

# Virusvårens sparpåverkan

Coronapandemins inverkan på finländska och svenska hushållens sparande

Ursula Storbjörk

Pro gradu-avhandling i nationalekonomi

Handledare: Eva Österbacka

Fakulteten för samhällsvetenskaper och ekonomi

Åbo Akademi

2021

# Innehållsförteckning

|  |    |
|--|----|
| 1. Inledning .....   | 1  |
| 2. Bakgrund.....   | 3  |
| 2.1 Coronaviruspandemin i Finland under våren 2020.....              | 3  |
| 2.2 Coronaviruspandemin i Sverige under våren 2020.....              | 4  |
| 3. Teoretiskt ramverk .....  | 5  |
| 3.1 Definitioner .....   | 5  |
| 3.1.1 Sparande och sparkvot .....                                    | 5  |
| 3.1.2 Autonom konsumtion .....                                       | 6  |
| 3.1.3. Konsumtionsfunktion och marginell konsumtionsbenägenhet ..... | 6  |
| 3.2 Teorier om sparande .....  | 7  |
| 3.2.1 Sparande och sparkvot .....                                    | 7  |
| 3.2.2 Livscykelhypotesen .....                                       | 8  |
| 3.2.3 Ricardiansk ekvivalens .....                                   | 9  |
| 3.3 Faktorer som påverkar sparande .....                             | 10 |
| 3.3.1 Ekonomisk tillväxt .....                                       | 10 |
| 3.3.2 Arbetslöshet .....   | 11 |
| 3.3.3 Räntenivå .....  | 12 |
| 3.3.4 Inflation .....  | 13 |
| 3.3.5 Skattesystem .....   | 14 |
| 3.3.6 Sociala trygghetssystem.....                                   | 15 |
| 3.3.7 Finansiell avreglering.....                                    | 17 |
| 3.3.8 Demografi .....  | 17 |
| 3.3.9 Kulturella normer.....   | 18 |
| 4. Material och metod .....  | 20 |
| 4.1 Ekonometriska modellerna.....                                    | 20 |
| 4.2 Variablerna och data .....                                       | 21 |
| 4.2.1 Sparkvot .....   | 21 |
| 4.2.2 Innehav av finansiella instrument .....                        | 22 |
| 4.2.3 Inflation .....  | 22 |
| 4.2.4 Arbetslöshet .....   | 22 |
| 4.2.5 Marknadsränta.....   | 22 |
| 4.2.6 Offentliga utgifter.....                                       | 23 |
| 4.2.7 Hushållens disponibla inkomster .....                          | 23 |
| 4.2.8 Börsindex .....  | 24 |
| 4.2.9 Andelen av befolkningen som fyllt 65 år .....                  | 24 |

|  |    |
|--|----|
| 4.3 Deskriptiv statistik .....   | 25 |
| 4.4 Utfallsvariablernas utveckling över tid .....                              | 28 |
| 4.4.1 Hushållens Sparkvot .....  | 28 |
| 4.4.2 Hushållens innehav av finansiella instrument.....                        | 29 |
| 5. Resultat .....  | 31 |
| 5.1 Test för multikollinearitet .....  | 31 |
| 5.2 Modifiering av modellerna för Finlands del .....                           | 32 |
| 5.3 OLS regressionsanalysens resultat .....                                    | 34 |
| 5.4 Test för residualernas fördelning .....                                    | 36 |
| 5.5 Jämförelse av utfallsvariablernas prognostiserade och verkliga värden .... | 39 |
| 6. Slutsatser .....  | 42 |
| 6.1 Slutsatser av den empiriska analysen.....                                  | 42 |
| 6.2 Problem, begränsningar och tillkortakommanden .....                        | 45 |
| 7. Referenslista .....   | 47 |

# ÅBO AKADEMI – FAKULTETEN FÖR SAMHÄLLSVETENSKAPER OCH EKONOMI

Abstrakt

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Ämne:</b> Nationalekonomi  |                      |
| <b>Författare:</b> Ursula Storbjörk   |                      |
| <b>Arbetets titel:</b> Virusvårens sparpåverkan - Coronapandemins inverkan på finländska och svenska hushållens sparande  |                      |
| <b>Handledare:</b> Eva Österbacka   |                      |
| <b>Abstrakt:</b> <p>I denna avhandling studerar jag hur coronapandemin påverkat finländska respektive svenska hushållens sparande samt ifall hushållen reagerat i krisen kraftigare än förväntat. Jag studerar hur hushållens sparkvot samt hushållens innehav av finansiella instrument i respektive land utvecklats.</p> <p>I avhandlingen diskuterar jag olika teorier om sparandet som finns inom den nationalekonomiska teoribildningen, t.ex. permanenta inkomsthypotesen, livscykelhypotesen och ricardienska ekvivalensen, samt hur man utifrån dessa teorier kan anta att coronapandemin påverkat hushållens sparande. Utifrån permanenta inkomsthypotesen kan man förvänta sig att den stigande arbetslösheten på grund av coronapandemin lett till att åtminstone en del av befolkningen upplever ändringar i den permanenta inkomsten och därmed ändrar sin konsumtion. Enligt livscykelhypotesen kan man anta att livstidsinkomsterna minskar åtminstone hos en del av befolkningen, vilket i sin tur minskar hushållens sparkvot. Även från ricardienska ekvivalensen kan man dra den hypotesen att coronavirusepidemin ökat hushållens sparande eftersom de förbereder sig för framtida skattehöjningar.</p> <p>Jag diskuterar i avhandlingen även vilka faktorer som påverkar sparandet. Utifrån denna diskussion formulerar jag två ekonometriska modeller. Den ena beskriver hur hushållens sparkvot i respektive land utvecklats och den andra beskriver hur hushållens innehav av finansiella instrument utvecklats. Jag analyserar paneldata från bägge länder från två olika tidsperioder (2002–2019 och 2015–2019) med hjälp av OLS-regression. Utifrån OLS-regressionens koefficienter prognostiserar jag hur stor hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument skulle blivit enligt OLS-regressionens koefficienter för årets 2020 tre första kvartal. Sedan jämför jag dessa prognostiserade värden med de verkliga värden.</p> <p>De prognostiserade värden skiljde sig i vissa fall rätt så mycket från de verkliga värden medan de i vissa fall var tämligen nära. Resultaten från den empiriska analysen gav inte direkt stöd åt de teorierna som diskuterats i avhandlingen. Ifall vi lever i en tid då mer ”traditionella” ekonomiska teorier inte mera gäller pga. exempelvis olika restriktioner, är det värt att studera vidare hurdana följer detta har. Ytterligare kunde coronapandemins inverkan på hushållens sparande studeras ur ett mer mikroekonomiskt perspektiv.</p> |                      |
| <b>Nyckelord:</b><br>sparande, sparkvot, coronapandemin, OLS-regression   |                      |
| <b>Datum:</b> 29.03.2020  | <b>Sidoantal:</b> 54 |

## **1. Inledning**

I denna avhandling kommer jag att studera hur coronapandemin påverkat de finländska respektive de svenska hushållens sparande, samt ifall hushållen reagerat i krisen kraftigare än förväntat. Jag kommer att studera hur hushållens sparkvot samt hushållens innehav av finansiella instrument i respektive land utvecklats. Ämnet är intressant inte minst med tanke på dess aktualitet; när jag skriver detta våren 2021, är coronapandemin fortfarande en del av vardagen. Coronapandemin har nämligen även på många sätt varit en exceptionell era som säkert kommer att diskuteras och analyseras en längre tid. Därför är det fascinerande att studera hur hushållen reagerat i dessa ovanliga tider.

Valet att studera just Finland och Sverige baserar sig på att länderna har många gemensamma nämnare. Både Finland och Sverige anses vara nordiska välfärdsstater (Kautto, 2000) och man kan således utgå från att dessa samhällen har mycket gemensamt. Ändå har länderna valt rätt så olika vägar att hantera pandemin, vilket gör det extra intressant att ta reda på ifall mönstren i hur sparkvoten och innehav av finansiella instrument utvecklats liknat varandra eller varit olika.

