeholder en unit root og er stationære i første integrationsorden, samt at deres residualer er stationære, så alle variablene overholder kravene for at der er kointegration mellem variablene.

I tabel 14 ses estimationen af model 3. Model 3.1 tester hypotesen for forventet levealder, model 3.2 tester for strøm, model 3.3 tester for fertilitet, model 3.4 tester for internet, model 3.5 tester skilsmisse og model 3.6 tester Gini-koefficienten.

Tabel 14 - Estimation af model 3

	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
Error correction koefficient	-0.262*** (0.074)	-0.251*** (0.071)	-0.093*** (0.031)	-0.186*** (0.050)	-0.181*** (0.048)	-0.215*** (0.059)
Kort sigt						
Δ Husholdningernes gældstagnung (log) (t-1)	0.134* (0.076)	0.098 (0.074)	-0.018 (0.105)	0.060 (0.075)	0.149 (0.111)	0.085 (0.131)
Δ Alder	-0.065 (0.049)	0.073 (0.050)	-0.086* (0.047)	-0.091** (0.040)	-0.084** (0.035)	-0.102** (0.046)
Δ Finansiel indeks	0.030*** (0.010)	0.067 (0.070)	-0.018 (0.037)	0.052*** (0.017)	-0.066** (0.026)	-0.039 (0.042)

ΔOffentlig gæld (log)	0.002 (0.036)	0.085* (0.046)	0.069* (0.037)	0.008 (0.042)	0.046 (0.039)	0.051 (0.033)
ΔKort realrente	-0.001 (0.002)	0.003 (0.003)	0.006 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.008** (0.004)	0.011** (0.004)
ΔHuspriser	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
ΔForventet levealder	0.004 (0.010)					
ΔStrøm		-0.280*** (0.100)				
ΔFertilitet			0.023 (0.018)			
ΔInternet				0.000 (0.001)		
ΔSkilsmisse					-0.001 (0.008)	
ΔGini-koefficient						0.221** (0.110)
Lang sigt						
Alder	-0.090*** (0.007)	-0.062*** (0.010)	-0.191*** (0.044)	-0.083*** (0.010)	-0.064*** (0.011)	-0.050*** (0.011)
Finansiell indeks	-0.117* (0.069)	-0.417*** (0.060)	1.264*** (0.186)	-0.291*** (0.100)	0.523*** (0.078)	0.574*** (0.064)
Offentlig gæld (log)	0.041 (0.051)	-0.162*** (0.050)	-0.274* (0.157)	0.069 (0.063)	-0.015 (0.076)	0.084 (0.080)
Kort realrente	-0.005 (0.003)	-0.016*** (0.002)	-0.144*** (0.023)	-0.010** (0.005)	-0.085*** (0.007)	-0.077*** (0.007)
Huspriser	0.702*** (0.064)	0.655*** (0.034)	0.319*** (0.106)	0.878*** (0.063)	0.409*** (0.082)	0.470*** (0.074)
Forventet levealder	0.073*** (0.013)					
Strøm		1.276*** (0.200)				
Fertilitet			-0.715*** (0.269)			
Internet				0.002*** (0.001)		
Skilsmisse					-0.035 (0.025)	
Gini-koefficient						-1.699*** (0.628)
Konstant	-0.692*** (0.220)	-1.959*** (0.590)	0.843*** (0.273)	0.431*** (0.109)	0.815*** (0.225)	0.858*** (0.245)
Observationer	294	252	294	294	294	231

Standardfejl i parenteser

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

I model 3.1 er forventet levealder ikke signifikant på kort sigt, men på lang sigt er forventet levealder signifikant på et 1 procent signifikantniveau med positivt fortegn. Det betyder at hypotesen

for forventet levealder er accepteret på lang sigt. Efter nogle perioder, så har forventningen til levealder betydning for gældstagningen, med et positivt fortegn. Dette bekræfter hypotesen for forventet levealder, at jo ældre individet bliver, desto længere tid er personen under sit ønsket forbrug, og er villig til at optage gæld for at udglatte det ønskede forbrug.

I Bilag 6 ses robusthedtest for levealder, som viser varierende fortegn ved forskellige estimationsmetoder, derfor er det ikke robust resultat.

Model 3.2 tester for strømforbrug. Strøm er signifikant på kort sigt med et 1 procent signifikantniveau med negativt fortegn og på lang sigt signifikant på et 1 procent signifikantniveau. Det gør at hypotesen accepteres på langsigt, men på kort sigt er der en anden dynamik. Bilag 7 viser robust test, som viser at i de metoder strøm er signifikant, der har strøm det samme fortegn til parameterkoefficienten, som giver robuste resultater.

Model 3.3 tester fertilitet hypotesen. På kort sigt er variablen ikke signifikant, på lang sigt er den signifikant på 1 procent med negativt fortegn. Dette gør at hypotesen for fertilitet ikke accepteres. I Bilag 8 ses robust test for fertilitet, som viser at fortegnet skifter ikke, som giver robuste resultater. Derfor må der være en anden underliggende forklaring til hvordan fertilitet påvirker gældskvoten.

Model 3.4 tester internet. Det ses at internet kun er signifikant på lang sigt, med positivt fortegn på et 1 procent signifikantniveau. Dette gør at hypotesen for internet accepteres. I Bilag 9 ses robusthedtest for internet. Det ses at i de metoder internet er statistisk signifikant, er fortegnet for dem alle positivt.

Model 3.5 tester skilsmisse. Denne er ikke signifikant hverken på lang eller på kort sigt. Så hypotesen for skilsmisse bliver ikke accepteret. I Bilag 10 ses robusthedtest for skilsmisse, hvor det kun er i FGLS metoden, hvor skilsmisse er signifikant. Hvilket giver en indikation på, at skilsmisse har en påvirkning på husholdningernes gældskvote, dog med negativt fortegn, så hypotesen vil ikke blive accepteret.

Model 3.6 tester Gini-koefficienten. Det ses på kort sigt er Gini-koefficienten signifikant på et 5 procent signifikantniveau med positivt fortegn. Hvilket accepterer hypotesen for Gini-koefficienten. På lang sigt har Gini-koefficient et negativt fortegn på et 1 procent signifikantniveau. Hvilket ikke bekræfter hypotesen for Gini-koefficienten. I Bilag 11 ses robusthedtest for Gini-koefficienten, som viser at de resultater som er statistisk signifikante, skifter fortegnene ikke, som giver robuste resultater.

Tabel 15 - Oversigt for hypoteser i model 3

Hypotese	Accepteres/accepteres ikke	Robust	Støttes af
Forventet levealder	Accepteres på lang sigt	Nej	Ingen
Strøm	Accepteres lang sigt, modsat fortegn på kort sigt.	Ja	Ingen
Fertilitet	Accepteres ikke. Har negativt fortegn på langsigt.	Ja	Ingen
Internet	Accepteres på lang sigt	Ja	Ingen
Skilsmisse	Accepteres ikke, ikke signifikant.	Nej	Ingen
Gini-koefficient	Accepteres på kort sigt, lang sigt negativt fortegn	Ja	Ingen. Inkonsistens med Stockhammer og Wildauer (2017)
Fra Bilag 16, Bilag 17, Bilag 18, Bilag 19 og Bilag 20			

Opsummeringer af resultaterne for model 3 ses Tabel 15, hvor det tydeliggøres hvilke hypoteser der accepteres, om resultaterne er robuste og om der er tidligere forskere har fundet resultater, men ved at model 3 er lavet ud fra egen ræsonnement, så kan resultaterne ikke støttes af nogen. Dog er Gini-koefficienten anvendt i Stockhammer og Wildauer (2017), hvor de hverken finder øverste percentil i indkomstfordelingen eller Gini-koefficienten signifikant.

Samlet set så bidrager disse resultater med nye forskningsresultater, hvor hypoteserne for forventet levealder, strøm, internet og Gini-koefficienten accepteres. Men hypoteserne for fertilitet og skilsmisse accepteres ikke.

Del VII

Asymmetri i gældskvoten

Asymmetri kan anvendes til at undersøge om en variabel kun påvirker den afhængige variabel ved en stigning eller et fald, da variabelen bliver splittet op i negative og positive værdier. Her gøres det for den afhængige variabel, gældskvoten, for at undersøge konjunkturen i gældstagningen. Minsky er en anerkendt forsker inden for finansiell ustabilitetsteori, som er beskrevet tidligere (jf. 3.3 Minskys). Dette har givet inspiration til at analysere, hvad der determinerer husholdningernes gæld i en fase, hvor der er optimisme og der bliver akkumuleret gæld, indtil ”luften er fuset ud af ballon” kommer der en fase, hvor akkumuleringen af gæld stagnerer og bliver aftagende.

Her vil der blive undersøgt hvad der determinerer husholdningernes gældstagning i en periode med stigende og faldende ændringer i husholdningernes gældstagning. Dette gøres ved, at husholdningernes gældstagning bliver delt op i negative og positive værdier. Først undersøges en stigning i husholdningernes gældstagning, som differencens og laves til en dummy variabel. Alle positive værdier får værdien 1 og gange med dens oprindelige værdi, alle negative værdier er nul.

Hypoteserne og bagvedliggende teori fra tidligere afsnit (jf. 4.2 Hypoteser for model 1, 5.2 Hypoteser for model 2 og 6.2 Hypoteser for model 3) anvendes også i dette afsnit. Deskriptivt data for henholdsvis positive ændringer og negative ændringer i gældskvoten, som ses i Tabel 16. Det er kun tilføjet de ny lavet variable, da de forklarende variable forbliver, som de var fra tidligere modeller.

Tabel 16 - Deskriptivt data asymmetri

Variable	Observationer	Middelværdi	Standardafvigelse	Min	Max
Husholdningernes gæld (log) +	242	0.320	0.033	0	0.203
Husholdningernes gæld (log) -	242	-0.005	0.0134	-0.072	0

Det ses at der er en del flere perioder med positive værdier da middelværdien er højere end middelværdien for negative værdier. Dette gør at estimationer for perioder med fald i gældskvoten ikke har mange observationer, hvor værdien er andet end 0.

På baggrund af at variablene har mange perioder, hvor værdien er 0, anvendes det at det kun er den afhængige variabel, som bliver lagget på lang sigt, for at beholde flest mulige frihedsgrader. Dette gælder for alle tre modeller.

7.1 Asymmetri i gældskvoten for model 1

I dette afsnit vil estimationen for asymmetri i gældskvoten for model 1 gennemgås. Notation for asymmetri for gældskvoten for model 1, har følgende notation for positive ændringer:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^+ = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 hur_{it-1} + \beta_3 \log(pen)_{it} + \beta_4 \log(gd) + \beta_5 fd_{it} + \beta_6 sr_{it} \\ & + \beta_7 \log(hp)_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it-1}^+ + \beta_9 \Delta hur_{it} + \beta_{10} \Delta \log(pen)_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd) \\ & + \beta_{12} \Delta fd_{it} + \beta_{13} \Delta sr_{it} + \beta_{14} \Delta \log(Huspriser)_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

Notationen for negative ændringer:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^- = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 hur_{it-1} + \beta_3 \log(pen)_{it} + \beta_4 \log(gd) + \beta_5 fd_{it} + \beta_6 sr_{it} \\ & + \beta_7 \log(hp)_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it}^- + \beta_9 \Delta hur_{it} + \beta_{10} \Delta \log(pen)_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd) \\ & + \beta_{12} \Delta fd_{it} + \beta_{13} \Delta sr_{it} + \beta_{14} \Delta \log(Huspriser)_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

HHD^+ og HHD^- er henholdsvis husholdningernes gæld med positive og negative ændringer, hur er arbejdsløshed, pen er pension, gd er offentlig gæld, fd er finansiel indeks, sr er kort realrente, hp er huspriser, α_{it} er en konstant, og u_{it} er fejllid. Det sænkede i er det givne land og det sænkede t er tid.

Estimationen af perioden med stigende gældskvote for model 1, ses i Tabel 17. Det ses at Arbejdsløshed er ikke signifikant på kort sigt, men på lang sigt er den signifikant på et 1 procent signifikantniveau. Arbejdsløshed var ikke signifikant i baseline for model 1 (jf. Tabel 4). Ved at have isoleret de positive ændringer fra de negative ændringer, kan arbejdsløshedshypotesen accepteres på et 1 procent signifikantniveau.

Tabel 17 - Positive ændringer for model 1

Variabel	Parameterestimat kort sigt	Parameterestimat lang sigt	Robust
Arbejdsløshed	Ikke signifikant	+***	Nej
Pension (log)	+***	-***	Ja
Offentlig gæld (log)	Ikke signifikant	-***	Ja
Finansiel indeks	Ikke signifikant	Ikke signifikant	Nej
Kort realrente	Ikke signifikant	-***	Ja
Huspriser	Ikke signifikant	+***	Ja
Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			
Fra Bilag 12			

Pension er signifikant på samme måde som fra tidligere (jf. Tabel 4). Når pension stiger, stiger husholdningernes gældstigning på et 1 procent signifikant niveau på kort sigt og på lang sigt er pension signifikant på et 1 procent signifikantniveau. Dermed accepteres hypotesen på kort sigt, men ikke på lang sigt.