Ifall hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument utvecklats olika i Finland och i Sverige är det även intressant att fundera på vad detta beror på. Är det ländernas olika strategier att hantera coronasituationen? Eller är det någonting i hur folk mentalt förhåller sig till och reagerar på krisen? Ifall mönstren i hur sparkvoten och innehav av finansiella instrument utvecklats är likadana i länderna är det intressant att fundera vidare varför mönstren varit likadana trots ländernas olika sätt att gå till väga i krisen. Är det så att hushållen reagerar likadant oberoende av hur krisen hanterats?

I denna avhandling summerar jag först kort hur coronapandemin hanterades i Finland och i Sverige under våren 2020. Efter detta kommer jag i avhandlingens teoriavsnitt att fokusera på hur sparandet och sparkvoten definieras, hurdana olika teorier om sparandet som finns inom den nationalekonomiska teoribildningen, samt vilka faktorer som påverkar sparandet. På basis av denna teoridiskussion formulerar jag ekvationer som beskriver hur hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument utvecklats under tiden.

Efter att ekvationerna är formulerade analyserar jag med OLS regression historiskt paneldata som sträcker sig till slutet av året 2019. Efter detta räknar jag utifrån regressionsanalysens koefficienter hur stora hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument enligt modellen blivit under årets 2020 tre första kvartal. Sedan jämför jag dessa estimat med de verkliga siffrorna för hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument.

Ifall siffrorna är likadana är det ett tecken på att hushållen reagerat på de ekonomiska följderna av coronapandemin på samma sätt som de tidigare reagerat på ändringar i olika faktorer som påverkar sparande. Ifall siffrorna skiljer sig från varandra är det ett tecken på att någonting ändrat i hur hushållen reagerat.

## **2. Bakgrund**

Nedan diskuterar jag bakgrunden till denna avhandling, dvs. hur coronaviruspandemin hanterades i Finland och i Sverige under våren 2020. Världshälsoorganisationen WHO konstaterade den 11.3.2020 att Covid-19 utgör en pandemi (WHO, 2020).

### **2.1 Coronaviruspandemin i Finland under våren 2020**

I Finland klassificerades Covid-19 som allmänfarlig smittsam sjukdom den 14.2.2020 (Social- och hälsovårdsministeriet, 2020). Den 16.3.2020 meddelade statsrådet i samråd med republikens president att det på grund av epidemiläget råder undantagsförhållanden i Finland. Därmed tog riksdagen enligt statsrådets förordning i bruk beredskapslagarna som ger myndigheterna större befogenheter att exempelvis införa olika restriktioner och begränsningar samt öka hälsovårdens kapacitet. (Statsrådet, 2020a)

I samband med att beredskapslagarna togs i bruk beslöts även om flera olika restriktioner för att hindra smittspridningen. Undervisningen i grundskolorna, på andra stadiet och i högskolorna ordnades huvudsakligen som distansundervisning eller som självstudier. Offentliga tillställningar över tio personer förbjöds och bibliotek, idrottsanläggningar, museer och teatrar stängdes. Arbetstagarna inom den offentliga sektorn skulle utföra sitt arbete på distans i sådana fall det var möjligt. (Statsrådet, 2020a) Därtill fick restauranger och dylika förplägnadsrörelser endast sälja mat hemlevererad eller som take away -portioner (Statsrådet, 2020b).

Ytterligare inrättades det olika restriktioner angående rörelsefrihet. Personer över 70 år anvisades undvika fysiska kontakter i så stor utsträckning som möjligt och finländare avråddes från att åka utomlands (Statsrådet, 2020a). Det infördes även begränsningar vid rikets yttre gränser och gränskontroll vid de inre gränserna (Inrikesministeriet och Utrikesministeriet, 2020). Ytterligare begränsades trafiken mellan landskapet Nyland och övriga Finland mellan 28.3.2020 och 15.4 (Statsrådet, 2020c och Stadsrådet, 2020d).

Undantagsförhållandena upphörde den 16.6 och varade därmed i tre månader. Även efter detta fortsatte gränsbevakning samt exempelvis olika restriktionerna för restaurangverksamhet och offentliga tillställningar. (Statsrådets kansli, 2020e)

## **2.1 Coronaviruspandemin i Sverige under våren 2020**

I Sverige införde varken myndigheterna eller regeringen någon fullständig nedstängning men exempelvis Folkhälsomyndigheten har kommit ut med föreskrifter för att bekämpa smittspridningen (Folkhälsomyndigheten, 2020a). Regeringen har ändå tagit i bruk vissa restriktioner och exempelvis den 17.3.2020 instiftade regeringen om ett tillfälligt inreseförbud till Sverige för personer som inte är svenska medborgare och reser från ett land utanför EES området (Sveriges riksdag, 2020a). Därtill begränsades deltagarantalet för massevenemang först till 500 personer och sedan till 50 personer (Regeringskansliet, 2020a).

I Sverige har restaurangerna inte allmänt stängts helt och hållet. Folkhälsomyndigheten gav olika föreskrifter och råd om hur restaurangerna ska förhindra smittspridning (Folkhälsomyndigheten, 2020a) vilka senare ersattes av lagen om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen (Sveriges riksdag, 2020b). Ytterligare införde regeringen ett nationellt besöksförbud på äldreboenden (Regeringskansliet, 2020b). Olika idrotts- och träningsaktiviteter tilläts men arrangörerna förpliktades ta till åtgärder för att minska smittorisken (Folkhälsomyndigheten, 2020b).

I svenska medier har Sveriges strategi att hantera coronavirus samt dess skillnader till andra länder diskuterats och det har ifrågasatts ifall åtgärderna varit tillräckliga. Till och med statsepidemiologen Anders Tegnell har medgett att åtgärderna borde ha varit flera men samtidigt understryker han att strategin -som skiljer sig stort från många andra länder - även medfört fördelar såsom uthållighet. (se t.ex. Öhman och Rosén, 2020)



### 3. Teoretiskt ramverk

I det följande kommer jag att diskutera några teoretiska perspektiv på temat. Jag tar först upp några definitioner och efter detta presenterar jag några välkända teorier om sparandet. Därefter diskuterar jag olika faktorer som påverkar sparandet samt på vilket sätt man kan anta att dessa faktorer påverkat hushållens sparande i Finland och Sverige under coronavirusepidemin.

#### 3.1 Definitioner

I följande delkapitel diskuterar jag olika definitioner som är av intresse med tanke på avhandlingens ämne. Jag diskuterar definitionerna av sparande och sparkvot, autonom konsumtion, konsumtionsfunktion och marginell konsumtionsbenägenhet.

##### 3.1.1 Sparande och sparkvot

I nationalräkenskaperna innebär sparandet det som inte används till konsumtion och därmed gäller följande samband för samhällsekonomiska sparande (Eklund, 2013):

$$BNP = konsumtion + sparande$$

Eftersom BNP kan definieras som

$$BNP = konsumtion + investeringar + (export - import)$$

kan man härleda sambandet

$$Sparande = investeringar + export - import, \text{ dvs.}$$

$$Sparande = investeringar + bytesbalansens saldo \text{ (Eklund, 2013).}$$

Tillgångarna som användas för sparande kan komma från hushållen, företagen och offentliga sektorn (Eklund, 2013). I min avhandling kommer jag att fokusera på hushållens sparande.