En stigning i offentlig gæld giver et fald i gældskvoten, på lang sigt, på et 1 procent signifikantniveau. Offentlig gæld er ikke signifikant på kort sigt. Derfor accepteres hypotesen for offentlig gæld kun på lang sigt. Dette er konsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 4).

Finansiell indeks er ikke signifikant, hverken på kort sigt eller på lang sigt, når der ses på positive ændringer i gældskvoten, dog er resultatet ikke robust, da der er tegn på at en stigning i finansiell indeks kan have øget husholdningernes gældstagnung.

En stigning i den korte realrente er ikke signifikant på kort sigt. På lang sigt giver øget realrente en reducereing i husholdningernes gældstagnung på et 1 procent signifikantniveau på lang sigt. Dette er konsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 4).

En stigning i huspriser giver en stigning i husholdningernes gældstagnung, på et 1 procent signifikantniveau. Dette er konsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 4), dog er huspriser ikke længere signifikant på kort sigt.

Disse resultater minder meget om dem, der blev estimeret i tidligere afsnit (jf. Tabel 4). Forskellen er at finansiell indeks ikke er signifikant hverken på kort sigt eller på lang sigt, når der ses på positive ændringer i gældskvoten, dog er resultatet ikke robust, da der er tegn på at en stigning i finansiell indeks kan have øge husholdningernes gældstagnung. Ellers er resultaterne ens og alle hypoteser accepteres undtagen finansiell indeks.

I Bilag 13 ses estimationen af negative ændringer i model 1. Denne er ikke mulig at estimere, hvilket kan skyldes, at gældskvoten ikke har nok sammenhængende tidsperioder, hvor gælden falder, samt antallet af observationer er faldet og ikke er nok i forhold til antallet af forklarende variable.

Samlet set kan det kun konkluderes at arbejdsløshed, pension, offentlig gæld, kort realrente og huspriser som determinerer stigning i gældskvoten for model 1.

7.2 Asymmetri i gældskvoten for model 2

I dette afsnit estimeres asymmetri i gældskvoten for model 2. I denne model har følgende notation for positive ændringer:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^{+} = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 \log(\text{com})_{it} + \beta_3 \text{alder}_{it} + \beta_4 \log(\text{sbh})_{it} + \beta_5 \text{top1}_{it} + \beta_6 sr_{it} \\ & + \beta_7 \log(\text{hp})_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it-1}^{+} + \beta_9 \Delta \log(\text{com})_{it} + \beta_{10} \Delta \text{alder}_{it} + \beta_{11} \Delta \log(\text{sbh}) \\ & + \beta_{12} \Delta \text{top1}_{it} + \beta_{13} \Delta sr_{it} + \beta_{14} \Delta \log(\text{Huspriser})_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

For periode med faldende gældskvote:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^{-} = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 \log(\text{com})_{it} + \beta_3 \text{alder}_{it} + \beta_4 \log(\text{sbh})_{it} + \beta_5 \text{top1}_{it} + \beta_6 sr_{it} \\ & + \beta_7 \log(\text{hp})_{it} + \beta_8 \Delta HHD_{it-1}^{-} + \beta_9 \Delta \log(\text{com})_{it} + \beta_{10} \Delta \text{alder}_{it} + \beta_{11} \Delta \log(\text{sbh}) \\ & + \beta_{12} \Delta \text{top1}_{it} + \beta_{13} \Delta sr_{it} + \beta_{14} \Delta \log(\text{Huspriser})_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

HHD^{+} og HHD^{-} er henholdsvis husholdningernes gæld med positive og negative ændringer, com er kompensation for arbejde, sbh er sociale fordele for husholdninger, top1 er det øverste percent i

indkomstfordelingen, sr er kort realrente, hp er huspriser, α_{it} er en konstant, og u_{it} er fejllid. Det sænkede i er det givne land, og det sænkede t er den givne tid.

Estimationen af asymmetri i gældskvoten ses i

Tabel 18. Lønhypotesen og velf rdhypotesen er ikke signifikant og dermed determinerer ikke en stigning i gældskvoten. Dog er disse resultater ikke robuste, da der er tegn på fra de andre estimationsmetoder, at de er signifikante.

Tabel 18 - Positive ændringer i gældskvoten for model 2

Variabel	Parameterestimat kort sigt	Parameterestimat lang sigt	Robust
L�n (log)	Ikke signifikant	Ikke signifikant	Nej
Alder	***	**	Ja
Velfærd (log)	Ikke signifikant	Ikke signifikant	Nej
Ulighed	+	***	Nej
Kort realrente	Ikke signifikant	***	Ja
Huspriser (log)	Ikke signifikant	+	Nej
Signifikantniveau *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$			
Fra Bilag 14			

En stigning i frekvensen af personer som er over 65 år, mindsker gældskvoten både på kort og lang sigt, hvilket bekræfter hypotesen på både kort og lang sigt. Dette er konsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 9).

Ulighed er signifikant på et 5 procent signifikantniveau på kort sigt med positivt fortegn og på lang sigt signifikant på et 1 procent signifikant niveau med negativt fortegn. Derfor accepteres ulighedshypotesen kun på kort sigt. Dette er konsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 9).

Kort realrente er signifikant på et 1 procent signifikantniveau på lang sigt med negativt fortegn, som er robust. Dette er konsistent med tidligere resultat (jf. Tabel 9).

Huspriser er signifikant på et 10 procent signifikantniveau, med et positivt fortegn. Men er ikke robust. Dette er konsistent fra tidligere resultater (jf. Tabel 9).

I Bilag 15 ses resultaterne for negative ændringer for model 2. Dette er ikke muligt at estimere, af samme årsag som model 1. Samlet set er det alder, ulighed, kort realrente og huspriser der determinere en stigning i husholdningernes gældskvote for model 2.

7.3 Asymmetri i gældskvoten for model 3

I dette afsnit estimeres asymmetri i gældskvoten for model 3. Perioder hvor gældskvoten er stigende har følgende notation:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^+ = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 \text{alder}_{it} + \beta_3 \text{fd}_{it} + \beta_4 \log(gd)_{it} + \beta_5 sr_{it} + \beta_6 \log(hp)_{it} + \beta_7 leb_{it} \\ & + \beta_8 \Delta HHD_{it-1}^+ + \beta_9 \Delta \text{alder}_{it} + \beta_{10} \Delta \text{fd}_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd)_{it} + \beta_{12} \Delta sr_{it} \\ & + \beta_{13} \Delta \log(hp)_{it} + \beta_{14} \Delta leb_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

Notationen for perioder hvor gældskvoten er aftagende er følgende:

$$\begin{aligned}\Delta HDD_{it}^- = & \beta_1 HHD_{it-1} + \beta_2 \text{alder}_{it} + \beta_3 \text{fd}_{it} + \beta_4 \log(gd)_{it} + \beta_5 sr_{it} + \beta_6 \log(hp)_{it} + \beta_7 leb_{it} \\ & + \beta_8 \Delta HHD_{it-1}^- + \beta_9 \Delta \text{alder}_{it} + \beta_{10} \Delta \text{fd}_{it} + \beta_{11} \Delta \log(gd)_{it} + \beta_{12} \Delta sr_{it} \\ & + \beta_{13} \Delta \log(hp)_{it} + \beta_{14} \Delta leb_{it} + \alpha_{it} + u_{it}\end{aligned}$$

HHD^+ og HHD^- er henholdsvis husholdningernes gæld med positive og negative ændringer, *alder* er frekvensen af personer over 65 år, *fd* er finansiel indeks, *gd* er offentlig gæld, *sr* er kort realrente, *hp* er huspriser, *leb* er forventet levetid, α_{it} er konstant, og u_{it} er fejllid. Det sænkede *i* er det givne land, og det sænkede *t* er tid. Forventet levealder bliver skiftet ud med strøm, fertilitet, internet, Gini-koefficient og skilsmisse i de efterfølgende estimationer.

Tabel 19 - Positive ændringer for gældskvoten for model 3

Variabel	Parameterestimat kort sigt	Parameterestimat lang sigt	Robust
Forventet levealder	Ikke signifikant	Ikke Signifikant	Nej
Strøm (log)	***	***	Ja
Fertilitet	**	Ikke signifikant	Nej
Internet (log)	Ikke estimeret	Ikke estimeret	Nej
Skilsmisse	Ikke signifikant	***	Nej
Gini-koefficient	***	***	Ja
Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			
Fra Bilag 16, Bilag 17, Bilag 18, Bilag 19 og Bilag 20			

I Tabel 19 ses resultaterne for model 3. Det ses, at forventet levealder er ikke signifikant, men er ikke robust, da det ses at i nogle af de andre estimationsmetoder er forventet levealder signifikant.

En stigning i strøm giver et fald i gældskvoten på kort sigt, men på lang sigt øges gældskvoten. Dette er konsistent med tidligere estimation af model 3 (jf. Tabel 14).

En stigning i fertilitet giver en stigning i gældkvoten på kort sigt og er ikke signifikant på lang sigt. Dette gør at hypotesen for fertilitet accepteres på kort sigt. Dette er inkonsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 14), hvor fertilitet havde negativt fortegn på lang sigt og blev ikke accepteret. Men for en periode hvor gældskvoten stiger, kan fertilitet hypotesen accepteres.

Internet er ikke mulig at estimere. Dette er inkonsistent med tidligere resultater (jf. Tabel 14). Internet hypotesen kan derfor ikke accepteres for perioder hvor gældskvoten stiger.

Når antallet af skilsmisser stiger, øges husholdningernes gældskvotepå et 1 procent signifikantniveau på lang sigt, som bekræfter hypotesen for skilsmisse. I tidligere estimation var det ikke muligt at acceptere skilsmissehypotesen (jf. Tabel 14). Men når gældskvotens positive stigninger er isoleret fra de negative, er dette muligt.

Gini-koefficienten er signifikant på et 1 procentsignifikantniveau med positivt fortegn, hvilket accepterer hypotesen for Gini-koefficienten. Men på lang sigt er parameterestimatets fortegn negativt på et 1 procentsignifikantniveau, som ikke accepteres af hypotesen.

I Tabel 20 ses estimationen for negative ændringer i gældskvoten for model 3. Det ses skilsmisse og Gini-koefficienten ikke kan estimeres, og dermed kan der ikke konkluderes på om disse variable bestemmer udviklingen for perioder hvor gældskvoten falder.

Tabel 20 - Negative ændringer i gældskvoten for model 3

Variabel	Parameterestimat kort sigt	Parameterestimat lang sigt	Robust
Forventet levealder	Ikke signifikant	Ikke Signifikant	Nej
Strøm (log)	Ikke signifikant	+***	Nej
Fertilitet	Ikke signifikant	Ikke signifikant	Nej
Internet (log)	Ikke signifikant	Ikke signifikant	Nej
Skilsmisse	Ikke estimeret	Ikke estimeret	Ikke estimeret
Gini-koefficient	Ikke estimeret	Ikke estimeret	Ikke estimeret
Signifikantniveau *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ Fra Bilag 21, Bilag 22, Bilag 23 og Bilag 24			

Levealder, internet og skilsmisse er ikke signifikant, og er dermed ikke medbestemmende i udviklingen for faldende husholdning gæld, dog er dette ikke robust.

En stigning i strømforbrug øger gældstagnings på lang sigt på et 1 procent signifikantniveau, men er ikke robust. Strøm gav også til en stigning i tidligere estimation, hvor stigning i gældskvoten blev undersøgt (jf. Tabel 19). Hvilket betyder, at strøm determinerer husholdningernes gældstagnings i

perioder hvor den stiger og falder, med en stigende effekt på gældkvoten. Tilpasningskoefficienten signifikant på et 10 procent signifikantniveau (jf. Bilag 22), hvilket ikke er et højt signifikantniveau og øger usikkerheden for de langsigtede effekter. Samlet set, kan det konkluderes, at det kun er strøm, som determinerer gældkvoten i perioder, hvor den falder.

7.4 Opsummering på asymmetri i gældkvoten for model 1, 2 og 3

Alle de variable, som ikke determinerer en stigning i husholdningernes gæld, er finansiel indeks, løn, velfærd, forventet levealder og internet. Ingen af disse resultater er robuste, men i baseline modellerne er disse ikke signifikante. Ifølge teoriafsnittet (jf. 3.3 Minskys), så skulle finansiel indeks give en stigning i husholdningernes gældstagnation, da det lemper lånestandarden og øger tilgængeligheden til lån. Dette bekræftes ikke. En periode med stigende gæld, kan det være andre mekanismer der bestemmer stigningen i gældskvoten og optimismen i økonomien. I stedet kan det være lave realrenter, der skaber optimismen og øget gældstagnation, da realrenten i model 2 anvendes på samme måde, som finansiel indeks anvendes i model 1.

Variable som determinerer husholdningernes gældstagnation, er arbejdsløshed, pension, offentlig gæld, kort realrente, huspriser, alder, ulighed, strøm, fertilitet og skilsmisse. Dog er det kun pension, offentlig gæld, kort realrente, huspriser og alder som er robuste. Alle de variable der er signifikante, har de forventede fortegn.

Skilsmisse er ikke signifikant i baseline for model 3 (jf Tabel 4), men ses at være signifikant med et positivt fortegn, når gældskvoten stiger. Dette bekræfter hypotesen om skilsmisse, at når en husholdning splittes, mindskes indkomsten men levestandard og forbrugsnormer er uændret, så for at kunne finansiere denne, optages der gæld.

Fertilitet er signifikant på et 1 procent signifikantniveau med negativt fortegn i tidligere estimation for model 3 (jf. Tabel 14), men ved at isolere positive ændringer fra negative i gældskvoten, bliver fertilitet signifikant på et 5 procent signifikant niveau på kort sigt, hvilket gør at fertilitet hypotesen accepteres.

Arbejdsløshed er ikke signifikant i den oprindelige model 1 baseline, når huspriser inddrages. Arbejdsløshedshypotesen accepteres i en periode med stigende gæld, at en stigning i arbejdsløshed øger gældskvoten for at kunne opretholde sine forbrugsnormer og levestandard.

Den eneste variable, som er signifikante for en periode, hvor husholdningernes gæld falder, er strøm. Parameterestimaternes fortegn er som forventet fra dens opstillede hypotese, hvor der skal ligges mærke til at strøm har samme fortegn for både stigende og faldende ændringer i gældskvoten. Hvilket kunne tyde på at strøm er en drivkraft for gældskvoten stiger, lige meget om der er voksende eller aftagende ændringer i gældskvoten.

Del VIII

Diskussion

Dette afsnit indeholder, hvad årsagen kan være til nogen af de nye estimationer, adskiller sig fra tidligere forskning, signifikante men hypotesen kan ikke accepteres og diskussion af resultaterne for model 3 hvad resultaterne bidrager til, og hvad de nye estimationer bidrager med.

8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres

Der var flere af variablene som var statistisk signifikante, men havde modsat fortegn end hypotesen for den givne variabel, og derfor blev hypotesen ikke accepteret. De variable, som viste sig at have modsat fortegn end forventet er pension, velfærd, ulighed, arbejdsløshed, fertilitet og skilsmisse. Der forsøges at finde en forklaring til, hvorfor fortegnet er modsat end forventet, og hvilke dynamikker der ligger bag.

Arbejdsløshedshypotesen accepteres ikke i model 1.2, som anvendes som baseline, men kan accepteres i model 1.1 hvor huspriser ikke er inkluderet. Det kan tyde på, at huspriser er dominerende i forhold til husholdningernes jobsikkerhed. I modellen hvor asymmetri i gældskvoten for model 1 bliver testet (jf. 7.1 Asymmetri i gældskvoten for model 1), er arbejdsløshedshypotesen accepteret. Arbejdsløshed bliver i sidste ende accepteret.

Finansiell indeks er ikke signifikant på kort sigt, som kan være det tager tid før husholdningerne opfatter eller forstår de lånemuligheder, der kommer på markedet og først på langsiget kan gennemskue hvilke muligheder de kan give dem selv i forhold til at forbrugsudglatning. Samt at finansiell innovation er skabt til øget profit, så de lånemuligheder der er på nuværende marked, ikke øger husholdningernes gæld. Nationalbanken lagrer finansiell indeks med fem perioder, på baggrund af samme argument og at data ikke er tilgængelig for de første fem perioder i datasættet.

Pensionshypotesen bliver accepteret på kort sigt, men på lang sigt har parameterestimatet modsat fortegn, hvilket vil sige at en stigning i pension, mindsker gældstagningen på langsiget. Grunden til at den har negativt fortegn på langsiget, kan være at pension er opgjort i nominel værdi, og ikke i relative værdier i forhold til disponibel indkomst. En anden forklaring kan være, på lang sigt betales gælden tilbage, som har finansieret pensionsopsparing.

Velfærdhypotesen accepteres ikke, da den har positivt fortegn. En forklaring på dette kan være, at når der sker stigninger i velfærd, sker der også en stigning i skatter og andre offentlige afgifter, som mindsker indkomst. Dette kan øge incitamentet til at optage gæld for husholdninger i den nederste del af indkomstfordelingen, som et forsøg på at opretholde deres levestandard, som i den evige kamp at opretholde sin relative forbrugsnormer i forhold til dem, der er over dem selv i indkomstfordeling.

Ulighedshypotesen viser på lang sigt, at parameterestimatet har negativt fortegn, som gør at hypotesen ikke accepteres. Det negative fortegn kan skyldes, at på sigt betaler husholdningerne i den øvre 1 percentil i indkomstfordelingen af på deres gæld og deres indtægter er steget. På kort

sigt, når der sker en øget økonomisk ulighed, så stiger ens referencegruppes relative forbrugsnormer, da deres indkomst er steget og dermed forbrugsvaner. Der er flere som ikke passer ind i denne referencegruppes forbrugsnormer, som har den evige kamp om at opretholde sit relative forbrugsnormer til referencegruppen. Det vil øge deres incitament til at øge forbrug, som kan ske ved at optage gæld. Men på lang sigt, så sker der et fald i gældskvoten. Det kan forklares ved at husholdningerne i øverste percentil har markant stor formue og opsparing, og deres ønskede forbrug er langt under deres indkomst, som giver en øget opsparing, hvilket øger incitament til at betale gæld af, kombineret med at indkomst stiger. Gæld-indkomstratioen bliver mindre, tælleren bliver mindre og nævneren bliver større, som samlet set giver et fald i gældskvoten.

I model 3 inkluderes Gini-koefficienten, for at undersøge om øget ulighed på tværs af alle indkomstgrupper kan forklare udviklingen i gældskvoten. Gini-koefficienten får samme resultater i baseline for model 3, som ulighed fik i model 2, på kort sigt og lang sigt hhv. en stigning på kort og et fald på lang sigt i gældskvoten. Men når asymmetrien analyseres, så får ulighed kun et signifikant resultat på et 10 procent niveau med positivt fortegn på kort sigt. Hvilket er lavt og vil typisk ikke blive accepteret. Men i asymmetri i gældskvoten for positive værdier, bliver Gini-koefficienten signifikant på et 1 procent niveau med positivt fortegn på kort sigt. Det viser at økonomisk ulighed, som er bestemt af øverste percentil ikke er lige så determinerende som ulighed på tværs af hele indkomstfordelingen, at i en periode med stigende økonomisk ulighed, så er referencegruppeeffekten, markedsføring til medianindkomsten, "keeping up with the Joneses" og kampen for relative forbrugsnormer, større effekt end øget økonomisk velstand i øverste percentil, vis forbrugsnormer ligger på et markant højere niveau, som de fleste ikke anvender som referencegruppe, da deres levestandard er ikke sammenlignelig med måske 90% af indkomstfordelingen.

Fertilitetshypotesen bliver ikke accepteret fordi den har modsat fortegn i baseline for model 3. (jf. Tabel 9) En forklaring på hvorfor fertilitet har negativt fortegn, er svær at komme med. Men en årsag kan være, at husholdningerne først får børn når de befinder sig i opsparingsfasen i forhold til livscyklusteorien. Da husholdninger typisk først får børn, når de er færdiguddannede og er integreret på arbejdsmarkedet, så deres indkomst er over ønsket forbrug. Dette er vagt, da i analysen, hvor positive ændringer i gældskvoten isoleres fra negative ændringer accepteres hypotesen (jf. Tabel 19) og det er ikke muligt at estimere modellen med negative ændringer for fertilitet. Dermed kan der ikke findes et entydig svar til hvorfor fertilitetshypotesen accepteres ikke i baseline for model 3.

Skilsmissehypotesen accepteres ikke i baseline for model 3 (jf. Tabel 14), fordi den ikke er signifikant, men accepteres i modellen med asymmetri for model 3 med positive ændringer i gældskvoten (jf. Tabel 19). En forklaring er at skilsmisse kun forklar en stigning i gældskvoten, som den bagvedliggende teori også tilsiger. At husholdningernes forbrugsnormer kan ikke falde, men kun stige. Når indtægten falder markant, så øges incitamentet til at optage gæld, for at opretholde den relative forbrugsnorm individets omgangskreds har, som ikke har oplevet et fald i deres forbrugsnormer. Men en modsatrettet mekanisme, hvor husholdningernes indtægt stiger, kan ikke bekræftes, hvilket også giver mening, i forhold til øget variabelen for indkomst har negativt fortegn på lang sigt. Skilsmisse kan derfor have to modsatte effekter, når der undersøges for perioder med

både stigninger og fald i gældskvoten, hvor de udligner hinanden. Hvor det kræver at isolere en stigning i gældskvoten, for at få signifikante resultater, som kan bekræfte hypotesen.

Samlet set er der argumenter til årsagen til hvorfor de nogle af hypoteserne bliver ikke accepteret. Dog er det sværest at finde en forklaring for, hvorfor fertilitet har statistisk signifikant negativt fortegn på lang sigt, når asymmetri i gældskvoten med stigende værdier viser, at fertilitet er signifikant med positivt fortegn. Argumenterne for hvorfor arbejdsløshed, pension, velfærd, ulighed, og skilsmisse, ikke viser forventet resultater, er argumenter, som kan være sande og kunne have en indflydelse til at udvikle allerede lavet teorier. Dette kræver mere forskning og flere empiriske undersøgelser, før det kan accepteres, som ny teori. Men hvis flere kan finde de samme resultater og måske videre udvikle på den bagvedliggende teori, så kan det ende ud i at eksisterende teori på området bør revurderes.

8.2 Nye forskningsresultater

I dette afsnit gennemgås hvad resultaterne bidrager til, og hvilke mangler model 3 indeholder og hvad der kunne være gjort anderledes.

I afsnittene model 1 og model 2, forsøges det at gendanne tidligere resultater, som lykkedes for en lang række af hypoteserne nemlig pension, offentlig gæld, finansiel indeks, kort realrente, huspriser og alder. Mens resultaterne for løn, velfærd, ulighed og kort realrente i model 2 ikke lykkedes at genskabe, da de enten ikke er signifikante eller signifikante med modsat fortegn end forventet i forhold til hypoteserne.

Isaksen et al. (2011) accepterer alle hypoteser undtagen realrenten, når husprishypotesen inkluderes. Dette er muligt at genskabe, dog bliver realrenten signifikant og arbejdsløshedshypotesen accepteres ikke i baseline, model 1.2, hvor huspriser er inkluderet. Men accepteres i model 1.1, hvor huspriser ikke er inkluderet og i modellen for asymmetri i gældskvoten med positive ændringer bliver arbejdsløshedshypotesen også accepteres (jf. Tabel 4 og Tabel 17).

Dette gør at alle resultater Isaksen et al, 2011, finder frem til bekræftes og validerer styrkelsen af teorien som anvendes til at determinerer husholdningernes gældskvote.

Stockhammer og Moore (2018) kan ikke acceptere hypoteserne for løn, velfærd, ulighed og realrente, da disse ikke bliver signifikante i deres estimationer. Alle hypoteser, undtagen velfærd og ulighed på lang sigt, bliver accepteret i de genskabte resultater. Velfærd bliver ikke accepteret, da fortegnet er negativt, som er modsat af det forventede og i forrige afsnit (jf. 8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres) er der et argument for, hvorfor velfærd har negativt fortegn. Ulighed har negativt fortegn på lang sigt, hvilket modsiger ulighedshypotesen, som også gives en forklaring på i forrige afsnit (jf. 8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres). Stockhammer og Moore finder tidsdummy2009 signifikant, men det bliver den ikke i

genskabelsen. Det kan skyldes at metoden, som er anvendt i genskabelsen, ikke er følsom overfor inddragelse af tid¹⁰.

Dette gør, at mange af Stockhammer og Moores (2018) resultater og konklusioners validering ikke er stærk. Når de har hypoteser, som ikke kan bekræftes, men kan bekræftes i genskabelsen, kan være tegn på, at den anvendte metode der er valgt, ikke har været optimal i forhold til datasæt eller at datasættet ikke har været tilfredsstillende i forhold til længden af tid og antallet af valgte lande. De nye resultater bidrager til at kunne acceptere hypoteserne løn, alder og ulighed på kort sigt, samt forklaringer på hvorfor velfærd og ulighed på lang sigt har modsat fortegn i forhold til hvad hypotesen tilsiger (jf. 8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres). Derfor bidrager de nye resultater til en ny forståelse af den allerede eksisterende forskning, og at alle de anvendte variable i model 2, determinerer husholdningernes gældstagning.