Då ett hushåll sparar så låter hushållet bli att konsumera en del av sina inkomster. I detta samband definieras hushållens konsumtion som de medel som hushållen förbrukar för att förse sina grundläggande behov, såsom mat- och klädinköp. (Eklund, 2013)

Även sparkvoten kan definieras såväl för samhället som för hushåll. Samhällets sparkvot är investeringarnas och bytesbalansens saldo i förhållande till BNP. För hushållen definieras sparkvoten som andelen av disponibla inkomster som inte konsumeras. (Eklund, 2013)

### **3.1.2 Autonom konsumtion**

Med autonom konsumtion avses konsumtionen då inkomsterna är noll, exempelvis sådan konsumtion som behövs för att överleva och tillfredsställa de grundläggande mänskliga behoven. Autonom konsumtion är oberoende av inkomstnivån. Autonom konsumtion finansieras med lån eller med redan existerande tillgångar. (Rutherford, 2012)

### **3.1.3 Konsumtionsfunktion och marginell konsumtionsbenägenhet**

Konsumtionsfunktionen beskriver förhållandet mellan den disponibla inkomsten och konsumtionen. En enkel form för att uttrycka konsumtionsfunktionen är

$$C/W = a + b*Y/W$$

där  $a$  är autonoma konsumtionen,  $b$  är marginell konsumtionsbenägenhet,  $W$  är nominallön och  $Y$  är inkomsten. Denna modell har presenterats av Keynes. (Davis, 1984)

Med marginell konsumtionsbenägenhet (MPC) avses hur mycket konsumtionen ändras då det sker ändringar i den disponibla inkomsten. Funktionen för MCP fås därmed genom att derivera konsumtionsfunktionen med avseende på  $Y$ . (Pekkarinen & Sutela, 1999) Keynes (1936) anser att MPC är positiv men mindre än 1.

Konsumtionsfunktionens form har dock diskuterats. Keynes (1936) noterade även att marginella konsumtionsbenägenheten brukar minska när inkomsterna ökar. Detta antagande innebär att konsumtionsfunktionens andraderivata med avseende på  $Y$  skulle vara negativ och konsumtionsfunktionen skulle därmed inte vara linjär utan ökningen skulle avta.

### **3.2. Teorier om sparande**

I det följande presenterar jag några välkända teorier om sparandet. Teorierna som jag diskuterar är permanent inkomsthypotes, livscykelhypotesen samt ricardianska ekvivalensen.

#### **3.2.1 Permanent inkomsthypotes**

Den permanenta inkomsthypotesen (PIH) är introducerad av Milton Friedman. Teorin har som mål att beskriva hur människorna sprider sin konsumtion under sin livstid. PIH utgår från att individens konsumtion vid en viss tidpunkt bestäms inte enbart av individens inkomster vid denna tidpunkt utan även av hur stora inkomster man förväntar sig att få i framtiden. Enligt teorin är det inte ändringar i den nuvarande inkomsten utan ändringar i den ”permanenta” inkomsten som leder till att man ändrar sitt konsumtionsbeteende. Inkomsterna antas ha avtagande marginalnytta och därmed kommer individen enligt PIH att jämna ut sin konsumtion så att man exempelvis har besparingar i pensionsåldern. (Friedman, 1957)

I och med att coronavirusepidemin både i Finland och Sverige lett till en ökad arbetslöshet (se t.ex. SCB, 2020a, Statistikcentralen, 2020a) kan man ställa frågan ifall den stigande arbetslösheten lett till att åtminstone en del av befolkningen upplever

ändringar i den permanenta inkomsten? Då skulle följderna av detta enligt PIH vara att även konsumtionen ändras.

Permanent inkomsthypotesen har studerats även empiriskt med varierande resultat. Exempelvis Corradini (2005) har studerat konsumtionen i Italien och USA och kommit fram till att konsumtionen i Italien följer PIH medan PIH inte gäller för USA. Kim (1996) har däremot kommit fram till att konsumtionen i USA efter andra världskriget följer PIH i en stor omfattning. Meghir (2004) anser att PIH är en vändpunkt inom ekonomivetenskapen i och med att teorin gett upphov till en enhetlig analys av konsumtion och sparande därmed åstadkommit en stor mängd forskning.

### 3.2.2 Livscykelhypotesen

Den så kallade livscykelhypotesen (LCH) utgår från att människan har som mål att maximera nyttan av sin framtida konsumtion. LCH säger att man anpassar sin konsumtion och sitt sparande under sin livstid för att kunna ha en stabil levnadsstandard under hela sitt liv. Därmed beror individens villighet att spara på ens förväntningar om hur stora inkomster man förväntar sig få under sin livstid. Då man är i arbetslivet och har löneinkomster förväntas man vara nettosparare medan man i pensionsåldern konsumerar över sina inkomster. (Jappelli, 2005)

Man kan även studera sambandet mellan tillväxten och sparandet ur livscykelhypotesens synvinkel. En ökad BNP per capita leder till en högre sparkvot i och med att det påverkar yngre personers livstidsinkomst och sparande kraftigare än äldre generationernas beteende. Således förväntas sparkvoten vara högre i länderna där BNP ökar mer jämfört med länderna där BNP ökar mindre. Dock argumenteras det också för att effekten avtar då BNP per capita ökar samt att effekten kan även bli negativ då BNP per capita är tillräckligt stor. (El-Seoud, 2014)

Under coronavirusepidemin har både Finland och Sverige mött ökad arbetslöshet (se t.ex. SCB, 2020a, Statistikcentralen, 2020a) och minskad BNP (se t.ex. SCB, 2020b, Statistikcentralen, 2020b). Då kunde man enligt LCH anta att livstidsinkomsterna minskar åtminstone hos en del av befolkningen, vilket i sin tur minskar hushållens sparkvot.

Forskarna är dock inte överens om ifall LCH är korrekt, och en del har framfört kritik och presenterat empiriska resultat som tyder på att LCH inte stämmer överens med verkligheten, se t.ex. Danziger m.fl. (1982), Menchik och Martin (1983), Mirer (1979), King och Dicks-Mireaux (1982) samt Kotlikoff och Summers (1981).

Jappelli (2005) påminner om att det inte ännu finns någon övergripande teori om sparbetende och att det inte heller bildats någon motsvarande teori. Han påpekar också att det finns empirisk forskning som inte riktigt stämmer överens med LCH och att det har presenterats konkurrerande teorier. Jappelli (2005) anser ändå att LCH fortfarande är en viktig teori och utgångspunkt då man analyserar sparbetende.

### **3.2.3 Ricardiansk ekvivalens**

Enligt ricardiansk ekvivalens anpassar hushållen sin konsumtion enligt offentliga utgifter. Ifall de offentliga utgifterna ökar så förväntar hushållen sig att skatterna kommer att höjas i framtiden och sålunda minskar de sin konsumtion för att anpassa sig. Ifall de offentliga utgifterna minskar så reagerar hushållen enligt ricardiansk ekvivalens tvärtom. Enligt ricardiansk ekvivalens inverkar det inte på hushållens konsumtion ifall staten finansierar sina utgifter genom skattehöjningar eller genom att ta lån eftersom låntagning endast skjuter upp skattehöjningarna. (Leiderman & Blejer, 1988) I och med coronavirusepidemin har offentliga utgifter stigit såväl i Finland som i Sverige (se t.ex. Statistikcentralen, 2020c och Näringslivets Ekonomifakta, 2020). Enligt ricardianska ekvivalensen kan man förvänta sig att coronapandemin ökat sparandet eftersom hushållen förbereder sig för framtida skattehöjningar.

Här är det bra att påminna om att ricardianska ekvivalensen har också kritiserats (se t.ex. Ahiakpor, 2013 och Bernheim, 1987) och att vissa forskare fått resultat som är tvetydiga eller rentav resultat som är emot ricardiansk ekvivalens (se t.ex. Marinheiro, 2001 och Stanley, 1998). Ricciuti (2003) påminner om att ricardianska ekvivalensen debatterats hårt både för och emot men att denna diskussion inte ännu har nått någon entydig avslutning och att det krävs mer forskning.

Däremot har Evans (1988) empiriska resultat kommit fram till att ricardianska ekvivalensen inte kan förkastas. Enligt Callen och Thimann (1997) har studier visat att

i flera länder leder statens ökade sparande faktiskt till att hushållen ökar sitt sparande. Callens och Thimanns (1997) empiriska resultat om OECD länderna kom fram till att hushållen anpassar sitt sparande då det händer ändringar i antingen offentlig sektors eller företagens sparande.