De resultater, som er i model 3, kan bidrage til ny teori om husholdningernes gældstagning, er de variable som er signifikante. I model 3 opstilles nye hypoteser på baggrund af egen ræsonnement og inspiration fra tidligere forskning. De resultater, i model 3, som bliver statistisk signifikant kan udvide allerede eksisterende teorier for husholdningernes gældstagning. Forventet levealder bliver accepteret, det betyder at i livtidscyklusteorien kan tilføje forventet levealder, som en determinant til adfærden i at optage gæld. Alder indgår implicit i modellen, ved at antage agenterne er rationelle og har fuldkommen information om dens livsindkomst, livsopsparing og livsforbrug, og tager beslutninger på baggrund af denne information, men at en stigning i forventet levealder bidrager til en stigning i gældskvoten, indgår ikke direkte i modellen.

Strøm bidrager til en stigning i husholdningernes gældstagning, lige meget hvad. Derfor kan strømforbrug ses som en drivkraft for gældstagning stiger, og derfor en proxy for efterspørgslen for fremmedlikviditet. Fra teoriafsnittet for model 3, som handler om strøm, antages det, at strøm dækker over økonomiens udvikling i investeringer, teknologiske, forbrug, produktion, byggeri og brugen af naturressourcer, hvilket er vækstfaktorer som bestemmer vækst i økonomien, altså drivkraft for økonomisk aktivitet. Når strøm stiger, øges gældstagningen lige meget om det er i en periode hvor gældsafgifter eller stiger. Udover strøm blev udviklingen i BNP-ratio også undersøgt, denne havde ikke signifikante resultater og derfor ikke taget med i analysen. BNP anvendes normalt til at bestemme aktivitetsniveauet for økonomien og udviklingen i konjunktoren. Men dette determinerer ikke husholdningernes gældstagning for de medtagende lande i denne undersøgelse. Det kan skyldes at variabelen er integreret i $I(0)$, at den er stationær i niveau.

Hypotesen for fertilitet accepteres teorien der ligger bagved fertilitetshypotesen. Men i baseline accepteres den ikke, som siger at når gennemsnittet af fødte børn pr kvinde øges, falder gældskvoten. Dette gør at hypotesen ikke accepteres, hvor et forsalg til hvorfor fortegn er negativt ses i tidligere afsnit (jf. 8.1 En forklaring på hvorfor flere hypoteser ikke kan accepteres). I analysen af asymmetri i gældskvoten for positive ændringer, bliver fertilitet signifikant på kort sigt med positivt fortegn.

¹⁰ Fx i model 1 blev laglængden bestemt af AIC til at lagge gældskvoten og arbejdsløshed en gang. Men resultaterne er ikke forskellig fra at lade vær med at lagge arbejdsløshed. Kun antallet af simuleringer blev reduceret.

Dette kan bidrage til mere viden, om hvordan børn påvirker husholdningernes adfærd i forhold til gæld. Det er kun sikkert at fertilitet bidrager til en stigning i gældskvoten, når gældskvoten stiger, ellers er der en ukendt forklaring til, hvorfor gældskvoten falder i baseline for model 3. Dette bidrager til inspiration til yderligere undersøgelser, som kan validere resultatet.

Internethypotesen bliver bekræftet og den bagvedliggende teori. Det bidrager til forståelse af husholdningernes forbrugsvaner og adfærd. Husholdningerne bliver påvirket til at øge deres forbrugsnormer, via reklamer, influencers og sociale medier. En anden underliggende årsag kan også være at internettet gør det muligt at husholdningerne kan forbruge i alle døgnets timer, og mange virksomheder tilbyder afbetalingsordninger på kredit. Ydermere kan lån optages på kort tid ved at lave en ansøgning via internettet.

Skilsmisshypotesen accepteres ikke i baseline, men accepteres i modellen, hvor der bliver undersøgt for asymmetri for perioder hvor gældskvoten stiger. Dette bidrager til forståelsen om, at der kun er en envejs effekt når skilsmisse stiger, hvilket teorien også beskriver.

Gini-koefficient er taget med for at undersøge uligheden på tværs af alle indkomstgrupper stiger. Denne referer til teorier hvor individet har en nært liggende referencegruppe, som ligger tæt på dem selv i indkomstfordelingen. Gini-koefficienten bliver signifikant på et 1 procentsignifikant niveau på kort sigt med positivt fortegn, i modellen med asymmetri i gældskvoten. Samtidig er ulighed, i undersøgelsen for asymmetri i gældskvoten med positive værdier, signifikant på kort sigt på et 10 procent signifikantniveau. Dette bidrager til en afklaring af, at Gini-koefficienten er bedre til at forklare den teori der er anvendt, da den er signifikant på et 1 procent signifikantniveau med positivt fortegn på kort sigt.

Sammenlagt er det nye at økonomisk ulighed determinerer gældskvoten, hvor for perioder med stigende gæld bliver Gini-koefficienten signifikant på et højere niveau end ulighed fra model 2, samt at økonomisk ulighed på lang sigt har en negativ påvirkning på gældskvoten. Arbejdsløshed determinerer en periode hvor gældskvoten stiger. Velfærd har en negativ påvirkning på gældskvoten, som ikke var antaget fra tidligere. Lønhypotesen accepteres, som ikke er blevet undersøgt af andre hvor den er signifikant. Realrenten accepteres, hvilket den ikke blev i Stockhammer og Moore (2018). En stigning i forventet levealder øger gældskvoten. Strøm kan ses som efterspørgsel af fremmedlikviditet, uafhængig af konjunktoren. Skilsmisse determinerer kun gældskvoten, for perioder hvis gældstagnation er stigende, samt øget forbrug af internet øger husholdningernes gældstagnation.

Del VIV

Konklusion

Det kan ud fra denne rapport konkluderes, at eksisterende teori og forskning kan forklare udviklingen i husholdningernes gældstagnung, med undtagelse af velfærd. Ydermere er de seks selvvalgte variable også determinanter for udviklingen i husholdningernes gældstagnung. Nogle af de seks selvvalgte variable er undersøgt fra andre aktører, som har forsket i husholdningernes gældstagnung, men ikke har fundet dem signifikante med den anvendte metode. Andre af de selvvalgte variable er taget ud fra egen økonomisk viden og ræsonneret frem til at de påvirker husholdningernes gældskvote.

Alle variablene fra Nationalbankens analyse af husholdningernes gældstagnung, er signifikante i de genskabte estimationer. Den eneste variabel som ikke accepteres i baseline, når husprishypotesen bliver tilføjet, er arbejdsløshedshypotesen, den bliver accepteret i asymmetriske analyse af gældskvoten. Konklusionen ud fra model 1.2 er, at den anvendte teori accepteres til at determinere udviklingen i gældskvoten.

Udviklingen i den finansielle sektor, har påvirket husholdningernes adfærd til at optage mere gæld. Det omfatter mere lempelige lånestandarder før finanskrisen og finansielle innovationer som har øgede tilgængelighed til at optage kredit, økonomiske modeller der kan sortere høj risiko og lav risiko kunder fra hinanden, har haft en positiv effekt på gældsakkumuleringen. Jo, mere tilgængeligt kredit og lån er, samt jo mere lempelig lånestandarderne er desto mere gæld bliver stiftet.

Pensionsopsparing har haft den indflydelse at en øget pensionsopsparing har mindskes behovet for at betale sin gæld af inden individet forlader arbejdsmarkedet. De skattemæssige fordele ved at lånefinansiere pensionsopsparing har påvirket husholdningerne til at øge deres gæld. Men på lang sigt bliver gælden betalt af og gældskvoten reduceres. Effekten en anden på lang sigt, da variablen skifter fortegn.

En stigning i den offentlige gæld signalerer til husholdningerne, at de skal spare mere op, som modsvar til øget skatter eller faldende velfærd. Når den offentlige gæld stiger, øger det husholdningernes behov for at have en stødpude og gælden reduceres. I og med at velfærd ikke bliver accepteret, så må det være skattestigninger der påvirker husholdningernes gældskvote.

Stigning i realrenten mindsker gældstagnungen, da det udsætter forbrug til i morgen, fordi prisen er højere i dag end i går for at optage gæld. Det ses at indkomsteffekt bekræftes. Ydermere bidrager husprisstigninger til at gæld stiger fordi husholdningerne optager gæld i friværdien.

Stockhammer og Moore (2018) accepterer ikke flere af de opstillede hypoteser, hvor alder og huspriser bliver accepteret. I de genskabte resultater accepteres alle hypoteserne, dog har ulighed på lang sigt modsat fortegn og velfærd har modsat fortegn, så velfærdshypotesen accepteres ikke, men er signifikant. Det konkluderes for model 2 at, øget ulighed giver en stigning i gældskvoten på kort sigt, som forklares af individets referencegrupper, influencers og rollemodeller påvirker individet til at øge relative forbrugsnormer. For at finansiere den øget forbrugsnorm stiftes gæld. På lang sigt

mindskes gældkvoten, som kan skyldes at den øgede økonomisk ulighed har øget indkomsten for de øverste i indkomstfordelingen langt over deres ønsket forbrug, i forhold til livscyklusteorien, og mindsker tælleren og øger nævneren i gældskvoten.

Når kompensation for arbejde stiger, som mindsker behovet til at optage gæld for at finansiere den relative forbrugsnorm i forhold til referencegruppen, da indkomsten øges. Stigning i indkomst gør det mulighed for individet at finansiere forbruget selv, samt nævneren i gældskvoten øges, som gør gældskvoten falder.

Ydermere konkluderes det at alder, som repræsenterer livscyklusteorien, er en dominerende faktor, da den både er signifikant på kort og lang sigt. Når frekvensen af 65+ årige stiger i befolkningen, så mindsker det behovet for at optage gæld, da de anvender den akkumulerede formue og pensionsopsparing, som de har akkumuleret fra tidligere opsparingsperiode. Livscyklusteorien accepteres som forklaring til udviklingen i gældskvoten. Individet foretager økonomiske beslutninger intertemporalt, men det kan argumenteres for at individet i stedet, følger det andre individer gør, for de kan besidde en viden som kan være den rigtige, som bekræftes af ulighedshypotesen, at individet er påvirket socialt af andre.

Velfærd viser sig at have modsat effekt end først antaget. En stigning i velfærd giver øgede skatter og andre udgifter for husholdningen, som mindsker indkomst. Så nævneren i gældskvoten bliver mindre, og derfor stiger gældskvoten.

I model 2 anvendes realrenten til at repræsentere udbudssiden af lån og lånestandarden, som har været lav for en stor del af den undersøgte periode. Når denne stiger, så giver det et fald i gældskvoten, da låstandarden øges og tilgængeligheden til at optage lån mindskes.

Huspriser bekræftes igen at have en indflydelse på gældskvoten, da øget huspriser øger friværdien, som kan indfries og øger gælden. Ydermere blev året efter den finansielle krise, 2009, blev ikke signifikant. Konjunktoren bestemmer derfor ikke udviklingen i gæld.

I model 3 bliver fem af de seks selvvalgte hypoteser accepteres i baseline. Skilsmisse bliver ikke accepteret, men bliver senere accepteret, når det kun er stigninger i gældskvoten som undersøges. I teorien for skilsmisse forklares det at der ikke er symmetri når indkomst falder, hvilket kan være årsagen til den ikke er signifikant i baseline.

Det konkluderes ud fra de selvvalgte hypoteser, at forventet levealder determinerer gældskvoten positivt. Når levealderen øges, øges gældskvoten, da en stigning i forventet levealder gør at individet forventer at være på arbejdsmarkedet i længere tid, det øger puklen for indkomst. For at udglatte forbrug optages gæld til, at finansiere den ønsket forbrug og fremskynder fremtidig indkomst.

Strømforbrug øger gældskvoten på langsiget, som ses for at være en proxy for investeringer og forbrug af, teknologi, produktion og anvendelse af naturressourcer, som kræver finansiering enten af egenkapital eller kræve fremmedlikviditet.

Hypotesen for fertilitet kan ikke accepteres i baseline i model 3, da fortegnet er negativt. Dette kan forklares ved at husholdningernes før børn, når de befinder sig i opsparingsfasen, men det er

ikke sikkert at det er forklaringen for resultatet. Da den bliver senere signifikant i asymmetrien for stigninger i gældskvoten og hypotesen accepteres.

Øget brug af internet øger gældskvoten, som skyldes at udbredelsen af reklamer på sociale medier er eksploderet samt antallet af influencers. Reklamerne påvirker på den måde at der forekommer en rollemodel i reklamen, som fx kan være en influencer, som man følger dagligt. Denne daglige opdatering af influencers gøremål, gør at relationen til personen kommer tæt på og kan blive set som en nabo. Det påvirker individet til at efterligne denne adfærd, da influenceren fremstår som ”det gode liv”, som er individets referencegruppe.

Gini-koefficienten giver samme resultater som ulighed fra model 2. En øget ulighed på kort sigt øger gældskvoten, men på lang sigt falder gældskvoten. Det bekræfter at er individets beslutninger om forbrug, opsparing og gældstagning afhængig af deres relative position og status, og ikke som i livscyklusteorien, som tager kun højde for absolutte individuelle nyttemaksimering af nytte, mens både ulighedsvariablen og Gini-koefficienten beviser at den relative nytte også determinerer husholdningernes adfærd.

Udover at finde ud af hvad der determinerer udviklingen i gældskvoten, så er asymmetri i gældskvoten undersøgt. Det kan konkluderes ud fra model 1, at finansiel indeks ikke determinere udviklingen for stigende perioder. Samt at en periode med voksende arbejdsløshed, mindsker gældstagningen. Dermed kan teorien fra Minskys finansielle hypotese ikke bekræftes, da lempelige lånestandarder er af de faktorer, som ifølge Minskys teori skulle øge gældskvoten og give finansiell ustabilitet.

Variable som determinerer stigninger i husholdningernes gældstagning, er arbejdsløshed, pension, offentlig gæld, finansiel indeks, kort realrente, huspriser, alder, ulighed, strøm, fertilitet, skilsmisse og Gini-koefficienten. Dog er det kun pension, offentlig gæld, kort realrente, huspriser, alder og Gini-koefficienten som er robuste. Samlet set, alle de variable, som ikke determinerer en stigning i husholdningernes gæld, er finansiel indeks, løn, velfærd, forventet levealder og internet.

Skilsmisse bestemmer udviklingen i gældstagningen når den stiger, som kan ses som at antallet af skilsmisser kun determinere stigninger husholdningernes gældstagning, da den ikke er signifikant i model 3. I teorien forklares det, at der kun er en envejs effekt. Når indkomst falder, så følger forbrugsnormer ikke med, i modsætning til når der sker en indkomst stigning, så følger forbrugsnormer med. Når indkomst kommer under ønsket forbrug, så øges incitamentet til at finansieres forbrugsnormen med gæld.

Fertilitetshypotesen bliver accepteret når gældskvoten stiger. Så en stigning i gennemsnittet af antal børn der bliver født per kvinde, determinerer gældskvoten for stigende perioder. Det øget forbrug, der er forbundet med at få børn, øger incitamentet til at optage gæld.

I den asymmetriske analyse konkluderes at strømforbrug er drivkraft for gældskvoten stiger, da der er positivt fortegn for både positive og negative ændringer i gældskvoten. Variablen ses som en proxy for faktisk aktivitet i økonomien, som bekræftes for perioder med stigende og aftagende ændringer i gældskvoten.

Samlet set er det nye at Gini-koefficienten er en bedre proxy for økonomisk ulighed, end det øverste percentil i indkomstfordelingen. Det bliver bekræftet at relative levestandarder og status har en indflydelse på husholdningens forbrugsadfærd, på kort sigt. Skilsmisser har kun envejs effekt for stigende perioder i gældskvoten, som kan ses som en generel negativ chok i indkomst øger incitamentet for at finansiere forbrug med gæld, for at opretholde dens relative status i forhold til referencegruppen. Dette støttes af lønhypotesen, som forsøgte at få bekræftet at et midlertidigt fald i indkomst vil øge gældstagningen. Men da resultater af økonometriske analyser, kun kan teste hvordan en lønstigning påvirker gældskvoten, undersøges dette ikke direkte, men kun hvordan en stigning i indkomst påvirker gældskvoten. Velfærd har en negativ virkning på gældskvoten og ikke en positiv som det forventes. En stigning i forventet levealder er et nyt resultat, da der ikke er andre aktører, som har undersøgt denne. En øget forventet levealder øger gældskvoten, da individet forventer flere år på arbejdets markedet og dermed højere indtægter, hvis pensionsalderen justeres. Strøm kan ses som en efterspørgsel af fremmedlikviditet, uafhængig af gældskonjunkturen. Samt øget internetforbrug har en stigende effekt på gældskvoten, som klares ved individet, bliver påvirket af højere indkomstgrupper til at forbruge samme forbrugsnorm, via sociale medier.

Litteraturliste

Bang-Andersen, Jens, Tina Saaby Hvolbøl, Paul Lassenius Kramp og Casper Ristorp Thomsen, (2013): "Forbrug indkomst og formue", Nationalbankens kvartalsoversigt, 2. kvartal 2013, del 2.

Barba, Aldo og Massimo Pivetti (2008) "Rising household debt: Its causes and macroeconomic implications - a long run analysis", Oxford University Press, Cambridge Journal of Economics 2009, 33, 113-137.

Becker, Gery S. og Kevin M. Murphy (1993) "A Simple Theory of Advertising as a Good or a Bad," Quarterly Journal of Economics, 941-964.

Blackburne, Edward F. og Mark W. Frank (2007) "Estimation of nonstationary heterogeneous panels", Stata Journal, 7, Nummer 2, side 197-208.

Bonke, Jens og Anders E. W. Christensen (2016) "Minimumsbudget for forbrugsudgifter - hvad er det mindste, man kan leve for?", Syddansk Universitetsforlag, Rockwool fondens forsikringsenhed.

Bucks, B., A. Kennickell and K. More (2006). "Recent changes in U.S. family finances: evidence from the 2001 and 2004 survey of consumer finances", Federal Reserve Bulletin, vol. 92, A1-A38

Cooper, D. and Dynan, K. (2014). "Wealth Effects and Macroeconomic Dynamics." Journal of Economic Surveys 30: 34-55.

Cynamon, Barry Z. og Steven M. Fazzari (2008) "Household Debt in the Consumer Age: Source of Growth - Risk of Collapse", The Berkeley Electronic Press, Article 3.

Cynamon, Barry Z. og Steven M. Fazzari (2015) "Rising inequality and Stagnation in the US Economy", European Journal of Economics and Economics Policy, volume 12, number 3.

Danmarks statistik (2019) "Ulighedsmål - Ginikoefficient", Danmarks statistik http://www.dst.dk/ext/arbejde-loen-og-indkomst/Gini_2--pdf, besøgt d. 27.09.2019

Davidson, P. (1987), "Sensible Expectations and the Long-Run Non-Neutrality of Money," Journal of Post Keynesian Economics, vol. 10, pp. 146-153.

Deaton, Augus (2005) "Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption", Princeton University, Research program in Development Studies and Center for Health and Wellbeing.

Duesenberry, J. S. (1949) "Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior", Cambridge MA, Harvard University Press.

Frank, Robert H., (1997) "The Frame of Reference as a Public Good," Economic Journal.

Frank, Robert H., Cass R. Sunstein (2001) "Cost-Benefit analysis and Relative Position", University of Chicago Law School, Chicago Unbound.

Godley, W., and Lavoie, M. (2007) Monetary Economics. New York: Palgrave Macmillan.

IMF (2019) "IMF DATA access to macroeconomic & financial data", IMF. <https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B>, Besøgt d. 20.02.2019

Isaksen, Jakob, Paul Lassenius Kramp, Loiuse Funch Sørensen og Søren Vester Sørensen (2011) "Husholdningernes balancer og gæld - et internationalt landsstudie", Nationalbanken, 4. kvartal 2011, del 2.

Kapeller, Jakob og Bernhard Schülz (2012) "Conspicuous consumption, inequality and dept: The nature of consumption-driven profit-led regimes", Econstor, working paper, no, 1213.

Kindleberger, Charles P. (1989) Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises, second edition, Macmillan, London.

Keynes, John M. (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, Macmillan, London.

Klein, M. (2015) "Inequality and household debt: a panel cointegration analysis." *Empirica* 42: 391–412.

Malinen, T. (2016) "Does income inequality contribute to credit cycles?" *Journal of Economic Inequality* 14 (3): 309–325.

OECD (2019) "OECD data", <https://data.oecd.org/>, besøgt d. 10.02.2019

Rubaszek, M. and Serwa, D. 2014. "Determinants of credit to households: An approach using the lifecycle model." *Economic Systems* 38(4): 572–587.

Ryoo, S. 2016. "Household debt and housing bubbles: a Minskian approach to boom-bust cycles." *Journal of Evolutionary Economics* 26(5): 971–1006.

Schor, Juliet B. (1998) The Overspent American, Basic Books, New York.

Stata (2017), "Longitudinal-data/panel-data reference manual", Stata Press, Version 15.

Stata.com (2019a), "Xtunitroot - Panel-data unit-root tests", <https://www.stata.com/manuals13/xtxtunitroot.pdf>, besøgt d. 15.03.19.

Stata.com (2019b), "Xtpcse - linear regression with panel-corrected standard errors", <https://www.stata.com/manuals13/xtxtpcse.pdf>, besøgt d. 17.03.19

Stockhammer, Engelbert og Glennie Lauren Moore (2018) "The drivers of household indebtedness re-considered: and empirical evaluation of competing arguments on the macroeconomic determinants of household indebtedness in OECD countries", Post-Keynesian economics society, Working paper no. 1803

Stockhammer E., and Wildauer, R. (2017). "Expenditure Cascades, Low Interest Rates or Property Booms? Determinants of Household Debt in OECD Countries." PKSG Working Paper no. 1710.

Taylor, J.B. (2009). "The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong" NBER Working Paper No. 14631.

Thaler, Richard H., and H. M. Shefrin (1981) "An Economic Theory of Self-Control," *Journal of Political Economy*, 89(2) April, 392-406.

Veblen Thorstein (1899) "The Theory of the Leisure Class", The Pennsylvania State University, kapitel 5 og 6.

World databank (2019) "Databank World Development Indicators"
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, besøgt d. 02.03.2019.

Appendix

Bilag 1 - Unit root test for model 1

Variabel	Specifikation	IPS	Residualer IPS
Husholdningernes gældstagning (log)	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Kort realrenten	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Huspriser (log)	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Arbejdsløshed	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Pension (log)	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Offentlig gæld (log)	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Finansiell Indeks	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær

Bilag 2 - Robust test for model 1

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koefficient	-0.171*** (0.041)	-0.106*** (0.018)				
Kort sigt						
Husholdningernes gæld (log) (t-1)	0.210*** (0.067)	0.356*** (0.053)				
Arbejdsløshed (t-1)	0.001 (0.004)	0.004 (0.003)				
Pension (log)	0.173*** (0.046)	0.001 (0.015)				
Offentlig gæld (log)	0.004 (0.035)	0.037 (0.025)				
Finansiell indeks	-0.017** (0.008)	-0.018 (0.023)				
Kort realrente	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.002)				
Huspriser (log)	0.094* (0.057)	0.130*** (0.044)				
Lang sigt						
Husholdningernes gæld (log) (t-1)			0.881*** (0.017)	0.592*** (0.049)	0.965*** (0.007)	0.941*** (0.011)
Arbejdsløshed (t-1)	0.000 (0.005)	-0.000 (0.014)	-0.003 (0.002)	0.001 (0.003)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)
Pension (log)	-0.296*** (0.054)	-0.171** (0.085)	-0.029** (0.011)	0.013 (0.022)	-0.006** (0.002)	-0.001 (0.004)
Offentlig gæld (log)	-0.107*** (0.037)	-0.183* (0.100)	-0.032 (0.020)	0.013 (0.036)	-0.021*** (0.006)	-0.030*** (0.010)
Finansiell indeks	0.129** (0.065)	0.276 (0.186)	0.020* (0.010)	0.020*** (0.007)	-0.005 (0.009)	0.009 (0.009)
Kort realrente	-0.022*** (0.005)	-0.038** (0.017)	-0.004** (0.002)	-0.007*** (0.002)	0.001 (0.001)	-0.003* (0.001)
Huspriser (log)	0.783*** (0.053)	0.589*** (0.120)	0.085*** (0.023)	0.233*** (0.044)	0.006 (0.007)	0.017* (0.010)
Konstant	0.709*** (0.169)	0.496*** (0.108)	0.662*** (0.141)		0.350*** (0.062)	0.414*** (0.086)
Observations	293		307	293	307	307
R ²			0.983	0.653		0.999
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 3 - Unit root test for model 2

Variabel	Specifikation	IPS	Residualer IPS
Husholdningernes gældstagning	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Kort realrenten	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Huspriser	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Velfærd	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Ulighed	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Alder	ingen	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær
Løn	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første integrationsorden	Stationær