### **3.3 Faktorer som påverkar sparande**

Såsom tidigare diskuterats, syftar individen på att upprätthålla sin konsumtion över livscykeln och individens förväntningar över framtida inkomstsvängningar påverkar konsumtionen. Därmed kommer sparandet att variera på grund av ett flertal olika faktorer som är relaterade till förväntningar och utjämnande av konsumtion. Tidigare forskning har gett stöd för vilka faktorer som är relaterade till sparande. I det följande diskuterar jag olika faktorer som påverkar sparandet samt hur man kan anta att dessa faktorer påverkat hushållens sparande i Finland och Sverige under coronavirusepidemin.

#### **3.3.1 Ekonomisk tillväxt**

Det finns rikligt med studier om vad som inverkar på sparandet, och man har studerat både skillnader mellan olika länder samt variationer i ett land under en tidsperiod. Man har traditionellt forskat mer i vad som inverkar på samhällets eller det sammanlagda privata sparandet än vad som inverkar på hushållens sparande. Orsaken till detta är delvis att man varit bekymrad över ifall data om hushållens sparande är jämförbar och konsistent. Därtill korrelerar företagens sparande med hushållens sparande exempelvis på grund av ansvarsombrott, vilket också varit en orsak till att hushållens sparande studerats mindre. Inom nationalekonomisk teori råder det oklarhet om hur och huruvida ekonomisk tillväxt påverkar sparandet. (Callen & Thimann, 1997)

Det har studerats empiriskt ifall ekonomisk tillväxt och sparandet har kausalt samband och åt vilken riktning kausaliteten i så fall är. Mohan (2006) studerade empiriskt ifall det finns kausalitet mellan BNP och en nations sparande samt kausalitetens riktning.

Det vill säga ifall BNP påverkar samhällets sparande eller tvärtom. Hans resultat pekar på att det är vanligare att BNP påverkar samhällets sparande, samt att kausaliteten för exempelvis just Finlands och Sveriges del är att BNP påverkar sparkvoten.

Å andra sidan har exempelvis Miszal (2011) kommit fram till att i utvecklade länder samt i tillväxtländer råder det kausalitet mellan samhällets sparande och BNP medan det inte finns någon kausalitet åt andra riktningar (mellan BNP och sparande) oberoende om det är frågan om en utvecklad ekonomi, en tillväxtekonomi eller utvecklingsekonomi.

De ovannämnda studierna har fokuserat på BNP:s inverkan på samhällets sparande. Men även tillväxtens inverkan på hushållens sparande har studerats. Exempelvis Callen och Thimann (1997) har studerat data från OECD länderna och kommit fram till att högre disponibla inkomster ökar hushållens sparande.

I och med att det råder oenighet om BNP:s inverkan på sparandet såväl på teoretisk som empirisk nivå är det inte lätt att formulera några hypoteser om hur en minskad BNP påverkat hushållens sparande i Sverige och Finland. Däremot verkar det vara tydligt att ekonomiska tillväxten är viktig att beakta i någon form i analysen av hushållens sparande.

### **3.3.2 Arbetslöshet**

Keynes (1936) konstaterade att marginella konsumtionsbenägenheten inte är konstant för olika sysselsättningsnivåer utan MPC brukar stiga då sysselsättningsnivån blir högre i och med att realinkomsterna då ökar. Callens och Thimanns (1997) resultat från OECD länderna pekar på att arbetslöshet påverkar sparandet negativt. Detta tyder på att när hushållens inkomster minskar så minskar även hushållens sparande och denna effekt är större än effekten av att hushållen börjar spara för att klara framtida utgifter med minskade inkomster. (Callen och Thimann 1997)

Ganong och Noel (2016) studerar hur arbetslösheten påverkar amerikanska hushållens konsumtionsbeteende och kom fram till att konsumtionen minskar vid arbetslöshet. De ansåg att en minskad konsumtion kan förklaras bättre med likviditetsbegränsningar än

med minskande permanent inkomst eller minskande arbetsrelaterade utgifter. Med minskande arbetsrelaterade utgifter avser Ganong och Noel (2016) exempelvis inköp av lunch samt utgifter för att ta sig till arbetet.

Ganong och Noel (2016) har kommit fram till att ifall hushållen drabbas av arbetslöshet brukar de minska konsumtion och klara sina utgifter exempelvis genom att använda sina existerande tillgångar och besparingar. De har också konstaterat att hushållen vid arbetslöshet inte använder sig av kreditkort i den mån som de skulle ha möjligt, vilket också pekar på att det är mer lockande för hushållen att undvika att lyfta lån och i stället klara sina utgifter med besparingar.

Det finns även empirisk forskning om hur hushållen förbereder sig för eventuell arbetslöshet genom sitt sparande. Resultaten av empiriska studier har emellertid varit oeniga om ifall hushållen förbereder sig genom att spara och i vilken utsträckning detta i så fall sker (Carroll m.fl., 1999). Carrolls m.fl. (1999) resultat tyder på att hushållen med låga inkomster inte brukar förbereda sig för arbetslöshet genom att spara, men tendensen att spara i förberedande syfte ökar när inkomstnivån stiger.

Som följd av coronavirusepidemin har arbetslösheten stigit både i Finland och i Sverige (se t.ex. SCB, 2020a, Statistikcentralen, 2020b). Eftersom forskningen om arbetslöshetens påverkan inte är helt entydigt kan man inte heller lätt formulera några hypoteser om hur arbetslösheten påverkat hushållens sparande. Dock kan man dra den slutsatsen att arbetslösheten ska beaktas i analysen av hushållens sparande.

### **3.3.3 Räntenivå**

Realräntans inverkan på sparkvoten saknar teoretisk entydighet eftersom inkomst- och substitutionseffekterna motarbetar varandra. I praktiken har räntenivån i vissa fall visat sig ha en positiv inverkan på sparkvoten men ofta har räntenivån dock ändå visat sig inte ha någon betydelse för sparkvoten. Dock kan det hända att realräntan inte visar sig ha någon inverkan på sparande på grund av att man haft svårigheter med att använda en relevant ränta. (Callen och Thimann 1997)



Däremot har räntan betydelse då det är frågan om *hur* man sparar. En låg räntenivå leder till att det är mindre attraktivt att placera i räntepapper och att det ökar därmed sannolikheten för att man väljer ha sina tillgångar som likvida medel istället. En högre räntenivå leder i sin tur till att räntepapper blir mer attraktiva och ökar därmed efterfrågan på räntepapper. (Eklund, 2013)

Eklund (2013) påminner att räntenivån inverkar även på aktiekurserna. En stigande räntenivå leder till att aktierna blir mindre attraktiva jämfört med kreditmarknadens räntebärande instrument och därmed brukar aktiekurserna då gå ner. Fallande räntor har en motsatt effekt på aktiekurserna. Aktiekurserna i sin tur påverkar den efterfrågade kvantiteten. (Eklund, 2013)

### 3.3.4 Inflation

Sambandet mellan inflation och sparande har väckt forskarnas intresse speciellt efter den höga inflationen som upplevdes på 1970-talet (Bulkley, 1981) och detta samband har studerats empiriskt. Exempelvis Howard (1978) har kommit fram till att inflationen ökar sparkvoten och han presenterar olika mekanismer genom vilka inflationen kan inverka på sparandet. För det första inverkar inflationen på realvärdet av likvida medel och det är därmed mer påfrestande att äga reala tillgångar än tillgångar som har ett fast nominalvärde (Howard 1978). Ytterligare skapar inflation osäkerhet och pessimism, något som också kan få hushållen att öka sin sparkvot (Howard 1978).