Bilag 4 - Robust test for model 2

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koefficient	-0.190*** (0.045)	-0.063*** (0.018)				
ΔHusholdningernes gældstagning (t-1) (log)	0.097 (0.082)	0.377*** (0.055)				
ΔLøn (log)	0.192 (0.130)	-0.026 (0.087)				
ΔAlder	-0.060 (0.038)	-0.029* (0.016)				
ΔSociale fordele (log)	-0.104 (0.068)	-0.078 (0.054)				
ΔUlighed	0.391*** (0.112)	-0.016 (0.087)				
ΔKort realrente	-0.001 (0.002)	-0.004** (0.002)				
ΔHuspriser	0.000 (0.001)	0.001* (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (t-1) (log)			0.917*** (0.021)	0.654*** (0.045)	0.976*** (0.005)	0.957*** (0.008)
Løn (log)	-1.494*** (0.269)	0.947 (1.065)	0.031 (0.101)	0.006 (0.080)	-0.059** (0.025)	-0.069** (0.033)
Alder	-0.055*** (0.010)	-0.077* (0.046)	-0.010** (0.004)	-0.003 (0.006)	-0.007*** (0.001)	-0.009*** (0.002)
Velfærd (log)	0.582*** (0.134)	-0.513 (0.532)	-0.106** (0.045)	-0.139*** (0.042)	0.007 (0.010)	-0.016 (0.016)
Ulighed	-2.650*** (0.790)	-0.736 (1.205)	-0.090 (0.052)	-0.038 (0.063)	-0.204*** (0.049)	-0.114* (0.059)
Kort realrente	-0.017** (0.008)	-0.047 (0.031)	-0.004** (0.002)	-0.010*** (0.002)	0.002 (0.001)	-0.003* (0.002)
Huspriser (log)	0.809*** (0.044)	0.637*** (0.156)	0.053*** (0.016)	0.002*** (0.000)	0.021*** (0.007)	0.027*** (0.010)
Konstant	1.357*** (0.314)	0.084 (0.267)	0.522 (0.378)		0.397*** (0.103)	0.601*** (0.137)
Observationer	293		307	293	307	307
R ²			0.982	0.650		0.999
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 5 - Unit root test for model 3

Variabel	Specifikation	IPS	Residualer IPS
Husholdningernes gældstagning	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Kort realrente	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Huspriser	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Velfærd	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Ulighed	ingen	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Alder	ingen	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Forventet levealder	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Strøm	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Fertilitet	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Internet	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Skilsmisse	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første difference	Stationær
Gini-koefficienten	Konstant og trend	Ikke stationær i level, stationær i første differens	Stationær

Bilag 6 - Baseline og robust test for forventet levealder

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.262*** (0.074)	-0.092*** (0.018)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)	0.134* (0.076)	0.364*** (0.054)				
ΔAlder	-0.065 (0.049)	-0.028* (0.015)				
ΔFinansiel indeks	0.030*** (0.010)	-0.033 (0.022)				
ΔForventet levealder	0.004 (0.010)	0.006 (0.008)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.002 (0.036)	0.039 (0.025)				
ΔKort realrente	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.001)	0.001 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)			0.899*** (0.017)	0.593*** (0.049)	0.958*** (0.006)	0.944*** (0.009)
Alder	-0.090*** (0.007)	-0.013 (0.031)	-0.000 (0.006)	-0.008 (0.008)	-0.006*** (0.001)	-0.007*** (0.002)
Finansiel indeks	-0.117* (0.069)	0.474** (0.224)	0.027* (0.014)	0.019** (0.008)	-0.014 (0.009)	0.009 (0.010)
Forventet levealder	0.073*** (0.013)	-0.059 (0.053)	-0.012* (0.007)	0.015** (0.007)	-0.000 (0.001)	-0.003 (0.002)
Velfærd (log)	0.041 (0.051)	-0.192* (0.110)	-0.026 (0.019)	0.013 (0.035)	-0.029*** (0.006)	-0.035*** (0.009)
Kort realrente	-0.005 (0.003)	-0.066*** (0.023)	-0.005** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.005*** (0.002)
Huspriser (log)	0.702*** (0.064)	0.552*** (0.156)	0.094*** (0.017)	0.002*** (0.000)	0.032*** (0.007)	0.046*** (0.011)
Konstant	-0.692*** (0.220)	0.751*** (0.266)	1.166*** (0.346)		0.343*** (0.111)	0.641*** (0.157)
Observationer	294	294	308	294	308	308
R ²			0.982	0.651		0.999
Antal af lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 7 - Baseline og robust test for strøm

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.251*** (0.071)	-0.146*** (0.022)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)	0.098 (0.074)	0.340*** (0.055)				
ΔAlder	0.073 (0.050)	-0.001 (0.019)				
ΔFinansiel indeks	0.067 (0.070)	-0.001 (0.029)				
ΔStrøm (log)	-0.280*** (0.100)	-0.197*** (0.075)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.085* (0.046)	0.059** (0.026)				
ΔKort realrente	0.003 (0.003)	0.001 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)			0.836*** (0.020)	0.602*** (0.052)	0.959*** (0.006)	0.938*** (0.010)
Alder	-0.062*** (0.010)	-0.051** (0.020)	-0.009** (0.004)	0.000 (0.008)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.002)
Finansiel indeks	-0.417*** (0.060)	0.397** (0.196)	0.066* (0.031)	0.061* (0.032)	-0.037*** (0.014)	0.006 (0.020)
Strøm (log)	1.276*** (0.200)	0.693** (0.288)	0.118*** (0.039)	0.046 (0.083)	-0.003 (0.006)	-0.009 (0.009)
Velfærd (log)	-0.162*** (0.050)	-0.237*** (0.083)	-0.038* (0.019)	0.023 (0.038)	-0.033*** (0.007)	-0.045*** (0.011)
Kort realrente	-0.016*** (0.002)	-0.057*** (0.013)	-0.007*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.005*** (0.002)
Huspriser (log)	0.655*** (0.034)	0.367*** (0.086)	0.085*** (0.015)	0.003*** (0.001)	0.035*** (0.009)	0.040*** (0.014)
Konstant	-1.959*** (0.590)	-0.187 (0.420)	-0.342 (0.380)		0.365*** (0.106)	0.569*** (0.144)
Observationer	252	252	266	252	266	266
R ²			0.983	0.670		0.999
Antal af lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 8 - Baseline og robust test for fertilitet

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.093*** (0.031)	-0.102*** (0.017)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)	-0.018 (0.105)	0.371*** (0.052)				
ΔAlder	-0.086* (0.047)	-0.034** (0.016)				
ΔFinansiel indeks	-0.018 (0.037)	-0.010 (0.025)				
ΔFertilitet	0.023 (0.018)	0.025 (0.029)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.069* (0.037)	0.048* (0.025)				
ΔKort realrente	0.006 (0.004)	-0.001 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.001 (0.001)	0.001 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)			0.868*** (0.015)	0.621*** (0.047)	0.958*** (0.006)	0.935*** (0.009)
Alder	-0.191*** (0.044)	-0.008** (0.003)	-0.008** (0.003)	-0.003 (0.007)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.002)
Finansiel indeks	1.264*** (0.186)	0.078** (0.033)	0.078** (0.033)	0.059** (0.025)	-0.013 (0.011)	0.030** (0.015)
Fertilitet	-0.715*** (0.269)	-0.033** (0.013)	-0.033** (0.013)	-0.018* (0.010)	-0.002 (0.006)	-0.014** (0.007)
Velfærd (log)	-0.274* (0.157)	-0.032* (0.017)	-0.032* (0.017)	0.026 (0.037)	-0.029*** (0.006)	-0.037*** (0.009)
Kort realrente	-0.144*** (0.023)	-0.004* (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.005*** (0.002)
Huspriser (log)	0.319*** (0.106)	0.077*** (0.009)	0.077*** (0.009)	0.003*** (0.000)	0.031*** (0.007)	0.041*** (0.011)
Konstant	0.843*** (0.273)	0.494*** (0.096)	0.606*** (0.109)		0.322*** (0.065)	0.473*** (0.084)
Observationer	294	308	308	294	308	308
R ²			0.982	0.649		0.999
Antal af lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 9 - Baseline og robust test for internet

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.186*** (0.050)	-0.099*** (0.017)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagnung (log) (t-1)	0.060 (0.075)	0.380*** (0.052)				
ΔAlder	-0.091** (0.040)	-0.026* (0.015)				
ΔFinansiel indeks	0.052*** (0.017)	-0.026 (0.024)				
ΔInternet	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.008 (0.042)	0.042* (0.025)				
ΔKort realrente	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.001)	0.001* (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagnung (log) (t-1)			0.876*** (0.014)	0.589*** (0.048)	0.963*** (0.007)	0.943*** (0.010)
Alder	-0.083*** (0.010)	-0.034 (0.024)	-0.006 (0.004)	-0.004 (0.007)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.002)
Finansiel indeks	-0.291*** (0.100)	0.359* (0.218)	0.020 (0.012)	0.020*** (0.007)	-0.010 (0.009)	0.007 (0.009)
Internet	0.002*** (0.001)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)
Velfærd (log)	0.069 (0.063)	-0.214** (0.103)	-0.033 (0.019)	0.019 (0.036)	-0.030*** (0.006)	-0.038*** (0.009)
Kort realrente	-0.010** (0.005)	-0.057*** (0.019)	-0.004 (0.002)	-0.007*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.005*** (0.002)
Huspriser (log)	0.878*** (0.063)	0.467*** (0.127)	0.082*** (0.012)	0.002*** (0.000)	0.036*** (0.007)	0.051*** (0.012)
Konstant	0.431*** (0.109)	0.433*** (0.104)	0.502*** (0.125)		0.291*** (0.063)	0.390*** (0.089)
Observationer	294	294	308	294	308	308
R ²			0.982	0.654		0.999
Antal af lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 10 - Baseline og robust test for skilsmisse

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.181*** (0.048)	-0.106*** (0.018)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)	0.149 (0.111)	0.383*** (0.052)				
ΔAlder	-0.084** (0.035)	-0.023 (0.016)				
ΔFinansiel indeks	-0.066** (0.026)	-0.028 (0.023)				
ΔSkilsmisse	-0.001 (0.008)	-0.007 (0.006)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.046 (0.039)	0.045* (0.025)				
ΔKort realrente	0.008** (0.004)	-0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.001)	0.001* (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)			0.876*** (0.014)	0.624*** (0.046)	0.957*** (0.006)	0.939*** (0.008)
Alder	-0.064*** (0.011)	-0.035* (0.021)	-0.006 (0.004)	-0.002 (0.007)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.001)
Finansiel indeks	0.523*** (0.078)	0.391** (0.182)	0.022 (0.020)	0.036** (0.015)	-0.009 (0.009)	0.012 (0.010)
Skilsmisse	-0.035 (0.025)	0.043 (0.042)	-0.002 (0.006)	-0.005 (0.004)	-0.006*** (0.002)	-0.004 (0.003)
Velfærd (log)	-0.015 (0.076)	-0.180* (0.097)	-0.034 (0.019)	0.020 (0.036)	-0.033*** (0.006)	-0.037*** (0.009)
Kort realrente	-0.085*** (0.007)	-0.052*** (0.016)	-0.004 (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.004*** (0.002)
Huspriser (log)	0.409*** (0.082)	0.455*** (0.102)	0.077*** (0.015)	0.003*** (0.000)	0.027*** (0.007)	0.040*** (0.011)
Konstant	0.815*** (0.225)	0.438*** (0.096)	0.534*** (0.111)		0.377*** (0.064)	0.444*** (0.083)
Observationer	294	294	308	294	308	308
R ²			0.982	0.647		0.999
Antal af lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 11 - Baseline og robust test for Gini-koefficienten

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction coefficient	-0.215*** (0.059)	-0.113*** (0.021)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)	0.085 (0.131)	0.370*** (0.059)				
ΔAlder	-0.102** (0.046)	-0.044** (0.020)				
ΔFinansiel indeks	-0.039 (0.042)	-0.034 (0.028)				
ΔGini-koefficient	0.221** (0.110)	-0.000 (0.033)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.051 (0.033)	0.059** (0.028)				
ΔKort realrente	0.011** (0.004)	0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.001)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)			0.881*** (0.017)	0.619*** (0.051)	0.950*** (0.007)	0.935*** (0.009)
Alder	-0.050*** (0.011)	-0.009 (0.026)	-0.006 (0.006)	-0.001 (0.008)	-0.003** (0.001)	-0.006*** (0.002)
Finansiel indeks	0.574*** (0.064)	0.520** (0.204)	0.051* (0.027)	0.029* (0.015)	0.004 (0.012)	0.022 (0.014)
Gini-koefficient	-1.699*** (0.628)	-0.258 (0.300)	-0.068 (0.042)	-0.030 (0.029)	-0.059** (0.023)	-0.056** (0.025)
Velfærd (log)	0.084 (0.080)	-0.234** (0.110)	-0.037 (0.021)	0.033 (0.042)	-0.047*** (0.008)	-0.043*** (0.012)
Kort realrente	-0.077*** (0.007)	-0.052*** (0.019)	-0.003 (0.003)	-0.007*** (0.002)	0.001 (0.001)	-0.003 (0.002)
Huspriser (log)	0.470*** (0.074)	0.434*** (0.111)	0.075*** (0.014)	0.003*** (0.000)	0.042*** (0.008)	0.050*** (0.011)
Konstant	0.858*** (0.245)	0.468*** (0.113)	0.522*** (0.145)		0.350*** (0.068)	0.416*** (0.088)
Observationer	231	231	242	231	242	242
R ²			0.981	0.640		0.999
Antal af lande			11		11	11

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 12 - Positive ændringer i gældskvoten for model 1

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koefficient	-0.093*** (0.028)	-0.104*** (0.015)				
Δ Husholdningernes gæld (log) (t-1) +	0.287*** (0.098)	0.370*** (0.054)				
Δ Arbejdsløshed	-0.003 (0.006)	0.002 (0.003)				
Δ Pension (log)	0.081*** (0.031)	-0.000 (0.006)				
Δ Offentlig gæld (log)	-0.005 (0.032)	0.033 (0.021)				
Δ Finansiell indeks	0.001 (0.009)	-0.031 (0.020)				
Δ Kort realrente	-0.002 (0.003)	-0.001 (0.002)				
Δ Huspriser (log)	0.047 (0.058)	0.078** (0.037)				
Lang sigt						
Husholdningernes gæld (log) (t-1) +			0.478*** (0.066)	0.651*** (0.051)	0.649*** (0.049)	0.573*** (0.064)
Arbejdsløshed (t-1)	0.032*** (0.009)	0.011 (0.011)	-0.003*** (0.001)	0.001 (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Pension (log)	-0.187*** (0.048)	-0.121* (0.063)	-0.023*** (0.007)	-0.001 (0.005)	-0.004** (0.002)	-0.005*** (0.002)
Offentlig gæld (log)	-0.514*** (0.078)	-0.183** (0.087)	-0.023** (0.009)	0.017 (0.033)	-0.004 (0.004)	-0.003 (0.004)
Finansiell indeks	-0.004 (0.122)	0.449*** (0.156)	0.007 (0.008)	0.019*** (0.007)	0.009 (0.006)	0.011 (0.007)
Kort realrente	-0.081*** (0.013)	-0.039*** (0.015)	-0.004*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Huspriser (log)	0.867*** (0.092)	0.508*** (0.097)	-0.006 (0.011)	0.205*** (0.040)	-0.014** (0.006)	-0.008 (0.006)
Konstant	0.462*** (0.141)	0.458*** (0.092)	0.386*** (0.062)		0.127*** (0.036)	0.113*** (0.040)
Observationer	290		292	290	292	292
R ²			0.416	0.724		0.465
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 13 - Negative ændringer i gældkvoten for model 1

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction coefficient	-	0.001				
	-	(0.007)				
Δ Husholdningernes gæld (log) (t-1) -	-	0.370***				
	-	(0.054)				
Δ Arbejdsløshed	-	0.002				
	-	(0.001)				
Δ Pension (log)	-	0.003				
	-	(0.003)				
Δ Offentlig gæld (log)	-	-0.001				
	-	(0.010)				
Δ Finansiell indeks	-	0.017*				
	-	(0.009)				
Δ Kort realrente	-	0.000				
	-	(0.001)				
Δ Huspriser (log)	-	0.059***				
	-	(0.018)				
Lang sigt						
Husholdningernes gæld (log) (t-1) -	-		0.198***	0.472***	0.389***	0.384***
	-		(0.064)	(0.090)	(0.048)	(0.059)
Arbejdsløshed (t-1)	-	1.498	-0.002***	-0.001	-0.001**	-0.001**
	-	(9.840)	(0.001)	(0.002)	(0.000)	(0.000)
Pension (log)	-	3.683	-0.005	-0.002	-0.001*	-0.002***
	-	(24.210)	(0.003)	(0.002)	(0.001)	(0.001)
Offentlig gæld (log)	-	-0.784	-0.003	-0.006	0.001	-0.001
	-	(6.336)	(0.004)	(0.008)	(0.001)	(0.002)
Finansiell indeks	-	19.262	-0.006**	0.004**	-0.001	-0.005
	-	(125.161)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
Kort realrente	-	-0.795	0.000	0.000	0.000	0.001*
	-	(5.197)	(0.001)	(0.001)	(0.000)	(0.000)
Huspriser (log)	-	-8.410	0.002	0.011	-0.002	0.000
	-	(58.658)	(0.004)	(0.009)	(0.002)	(0.003)
Konstant	-	0.006	0.062**		0.016	0.024
	-	(0.043)	(0.027)		(0.011)	(0.015)
Observationer	-		292	290	292	292
R ²			0.416	0.246		0.345
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 14 - Positive ændringer i gældskvoten for model 2

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.045* (0.024)	-0.063*** (0.015)				
Kort sigt						
ΔHusholdningernes gældstagning (t-1) (log) +	0.162* (0.098)	0.366*** (0.056)				
ΔLøn (log)	0.088 (0.105)	-0.032 (0.074)				
ΔAlder	-0.078*** (0.028)	-0.013 (0.013)				
ΔVelfærd (log)	0.050 (0.080)	-0.040 (0.046)				
ΔUlighed	0.706* (0.385)	-0.042 (0.074)				
ΔKort realrente	0.003 (0.003)	-0.003 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.001 (0.001)	0.001* (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (t-1) (log) +			0.406*** (0.081)	0.684*** (0.050)	0.622*** (0.049)	0.569*** (0.063)
Løn (log)	-0.847 (0.630)	0.224 (0.851)	-0.010 (0.042)	-0.033 (0.072)	-0.048*** (0.016)	-0.054*** (0.021)
Alder	-0.094** (0.037)	-0.070* (0.037)	-0.009*** (0.002)	0.005 (0.005)	-0.002*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
Velfærd (log)	-0.437 (0.400)	-0.289 (0.411)	-0.100*** (0.020)	-0.099*** (0.038)	0.007 (0.006)	0.013* (0.007)
Ulighed	-16.045*** (3.761)	0.341 (0.961)	-0.079** (0.027)	-0.024 (0.060)	-0.042 (0.027)	-0.021 (0.034)
Kort realrente	-0.137*** (0.023)	-0.047* (0.027)	-0.006*** (0.001)	-0.009*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Huspriser (log)	0.205* (0.122)	0.560*** (0.134)	-0.017* (0.009)	0.002*** (0.000)	-0.008 (0.005)	-0.005 (0.005)
Konstant	0.556** (0.283)	0.239 (0.229)	0.546*** (0.176)	-0.033 (0.072)	0.266*** (0.069)	0.273*** (0.090)
Observationer	293		293	293	293	293
R ²			0.462	0.714		0.454
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 15 - Negative ændringer i gældkvoten for model 2

	PMG	DFE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction coefficient	-	0.007				
	-	(0.007)				
Kortsigt						
Δ Husholdningernes gældstagning (t-1) (log) -	-	0.163***				
	-	(0.058)				
Δ Løn	-	-0.013				
	-	(0.035)				
Δ Alder	-	-0.022***				
	-	(0.006)				
Δ Velfærd (log)	-	-0.024				
	-	(0.021)				
Δ Ulighed	-	0.036				
	-	(0.034)				
Δ Kort realrente	-	-0.001				
	-	(0.001)				
Δ Huspriser (log)	-	0.000				
	-	(0.000)				
Langsigt						
Husholdningernes gældstagning (t-1) (log) -			0.204**	0.376***	0.373***	0.388***
			(0.079)	(0.091)	(0.049)	(0.062)
Løn (log)	-	-8.818	0.041	0.030	-0.010*	-0.008
	-	(9.647)	(0.025)	(0.035)	(0.005)	(0.006)
Alder	-	0.155	-0.002	-0.016***	-0.000	-0.001
	-	(0.161)	(0.001)	(0.004)	(0.000)	(0.000)
Velfærd (log)	-	3.926	-0.033**	-0.025	-0.002	0.003
	-	(3.746)	(0.015)	(0.023)	(0.003)	(0.003)
Ulighed	-	13.481	-0.072***	-0.017	-0.021*	-0.069***
	-	(14.330)	(0.023)	(0.020)	(0.012)	(0.023)
Kort realrente	-	0.012	-0.000	-0.001	0.000	0.001**
	-	(0.104)	(0.001)	(0.001)	(0.000)	(0.000)
Huspriser (log)	-	-0.320	0.001	0.000**	-0.002	0.003
	-	(1.166)	(0.003)	(0.000)	(0.001)	(0.003)
Konstant	-	-0.185*	-0.049		0.055**	0.021
	-	(0.106)	(0.093)		(0.025)	(0.029)
Observationer	-		293	293	293	293
R ²			0.241	0.356		0.341
Antal lande			14		14	14

Standard fejl i parentes

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 16 - Positive ændringer i gældskvoten for forventet levealder

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.172*** (0.049)	-0.089*** (0.016)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1) +	0.284*** (0.093)	0.345*** (0.054)				
ΔAlder	-0.090*** (0.030)	-0.012 (0.013)				
ΔFinansiel indeks	-0.010 (0.008)	-0.040** (0.019)				
ΔForventet levealder	0.006 (0.009)	0.003 (0.007)				
ΔOffentlig gæld	0.022 (0.030)	0.033 (0.021)				
ΔKort realrente	0.004* (0.002)	0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.001)	0.001 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)+			0.407*** (0.077)	0.619*** (0.056)	0.651*** (0.049)	0.571*** (0.060)
Alder	0.003 (0.013)	-0.025 (0.027)	0.001 (0.002)	0.002 (0.006)	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)
Finansiel indeks	0.160*** (0.046)	0.587*** (0.199)	0.015* (0.007)	0.019*** (0.007)	0.001 (0.006)	0.011 (0.008)
Forventet levealder	0.060*** (0.014)	-0.044 (0.045)	-0.015*** (0.003)	0.015** (0.006)	-0.001 (0.001)	-0.004*** (0.001)
Offentlig gæld (log)	-0.281*** (0.048)	-0.184* (0.096)	-0.011 (0.010)	0.009 (0.034)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)
Kort realrente	-0.057*** (0.005)	-0.068*** (0.020)	-0.006*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.002* (0.001)	-0.003** (0.001)
Huspriser	0.243*** (0.049)	0.433*** (0.127)	0.026** (0.012)	0.002*** (0.000)	-0.010* (0.006)	-0.005 (0.005)
Konstant	0.047** (0.022)	0.681*** (0.224)	1.168*** (0.168)		0.208*** (0.077)	-0.131 (0.174)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.472	0.719		0.489
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 17 - Positive ændringer i gældskvoten for strøm

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.191*** (0.057)	-0.140*** (0.019)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)+	0.059 (0.099)	0.317*** (0.057)				
ΔAlder	0.080 (0.052)	0.010 (0.016)				
ΔFinansiel indeks	0.024 (0.044)	-0.013 (0.025)				
ΔStrøm	-0.194*** (0.070)	-0.124* (0.064)				
ΔOffentlig gæld	0.071* (0.041)	0.055** (0.022)				
ΔKort realrente	0.004 (0.003)	0.002 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)+			0.433*** (0.077)	0.630*** (0.055)	0.649*** (0.053)	0.601*** (0.067)
Alder	-0.083*** (0.009)	-0.052*** (0.018)	-0.011*** (0.003)	0.010 (0.006)	-0.002*** (0.001)	-0.002* (0.001)
Finansiel indeks	-0.432*** (0.069)	0.460*** (0.177)	0.034 (0.035)	0.048 (0.030)	-0.014 (0.010)	-0.006 (0.014)
Strøm	1.440*** (0.216)	0.674*** (0.260)	-0.015 (0.073)	0.090 (0.077)	-0.004 (0.004)	-0.007 (0.005)
Offentlig gæld (log)	-0.199*** (0.054)	-0.217*** (0.073)	-0.031** (0.010)	0.022 (0.038)	-0.007* (0.004)	-0.007 (0.005)
Kort realrente	-0.025*** (0.003)	-0.060*** (0.012)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.002)	-0.002* (0.001)	-0.002 (0.001)
Huspriser	0.640*** (0.030)	0.327*** (0.078)	-0.022 (0.013)	0.002*** (0.000)	-0.010 (0.007)	-0.012* (0.007)
Konstant	-1.667*** (0.518)	-0.142 (0.362)	0.554 (0.695)		0.167** (0.066)	0.196*** (0.075)
Observationer	252	252	252	252	252	252
R ²			0.431	0.725		0.433
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 18 - Positive ændringer i gældskvoten for fertilitet