Bulkley (1981) diskuterar teoretiska förklaringar bakom de empiriska observationerna om att en stigande inflation korrelerar positivt med en individs sparkvot. Hans utgångspunkt är att lönerna ofta inte anpassas till inflation i realtid utan att individens reallön först minskar p.g.a inflation och sedan plötsligt ökar i och med en löneförhöjning. För att anpassa sin konsumtion sparar individen mer just efter löneförhöjningen och minst just inför nästa löneförhandlingarna. Eftersom individernas löneförhandlingar sprids jämnt under året så jämkar dessa effekter varandra på makronivån. Om inflationen däremot förväntas stiga kommer det ökade sparandet av de som just fått löneförhöjning ha en större effekt än den minskade sparande av de som står inför nya löneförhandlingar. Därmed föreslår han att systemet

där man förhandlar om löneförhöjningar med jämna mellanrum leder till att sparbetendet ändras ifall det förväntas ändringar i inflationen. (Bulkley, 1981)

Inflationen i Finland var under 2019 1,0% i Finland och 1,8 procent i Sverige (OECD, 2020a). Inflationssiffrorna för år 2020:s tre första kvartal för Finlands del var -0,1; -0,3% samt 0,5 procent (OECD, 2020a). För Sveriges del var motsvarande siffror -0,9; 0,3 samt 0,7 procent (OECD, 2020a). De låga inflationssiffrorna i bägge länder kan antas minska sparkvoten och minska behovet för att inflationsskydda tillgångar genom att placera i finansiella instrument.

### **3.3.5 Skattesystem**

Skattesystemets struktur kan inverka på sparandet via två olika mekanismer. För det första påverkar skattesystemet individens livstidsförmögenhet. För det andra påverkar skattesystemet besparingarnas avkastning. Beskattningen påverkar alltid individens konsumtionsmöjligheter. Beskattningen av förvärvsinkomster samt konsumtions- och förbrukningsskatter påverkar inte relationen mellan priset på nutida och framtida konsumtionen. Orsaken till detta är att dessa typer av skatter påverkar såväl nutida som framtida konsumtionen. Beskattningen av kapitalinkomster däremot ökar priset på framtida konsumtion i förhållande till priset på nutida konsumtion. Då beskattas sparandet två gånger; först de inkomsterna som individen får och sedan avkastningen på besparingar. (Callen och Thimann 1997)

Det finns även ytterligare orsaker till att inkomstbeskattning kan påverka samhällets sparande negativt. I och med att inkomstskatterna brukar vara progressiva så påverkar de mest hushållen med höga inkomster som också är de hushåll som sparar mest. Därtill påverkar direkta skatter mest de åldersgrupperna som sparar mest. Indirekta skatter däremot är jämnare fördelade mellan olika inkomst- och åldersgrupper, eftersom de påverkar alla lika mycket oberoende av inkomstnivån. (Callen och Thimann 1997)

Callen och Thimann (1997) har empiriskt kommit fram till att sparandet påverkas negativt ifall skattesystemet betonar direkta skatter jämfört med indirekta skatter. Lopez m.fl. (2000) har i sin tur empiriskt studerat hur effektivt verktyg finanspolitik

är för att påverka privata sparbetendet. Deras resultat tyder på att finanspolitikens effekt på sparandet varierar mellan länderna samt att tillfälliga nedskärningar i offentliga utgifter ökar nationella sparande mer än tillfälliga skattehöjningar.

Det finns likheter mellan det finländska och svenska skattesystemet. För det första kännetecknas nordiska länder av att de i allmänhet har höga skatter som används för att finansiera social- och hälsovård samt för transfereringar (Kautto, 2000). Ytterligare är mervärdesskatten i länderna rätt likadan; i Finland är standardmomsen 24% och i Sverige är standardmomsen 25% (Europeiska kommissionen, 2020). Även skattestrukturerna i Finland och Sverige liknar varandra; exempelvis år 2014 kom 30,6 procent av statens skatteandel i Finland från inkomstskatter medan 31,7 procent kom från konsumtionsskatterna (OECD, 2020b). För Sveriges del var motsvarande siffror för inkomstskatternas del 28,6% respektive 27,4% (OECD, 2020b).

Sverige och Finland verkar betona inkomst- och konsumtionsskatterna i sitt skattesystem ungefär lika mycket, även om båda skattesatserna har en aning större betoning i det finländska skattesystemet. Detta kan antas öka sannolikheten för att för att coronavirusepidemin påverkat sparandet hos finländska och svenska hushåll på ett liknande sätt.

### **3.3.6 Sociala trygghetssystem**

Det sociala trygghetssystemets struktur kan inverka på sparandet på flera olika sätt beroende på hur brett och generöst det är. Både brutto- och nettotransfereringar kan inverka på hushållens sparande. Faktorer som påverkar är exempelvis hur stora belopp det är frågan om, hur länge man kan avnjuta förmåner, hur lätt det är att få förmåner samt hur sannolikt man uppskattar att man får förmåner även i fortsättningen. (Callen och Thimann 1997)

Det sociala trygghetssystemet brukar innefatta olika förmåner som skyddar individen vid minskade inkomster, minskar behovet att spara för pensionen samt stöder individen vid vissa oförväntade utgifter, exempelvis vid sjukdom. Dessa förmåner minskar hushållens behov för att förbereda sig inför liknande situationer genom besparingar. Callen och Thimann (1997) Exempelvis Skinner (1987) har konstaterat att en stor del

av hushållens sparande utgörs just sådant sparande som är avsedd för att förbereda sig för liknande situationer. Ytterligare får hushållen stöd i form av subventionerad utbildning och hälsovård, vilket minskar hushållens behov för att spara för dessa ändamål (Callen och Thimann 1997).

Även pensionssystemets inverkan på sparandet har diskuterats. Kotlikoff (1989) påminner om att individens sparande påverkas av ens pensionsplaner, och att ens pensionsplaner i sin tur kan påverkas av det rådande socialtrygghetssystemet. Offentliga pensioner kan minska behovet av privata pensioner och kan därmed minska hushållens sparande (Callen och Thimann (1997)). Om det däremot leder exempelvis till att folk pensionerar sig tidigare så kan samhällets sparande i stället öka (Callen och Thimann (1997)). Green (1981) påminner om att enligt livscykelhypotesen kan det att man är med i ett tjänstepensionssystem leda till att man minskar sitt sparande någon annanstans. Ett sådant pensionssystem kan nämligen öka individens sparande till en nivå som överskrider den nivån som individen ska spara för att jämka ut sin konsumtion under livstiden Green (1981). Då kommer individen att eftersträva den optimala nivån för sparandet genom att minska sparandet någon annanstans Green (1981). Detta har även studerats empiriskt med blandade resultat (Green, 1981).

Hushållens sparande kan även påverkas av hur det sociala trygghetssystemet är finansierat. Det sociala trygghetssystemet kan finansieras antingen genom socialförsäkringsavgifter som ofta är en konstant andel av inkomsterna och tas även vid låga inkomster, eller genom skatteintäkter som ofta är progressiva. Ifall sociala trygghetssystem finansieras genom skatteintäkter är det då höginkomsttagarna som betalar relativt sett mer av sina inkomster för att finansiera sociala trygghetssystemet. Då kan hushållens sparande minska i och med att höginkomsttagarna brukar spara mera. (Callen och Thimann 1997) Det finns även empirisk forskning på fältet och exempelvis Callen och Thimann (1997) kommit fram till att högre transfereringar till hushållen brukar vara kopplade med lägre sparande. Cigno och Rosati (1996) har kommit fram till att underskottet i sociala trygghetssystemet leder till att hushållens sparande minskar.

Finland och Sverige anses bägge vara nordiska välfärdsstater (Greve, 2007) och därmed kan man anta att de sociala trygghetssystemen i Finland och Sverige liknar varandra. Då blir det mer sannolikt att sparbeteendet i dessa länder liknar varandra och

att coronavirusepidemin inverkat på svenska och finländska hushållens sparbetende likadant.

### **3.3.7 Finansiell avreglering**

Det är inte teoretiskt entydigt hur finansiell avreglering inverkar på sparandet och en orsak till detta är att finansiell avreglering är en mångfasig, flerdimensionell och komplex process (Bandiera m.fl., 2000). Ett utvecklat finansiellt system kan öka finansiellt sparande och dess avkastning och därmed öka sparande (Callen och Thimann, 1997). Å andra sidan kan finansiell avreglering innebära att hushållen har lättare att få lån och att sparandet därmed minskar genom att likviditetsbegränsningar ändras (Callen och Thimann 1997). Muradoglu och Taskin (1996) har empiriskt studerat hushållens sparande i industrialiserade länder och utvecklingsländer och kommit fram till att hushållens sparande påverkas av olika faktorer beroende på om det rör sig om en utvecklad ekonomi eller utvecklingsekonomi.