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.124*** (0.025)	-0.096*** (0.014)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)+	0.094 (0.140)	0.349*** (0.053)				
ΔAlder	-0.093** (0.041)	-0.018 (0.013)				
ΔFinansiel indeks	-0.055* (0.029)	-0.022 (0.021)				
ΔFertilitet	0.029** (0.013)	0.026 (0.024)				
ΔOffentlig gæld	0.011 (0.031)	0.040* (0.021)				
ΔKort realrente	0.007** (0.003)	0.000 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)+			0.463*** (0.083)	0.654*** (0.052)	0.654*** (0.049)	0.601*** (0.061)
Alder	-0.110*** (0.032)	-0.044** (0.020)	-0.008*** (0.002)	0.007 (0.005)	-0.001** (0.001)	-0.001 (0.001)
Finansiel indeks	0.770*** (0.114)	0.619*** (0.196)	0.016 (0.020)	0.046** (0.023)	-0.007 (0.008)	0.002 (0.010)
Fertilitet	-0.338 (0.214)	-0.388* (0.221)	-0.009 (0.008)	-0.012 (0.009)	0.004 (0.004)	0.000 (0.004)
Offentlig gæld (log)	0.047 (0.118)	-0.219** (0.089)	-0.021** (0.008)	0.019 (0.036)	-0.005 (0.004)	-0.003 (0.004)
Kort realrente	-0.114*** (0.018)	-0.062*** (0.016)	-0.005*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Huspriser	0.439*** (0.086)	0.440*** (0.110)	-0.010 (0.007)	0.002*** (0.000)	-0.009 (0.006)	-0.008 (0.006)
Konstant	0.650*** (0.128)	0.500*** (0.081)	0.304*** (0.042)		0.090*** (0.034)	0.076** (0.035)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.429	0.715		0.443
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 19 - Positive ændringer i gældskvoten for skilsmisse

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.128*** (0.029)	-0.101*** (0.015)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)+	0.284*** (0.093)	0.345*** (0.054)				
ΔAlder	0.044 (0.081)	0.360*** (0.054)				
ΔFinansiel indeks	-0.012 (0.044)	-0.008 (0.013)				
ΔSkilsmisse	-0.014 (0.019)	-0.036* (0.020)				
ΔOffentlig gæld	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.005)				
ΔKort realrente	-0.003 (0.029)	0.038* (0.021)				
ΔHuspriser (log)	0.002 (0.002)	0.000 (0.002)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1) +			0.464*** (0.078)	0.656*** (0.052)	0.661*** (0.048)	0.601*** (0.062)
Alder	-0.139*** (0.015)	-0.041** (0.019)	-0.008*** (0.002)	0.007 (0.005)	-0.001*** (0.001)	-0.001 (0.001)
Finansiel indeks	0.005 (0.131)	0.516*** (0.161)	0.007 (0.011)	0.035** (0.014)	0.001 (0.006)	0.003 (0.008)
Skilsmisse	0.082*** (0.025)	0.044 (0.038)	-0.004 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.002)
Offentlig gæld (log)	0.022 (0.096)	-0.168* (0.086)	-0.022** (0.008)	0.016 (0.035)	-0.005 (0.004)	-0.003 (0.004)
Kort realrente	-0.040*** (0.006)	-0.056*** (0.015)	-0.005*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Huspriser	1.055*** (0.068)	0.379*** (0.091)	-0.013 (0.009)	0.002*** (0.000)	-0.011* (0.006)	-0.007 (0.006)
Konstant	0.307*** (0.061)	0.449*** (0.081)	0.317*** (0.062)		0.108*** (0.032)	0.072** (0.036)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.430	0.715		0.441
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 20 - Positive ændringer i gældskvoten for Gini-koefficienten

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.150*** (0.038)	-0.111*** (0.018)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)+	0.072 (0.152)	0.346*** (0.061)				
ΔAlder	-0.072 (0.044)	-0.027 (0.017)				
ΔFinansiel indeks	-0.036 (0.037)	-0.045* (0.023)				
ΔGini-koefficienten	0.337*** (0.122)	-0.014 (0.028)				
ΔOffentlig gæld	0.026 (0.028)	0.049** (0.024)				
ΔKort realrente	0.008** (0.004)	0.001 (0.002)				
ΔHuspriser (log)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1) +			0.436*** (0.099)	0.647*** (0.057)	0.619*** (0.059)	0.566*** (0.071)
Alder	-0.060*** (0.017)	-0.013 (0.022)	-0.010*** (0.003)	0.008 (0.006)	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
Finansiel indeks	0.686*** (0.074)	0.588*** (0.174)	0.013 (0.011)	0.027** (0.014)	0.002 (0.009)	0.005 (0.010)
Gini-koefficienten	-3.086*** (0.925)	-0.001 (0.245)	-0.042** (0.014)	-0.024 (0.025)	-0.002 (0.015)	-0.002 (0.017)
Offentlig gæld (log)	0.046 (0.101)	-0.191** (0.091)	-0.026*** (0.007)	0.028 (0.041)	-0.006 (0.004)	-0.001 (0.005)
Kort realrente	-0.087*** (0.009)	-0.056*** (0.016)	-0.005*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)
Huspriser	0.366*** (0.078)	0.367*** (0.093)	-0.008 (0.007)	0.002*** (0.000)	-0.005 (0.007)	-0.004 (0.006)
Konstant	0.787*** (0.191)	0.468*** (0.095)	0.349*** (0.055)		0.067* (0.037)	0.052 (0.039)
Observationer	231	231	231	231	231	231
R ²			0.445	0.711		0.392
Antal lande			11		11	11

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 21 - Negative ændringer i gældkvoten for forventet levealder

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.008)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)-	-0.173** (0.085)	0.212*** (0.056)				
ΔAlder	-0.040* (0.021)	-0.019*** (0.006)				
ΔFinansiel indeks	0.007 (0.011)	0.004 (0.009)				
ΔForventet levealder	0.003 (0.006)	0.003 (0.003)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.019 (0.016)	0.003 (0.010)				
ΔKort realrente	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)				
ΔHuspriser (log)	0.001** (0.000)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)-			0.238*** (0.074)	0.364*** (0.089)	0.396*** (0.049)	0.414*** (0.060)
Alder	-3.853 (25.461)	7.925 (378.848)	0.001 (0.002)	-0.017*** (0.004)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Finansiel indeks	-27.993 (188.666)	-45.714 (2,194.995)	-0.004 (0.003)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.008** (0.003)
Forventet levealder	4.948 (32.187)	-16.123 (773.054)	-0.004* (0.002)	-0.000 (0.003)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Offentlig gæld (log)	-58.261 (387.578)	-11.642 (551.027)	-0.003 (0.004)	0.002 (0.007)	0.000 (0.001)	-0.002 (0.002)
Kort realrente	-2.258 (14.883)	0.327 (16.951)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.001** (0.000)
Huspriser	-31.705 (213.823)	97.935 (4,659.979)	0.014** (0.006)	0.000** (0.000)	-0.001 (0.002)	0.003 (0.003)
Konstant	0.033 (0.045)	0.128 (0.108)	0.239** (0.107)		-0.017 (0.030)	-0.019 (0.037)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.213	0.352		0.318
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 22 - Negative ændringer i gældskvoten for strøm

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.027* (0.016)	-0.005 (0.009)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)-	-0.141 (0.104)	0.253*** (0.062)				
ΔAlder	0.011 (0.023)	-0.014* (0.008)				
ΔFinansiel indeks	0.055 (0.036)	0.011 (0.012)				
ΔStrøm	-0.088 (0.060)	-0.070** (0.031)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.015 (0.011)	0.004 (0.011)				
ΔKort realrente	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)				
ΔHuspriser (log)	0.001** (0.000)	0.000** (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)-			0.265*** (0.077)	0.401*** (0.108)	0.403*** (0.051)	0.415*** (0.0642)
Alder	-0.141*** (0.047)	-0.111 (0.300)	-0.002 (0.001)	-0.016*** (0.004)	0.000 (0.000)	-5.46e-06 (0.000437)
Finansiel indeks	-0.751*** (0.123)	-1.024 (3.116)	0.001 (0.007)	0.009 (0.008)	-0.003 (0.004)	-0.0143*** (0.00460)
Strøm	3.381*** (0.260)	1.006 (3.321)	0.005 (0.012)	-0.044* (0.025)	0.002* (0.001)	0.00201 (0.00163)
Offentlig gæld (log)	-0.496*** (0.173)	-1.120 (2.157)	-0.008 (0.005)	-0.002 (0.007)	0.001 (0.001)	-0.00383 (0.00264)
Kort realrente	-0.013 (0.009)	0.017 (0.168)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.000806 (0.000525)
Huspriser	0.332* (0.186)	1.714 (2.516)	0.003 (0.002)	0.000*** (0.000)	0.001 (0.002)	0.00349 (0.00281)
Konstant	-0.605* (0.361)	-0.026 (0.170)	0.007 (0.115)		-0.034 (0.022)	-0.0136 (0.0305)
Observationer	252	252	252	252	252	252
R ²			0.197	0.358		0.327
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 23 - Negative ændringer i gældskvoten for fertilitet

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.033 (0.021)	-0.005 (0.007)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)-	-0.142* (0.075)	0.226*** (0.056)				
ΔAlder	-0.019 (0.014)	-0.020*** (0.007)				
ΔFinansiel indeks	0.032** (0.015)	0.011 (0.010)				
ΔFertilitet	0.017 (0.016)	0.002 (0.012)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.036* (0.018)	0.006 (0.010)				
ΔKort realrente	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)-			0.247*** (0.071)	0.367*** (0.089)	0.399*** (0.048)	0.415*** (0.059)
Alder	-0.103*** (0.016)	-0.017 (0.173)	-0.001 (0.001)	-0.018*** (0.004)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Finansiel indeks	-0.072 (0.114)	-1.307 (3.375)	-0.005 (0.007)	0.007 (0.007)	0.000 (0.004)	-0.009* (0.005)
Fertilitet	-0.942*** (0.259)	-1.285 (2.842)	-0.002 (0.003)	-0.004 (0.003)	-0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
Offentlig gæld (log)	0.280*** (0.077)	-0.806 (1.382)	-0.006 (0.005)	0.004 (0.008)	-0.000 (0.001)	-0.003 (0.002)
Kort realrente	0.033** (0.014)	0.051 (0.187)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.001** (0.000)
Huspriser	0.961*** (0.124)	2.824 (3.804)	0.006** (0.003)	0.000** (0.000)	-0.001 (0.002)	0.003 (0.003)
Konstant	0.089* (0.053)	-0.006 (0.040)	0.023 (0.023)		0.010 (0.009)	-0.001 (0.014)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.192	0.354		0.321
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Bilag 24 - Negative ændringer i gældskvoten for internet

	PMG	FDE	FE	FD	FGLS	PCSE
Error correction koeficient	-0.042* (0.023)	-0.004 (0.007)				
ΔHusholdningernes gældstagning (log) (t-1)-	-0.136* (0.078)	0.224*** (0.056)				
ΔAlder	-0.012 (0.012)	-0.019*** (0.006)				
ΔFinansiel indeks	0.015 (0.009)	0.006 (0.010)				
ΔInternet	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)				
ΔOffentlig gæld (log)	0.013 (0.013)	0.005 (0.010)				
ΔKort realrente	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)				
ΔHuspriser (log)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)				
Lang sigt						
Husholdningernes gældstagning (log) (t-1)-			0.245*** (0.073)	0.363*** (0.088)	0.405*** (0.048)	0.411*** (0.059)
Alder	-0.081*** (0.018)	0.103 (0.280)	-0.001 (0.001)	-0.017*** (0.004)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Finansiel indeks	-0.447*** (0.141)	-2.474 (6.207)	-0.006* (0.003)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.006* (0.003)
Internet	0.000 (0.001)	-0.014 (0.033)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)
Offentlig gæld (log)	0.201*** (0.060)	-1.017 (2.160)	-0.005 (0.005)	0.002 (0.007)	-0.000 (0.001)	-0.005** (0.002)
Kort realrente	0.026** (0.010)	0.018 (0.219)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)
Huspriser	0.748*** (0.108)	4.297 (7.798)	0.011** (0.004)	0.000** (0.000)	-0.001 (0.002)	0.004 (0.003)
Konstant	0.095** (0.046)	-0.036 (0.043)	-0.007 (0.031)		0.008 (0.009)	0.007 (0.014)
Observationer	294	294	294	294	294	294
R ²			0.198	0.352		0.332
Antal lande			14		14	14

Standardfejl i parentes

Signifikantniveau *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1