Callen och Thimann (1997) har empiriskt kommit fram att finansiell avreglering påverkar hushållens sparande något. Bandieras m.fl. (2000) empiriska resultat pekar på att finansiell avreglering ibland kan ha positiv inverkan på privata sparandet men det är mer sannolikt att påverkan är negativ.

Historiskt kan man se likheter i finansiell avreglering i Finland och Sverige. De nordiska länderna - Finland och Sverige medräknade - avreglerade sin finanssektor under 1980-talet, vilket ledde till finanskris exempelvis i Finland och Sverige (Honkapohja, 2012). Numera påverkas både Finland och Sverige av EU:s lagstiftning och reglering angående finansiella tjänster, till exempel om bankverksamhet, finansmarknader och betalningstjänster (Europaparlamentet, 2020).

### **3.3.8 Demografi**

När man studerar sparande är det även skäl att beakta demografiska faktorer. Man kan härleda från livscykelhypotesen att befolkningens åldersstruktur har betydelse för sparande. Om man beaktar LCH kan man även anta att befolkningens åldersstruktur

har betydelse för sparande. En större andel av befolkningen som är över 65 år leder till att hushållens sammanlagda sparande i samhället är mindre i och med att man i pensionsåldern lever över sina inkomster. Detta har även fått empiriskt stöd. (Callen & Thimann, 1997) Även Callens och Thimanns (1997) empiriska resultat för OECD länderna tyder på detta. Åldersstrukturens påverkan är intressant även när det gäller coronavirusepidemin i och med att coronaviruset drabbade just äldre hårdast exempelvis i form av högre dödlighet hos äldre åldersgrupper (Bonanad m.fl., 2020).

Det har även diskuterats om nativitet och sparbeteendet har något samband. Traditionellt har sparbeteendet behandlats som oberoende av ett beslut att skaffa barn, exempelvis i Ando & Modigliani (1963) och Feldstein (1980). Becker och Barro (1988) har däremot konstruerat en modell där föräldrarnas välvilja mot sina barn påverkar kapitalackumulation och deras beslut att skaffa barn. Enligt Cigno (1993) kan både beslutet att skaffa barn och kapitalackumulation förklaras enbart med föräldrarnas egenintresse.

Det finns bevis för att åldersstrukturen i ett land har betydelse för samhällets sparande i landet (Callen & Thimann, 1997). Eftersom befolkningens åldersstruktur i Finland och Sverige liknar varandra (se t.ex. Statistikcentralen, 2020d och SCB, 2020c) är det ju mer sannolikt att även sparbeteendet i länderna liknar varandra och att coronavirusepidemin inverkat på svenska och finländska hushållens sparbeteende likadant.

### **3.3.9 Kulturella normer**

Det har diskuterats huruvida olika kulturella normer påverkar sparandet. Carroll m.fl. (1994) påminner om att ekonomer ofta inte lyckats förklara skillnader i sparbeteende mellan länderna, och det har därmed misstänkts att olika kulturella skillnader kunde förklara skillnader i sparbeteendet. Carroll m.fl. (1994) studerade empiriskt ifall sparbeteendet skiljer sig hos personer som immigrerat till Kanada från olika länder. Deras resultat gav inte stöd för att kulturella faktorer påverkar sparbeteende. Costa-Font m.fl. (2018) studerade sparbeteende hos tre invandragenerationer i Storbritannien. Deras resultat antydde att man kan förklara skillnader i sparbeteendet

mellan länder med kulturella preferenser. De kom fram till att dessa faktorer påverkar i alla tre generationer som de studerade.

Fuchs-Schündeln m.fl. (2020) har kommit fram till att kulturen har en märkbar inverkan på sparandet för ett hushåll. De har studerat andra generationens invandrare i Tyskland och Storbritannien. Deras resultat visar att invandrare som kommer från kulturer där sparsamhet och förmögenhetsackumulation betonas brukar spara mer. Detta gällde både för första och andra generationens invandrare. Shoham och Malul (2013) har kommit fram till att en kulturs tidsorientering påverkar sparandet och att nationer vars kultur som präglas av lång tidsorientering sparar mer än nationer med kort tidsorientering.

Trots att det finns kulturella skillnader mellan de nordiska länderna kan man ändå anse att kulturerna i de nordiska länderna liknar varandra och att de har flera gemensamma drag jämfört med andra kulturer, (Trost, 1971). Man kan därmed utgå från att det är mer sannolikt för att coronavirusepidemin påverkat sparandet hos finländska och svenska hushåll på ett liknande sätt.

## 4. Material och metod

I det följande diskuterar jag genomförande av den empiriska analysen. Först tar jag upp de ekonometriska modellerna som jag använder mig av i analysen. Sedan diskuterar jag variablerna och data för respektive variabel skilt för sig.

### 4.1 Ekonometriska modellerna

Eftersom sparande per definition innebär det som inte används till konsumtion studerar jag både hur sparkvoten ändrats samt på vilket sätt hushållen sparat.

Först kommer jag att undersöka hur hushållens sparkvot historiskt sett hängt ihop med vissa för sparandet relevanta variabler i respektive land. Jag analyserar paneldata från två tidsperioder (2002–2019 samt 2015–2019) med OLS-regression skilt för Finland och Sverige, och granskar vilka värden som jag får för koefficienterna i ekvationen:

$$(1) \quad \text{Sparkvot}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{inflation} + \beta_2 * \text{arbetslöshet}_i + \beta_4 * \text{offentliga utgifter}_i + \beta_5 * \text{hushållens disponibla inkomster} + \beta_6 * \text{andelen av befolkningen som är över 65 år} + e_i$$

På detta sätt får jag fram hur stora hushållens sparkvot antas bli vid en viss tidpunkt ifall värden på de oberoende variablerna är kända.

Efter detta ser jag närmare på år 2020. Jag räknar för årets tre första kvartal (hädanefters Q1, Q2 och Q3) var för sig vad som sparkvoten borde ha blivit enligt vad värden för de oberoende variablerna varit under respektive kvartal. Sedan jämför jag dessa estimat med den verkliga sparkvoten under kvartalet. Ifall siffrorna är samma tyder det ju på att hushållen reagerat på de ekonomiska följderna av coronapandemin på samma sätt som tidigare. Ifall siffrorna skiljer sig från varandra antyder det att någonting ändrat i hur hushållen reagerat.

Efter detta studerar jag på ett liknande sätt hur hushållens innehav av finansiella instrument (i euro respektive kronor) har ändrats. Eftersom sparkvoten ju inte tar



ställning till huruvida folk sparar genom att ha pengar på konto eller genom att placera i finansiella instrument så ger detta ännu djupare inblick i sparbeteendet.

Jag analyserar paneldata från två tidsperioder (2002–2019 samt 2015–2019) med OLS-regression skilt för Finland och Sverige, och granskar vilka värden som jag får för koefficienterna i ekvationen:

$$(2) \quad \text{Innehav av finansiella instrument}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{inflation}_i + \beta_2 * \text{arbetslöshet}_i + \beta_3 * \text{marknadsränta}_i + \beta_4 * \text{offentliga utgifter}_i + \beta_5 * \text{hushållens disponibla inkomster} + \beta_6 * \text{börsindex} + e_i$$

Sedan räknar jag estimat för transaktioner för respektive kvartal för 2020 och jämför estimaten med de verkliga siffrorna från dessa kvartal.

I den ekonometriska analysen deflaterar jag med konsumentprisindexet de variablerna som mäts i euro respektive kronor och som inte mäts i reala priser till prisnivån vid årets 2002 första kvartal. Eftersom konsumentprisindexen anges per månad, räknar jag den genomsnittliga konsumentprisindexen för respektive kvartal. Datan över konsumentprisindexen får jag från Eurostat (2020).

## 4.2 Variablerna och data

Nedan diskuterar jag mer utförligt variablerna i de ekonometriska modellerna och vilken data som jag använder för respektive variabel.

### 4.2.1 Sparkvot

I ekvationen 1 fungerar hushållens sparkvot som beroende variabel. Jag valde att använda sparkvot som beroende variabel för att med hjälp av ekvation 1 kunna granska hushållens sparvillighet och -intresse i stort. Definitionen av sparkvoten diskuterar jag mer utförligt i teoridelen. Datan om sparkvot får jag för Finlands del från Statistikcentralen (2020e) och för Sveriges del från SCB (2020d).

#### **4.2.2 Innehav av finansiella instrument**

I ekvationen 2 fungerar hushållens innehav av finansiella instrument som beroende variabel. Jag valde att använda hushållens innehav av finansiella instrument som beroende variabel för att med hjälp av ekvation 2 kunna granska närmare i vilken form som hushållen har sparat. Datan om hushållens innehav av finansiella instrument får jag för Finlands del från Statistikcentralen (2020f) och för Sveriges del från SCB (2020e).

#### **4.2.3 Inflation**

Jag inkluderar även inflationen i de ekonometriska modellerna. Jag väljer inkludera inflationen i modellerna på basis av den diskussionen om inflationens inverkan på sparande som behandlats i avhandlingens teoridel. Jag använder både för Finlands och för Sveriges del OECD:s (2020c) kvartalsdata för inflation.

#### **4.2.4 Arbetslöshet**

Att beakta arbetslösheten i ekvationerna baserar sig på arbetslöshetens inverkan på sparandet som diskuterats i samband med teorigenomgången. Jag använder både för Finlands och för Sveriges del OECD:s (2020d) kvartalsdata för arbetslöshet.

#### **4.2.5 Marknadsränta**

Jag beaktar marknadsräntan både i ekvation 1 och 2. I ekvation 1 inkluderar jag marknadsräntan för att kunna beakta dess eventuella inverkan på sparkvoten, och i ekvationen 2 inkluderar jag marknadsräntan med tanke på dess inverkan på aktiekurserna. Marknadsräntans eventuella inverkan på sparkvoten aktiekurserna diskuterar jag mer utförlig i avhandlingens teoridel.

Som mått för marknadsräntan använder jag Finlands Banks (2020) data över styrräntorna. Jag använder ECB:s styrränta som marknadsränta för Finland och

Sveriges reporänta som marknadsränta för Sverige. Data anger den genomsnittliga styrräntan för varje månad. I analysen använder jag den genomsnittliga styrräntan för varje kvartal, som jag räknar utifrån dessa månadsgenomsnitt.

Jag har valt att använda mig av centralbankernas styrräntor som mått på marknadsränta för att undvika att olika affärsbankers referensräntor kan variera samt att olika lån kan ha olika räntebindningar.

#### **4.2.6 Offentliga utgifter**

Jag inkluderar även offentliga utgifter i de ekonometriska modellerna. Jag har valt att inkludera de offentliga utgifterna på basis av de hypoteserna som man kan dra från ricardianska ekvivalensen samt det sociala trygghetssystemets inverkan på sparande, något som diskuterats i teorigenomgången. Datan om offentliga utgifter får jag för Finlands del från Statistikcentralen (2020g) och för Sveriges del från SCB (2020f).

#### **4.2.7 Hushållens disponibla inkomster**

I de ekonometriska modellerna ingår även hushållens disponibla inkomster. Avsikten med att inkludera disponibla inkomster är att variabeln fungerar som ett mått för ekonomisk tillväxt, och baserar sig på diskussionen om ekonomiska tillväxtens inverkan på sparande, något som diskuterats i avhandlingens teoridel.

Jag använder disponibla inkomster i stället för t.ex. BNP som mått för ekonomisk tillväxt. Orsaken till detta är att exempelvis ändringar i beskattningen påverkar ju hushållens disponibla inkomster och därmed sparande (jmf. diskussionen om skattesystemets inverkan på sparande i den teoretiska delen av avhandlingen), och därmed anser jag att disponibla inkomster fungerar bättre som mått för ekonomiska tillväxten i detta fall. Datan om hushållens innehav av finansiella instrument får jag för Finlands del från Statistikcentralen (2020h) och för Sveriges del från SCB (2020g).

#### 4.2.8 Börsindex

I ekvation 2 beaktar jag även indexet på Stockholms- respektive Helsingforsbörsen. Detta baserar sig på att jag vill kunna beakta priset på värdepapper i ekvation 2, och på att börsindexet speglar aktiemarknadens intryck av näringslivets tillstånd på en mer allmän nivå (Eklund, 2013).

Jag använder både för Finlands och för Sveriges del Nasdaqs (2020a och 2020b) data för Stockholms- respektive Helsingforsbörsens index. Nasdaqs data anger stängningskursen för varje bankdag, och i den ekonometriska analysen använder jag medelvärdet av stängningskurs för varje kvartal som jag räknar utifrån Nasdaqs data.

#### 4.2.9 Andelen av befolkningen som fyllt 65 år

I ekvationen 1 inkluderar jag även andelen av befolkningen som fyllt 65 år för att kunna beakta andelen av befolkningen som är äldre och antas vara pensionerade. Att beakta detta baserar sig på åldersstrukturens inverkan på sparandet, något som diskuterats närmare i teoridelen i samband med livscykelhypotesen och demografins inverkan på sparande. Datan för andelen av befolkningen som fyllt 65 år får jag för Finlands del från Statistikcentralen (2020i samt 2020j) och för Sveriges del från SCB (2020e).

För Finlands del anger datan under tidsperioden 2002–2019 endast situationen den 31.12 varje år. Eftersom jag analyserar data på kvartalsnivå använder jag mig av linjär interpolering för att kunna uppskatta värdet på variabeln vid början av varje kvartal. Jag antar att det inte finns sådana extremvärden mellan mätpunkterna för denna variabel som skulle leda till problem vid linjär interpolering. För årets 2020 tre första kvartal anges data på kvartalsnivå.

Eftersom datan för Sveriges del anger antalet personer i befolkningen som har fyllt 65 år i stället för andelen, räknar jag ut andelen med hjälp av hela befolkningens mängd. Befolkningens mängd anges i samma databaser som antalet befolkningen som fyllt 65 år. Datan för Sverige är på månadsnivå, och i analysen använder jag kvartalgenomsnittet som jag räknar utifrån månadsdatan. Det är viktigt att komma ihåg

att datan för de senaste månaderna är preliminär både när det gäller Sverige och Finland.

### **4.3 Deskriptiv statistik**

Nedan presenterar jag deskriptiv statistik över de variabler som ingår i de ekonometriska modellerna. Jag presenterar statistiken skilt för Finland och Sverige, och jag presenterar statistiken för båda länderna skilt för tidsperioden 2002–2019 och tidsperioden 2015–2019.

Enligt den deskriptiva statistiken har sparkvoten i Finland i snitt varit högre under tidsperioden 2002–2019 jämfört med tidsperioden 2015–2019. I Sverige har sparkvoten däremot i snitt varit lägre under perioden 2002–2019 än under tidsperioden 2015–2019. Hushållens innehav av finansiella instrument har enligt statistiken både i Finland och i Sverige i snitt varit lägre under tidsperioden 2002–2019 än tidsperioden 2015–2019.

Inflation och marknadsränta har både i Finland och i Sverige varit lägre under tidsperioden 2015–2019 jämfört med tidsperioden 2002–2019. Arbetslösheten har i Finland varit i snitt högre under åren 2015–2019 jämfört med åren 2002–2019, medan situationen för Sveriges del är den motsatta. Offentliga utgifter och hushållens disponibla inkomster har i båda länderna i snitt varit högre under tidsperioden 2015–2019 jämfört med tidsperioden 2002–2019.

Tabell 1. Deskriptiv statistik över Finland år 2002–2019

|  | medelvärde | median  | standardavvikelse | min     | max     |
|--|------------|---------|-------------------|---------|---------|
| Sparkvot (%)                             | 0,9        | 0,5     | 2,2               | -6,2    | 8,0     |
| Innehav av finansiella instrument (meur) | 81510      | 79380   | 19589             | 48277   | 118595  |
| Inflation (%)                            | 1,35       | 1,09    | 1,20              | -1,04   | 4,57    |
| Arbetslöshet (%)                         | 8,11       | 8,27    | 0,89              | 6,20    | 9,50    |
| Offentliga utgifter (meur)               | 21913      | 22288   | 2324              | 17166   | 25761   |
| Hushållens disponibla inkomster (meur)   | 32581      | 33482   | 5784              | 22016   | 43478   |
| Andel befolkning som fyllt 65 år (%)     | 18,09      | 17,44   | 2,20              | 15,20   | 22,18   |
| Marknadsränta (%)                        | 1,40       | 1,00    | 1,33              | 0,00    | 4,23    |
| Börsindex                                | 2601,04    | 2515,35 | 865,70            | 1222,67 | 4260,25 |

Tabell 2. Deskriptiv statistik över Finland år 2015–2019

|  | medelvärde | median  | standardavvikelse | min     | max     |
|--|------------|---------|-------------------|---------|---------|
| Sparkvot (%)                             | -0,1       | 0,1     | 1,0               | -2,4    | 1,8     |
| Innehav av finansiella instrument (meur) | 107196     | 108663  | 6905              | 93776   | 118595  |
| Inflation (%)                            | 0,61       | 0,73    | 0,51              | -0,34   | 1,32    |
| Arbetslöshet (%)                         | 8,22       | 8,57    | 1,03              | 6,60    | 9,50    |
| Offentliga utgifter (meur)               | 24237      | 23837   | 880               | 22657   | 25761   |
| Hushållens disponibla inkomster (meur)   | 38807      | 39098   | 2205              | 34522   | 43478   |
| Andel befolkning som fyllt 65 (%)        | 21,02      | 21,03   | 0,71              | 19,78   | 22,18   |
| Marknadsränta (%)                        | 0,01       | 0,00    | 0,02              | 0,00    | 0,05    |
| Börsindex                                | 3688,05    | 3919,50 | 395,80            | 2922,50 | 4260,25 |

Tabell 3. Deskriptiv statistik över Sverige år 2002–2019

|   | medelvärde | median  | standardavvikelse | min     | max     |
|---|------------|---------|-------------------|---------|---------|
| Sparkvot (%)                            | 1,2        | -0,2    | 7,6               | -12,4   | 18,0    |
| Innehav av finansiella instrument (mkr) | 3186010    | 2945175 | 1229518           | 1158720 | 5579715 |
| Inflation (%)                           | 1,26       | 1,46    | 1,16              | -1,42   | 4,28    |
| Arbetslöshet (%)                        | 7,2        | 7,2     | 0,8               | 5,8     | 8,9     |
| Offentliga utgifter (mkr)               | 412370     | 413459  | 414199            | 415334  | 415710  |
| Hushållens disponibla inkomster (mkr)   | 471184     | 469025  | 84150             | 344845  | 664679  |
| Andel över 65 åringar                   | 0,190      | 0,191   | 0,011             | 0,172   | 0,208   |
| Marknadsränta (%)                       | 1,38       | 1,30    | 1,56              | -0,50   | 4,54    |
| Börsindex                               | 1114,45    | 1086,06 | 344,32            | 482,68  | 1725,25 |

Tabell 4. Deskriptiv statistik över Sverige år 2015–2019

|   | medelvärde | median  | standardavvikelse | min     | max     |
|---|------------|---------|-------------------|---------|---------|
| Sparkvot (%)                            | 4,5        | 1,4     | 6,9               | -4,3    | 18,0    |
| Innehav av finansiella instrument (mkr) | 4840517    | 5015257 | 438174            | 3948619 | 5579715 |
| Inflation (%)                           | 1,22       | 1,52    | 0,83              | -0,21   | 2,15    |
| Arbetslöshet (%)                        | 6,9        | 6,9     | 0,4               | 6,1     | 7,8     |
| Offentliga utgifter (mkr)               | 470590     | 468056  | 27590             | 427053  | 526297  |
| Hushållens disponibla inkomster (mkr)   | 562211     | 546145  | 52501             | 501526  | 664679  |
| Andel befolkning som fyllt 65           | 0,203      | 0,203   | 0,003             | 0,197   | 0,208   |
| Marknadsränta (%)                       | -0,38      | -0,50   | 0,15              | -0,50   | 0,00    |
| Börsindex                               | 1540,75    | 1566,03 | 97,49             | 1347,75 | 1725,25 |

#### 4.4 Utfallsvariablernas utveckling över tid

I detta delkapitel presenterar jag grafer över utfallsvariablernas utveckling över tid i bägge länderna och diskuterar dessa.

##### 4.4.1 Hushållens sparkvot

Nedan presenterar jag grafer över hur sparkvoten utvecklats i Finland och i Sverige under tidsperioden Q1/2002 – Q3/2020.



Diagram 1. Sparkvotens utveckling i Finland Q1/2002 – Q3/2020

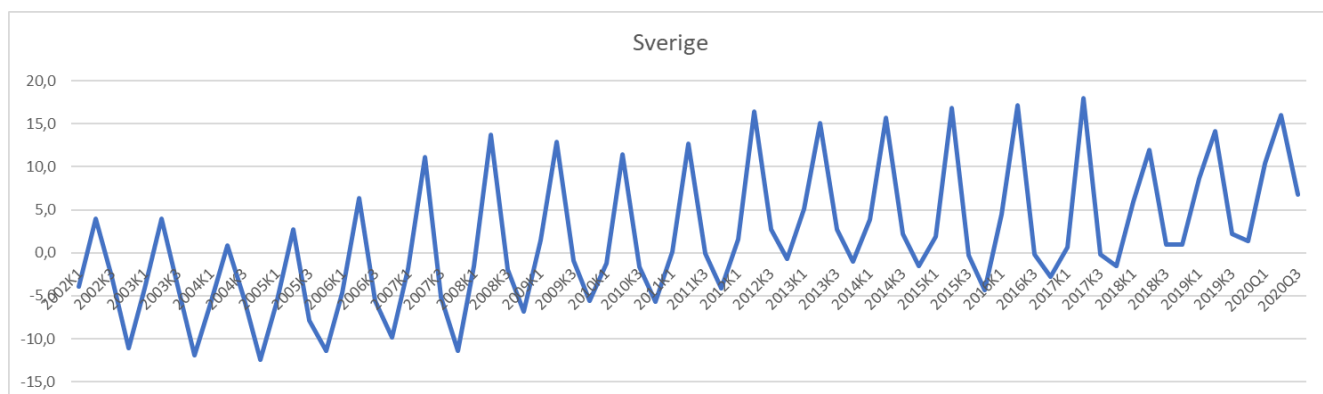


Diagram 2. Sparkvotens utveckling i Sverige Q1/2002 – Q3/2020



Den mest iögonfallande skillnaden mellan hur sparkvoten utvecklats i Finland och i Sverige är att sparkvoten verkar bete sig mycket cykliskt i Sverige; den ser ut att nå sina maximivärden under Q2 och sina minimivärden under Q4. I och med att sparkvoten i Sverige ter sig vara cyklisk bör man även ta reda på ifall man kan använda den ekonometriska modellen för sparkvoten som sådan för Sverige. Detta diskuterar jag närmare i samband med resultaten.

För Finlands del ser sparkvoten inte ut att bete sig cykliskt på samma sätt som för Sverige. Anmärkningsvärt i grafen över hur sparkvoten utvecklats i Finland är för det första den kraftiga minskningen i sparkvoten från Q1/2002 till Q2/2002. För det andra är det anmärkningsvärt är att sparkvoten ökat från Q3/2019 till Q2/2020 och sedan minskat markant.

#### 4.4.2 Hushållens innehav av finansiella instrument

Nedan presenterar jag grafer över hur sparkvoten utvecklats i Finland och i Sverige under tidsperioden Q1/2002 – Q3/2020.

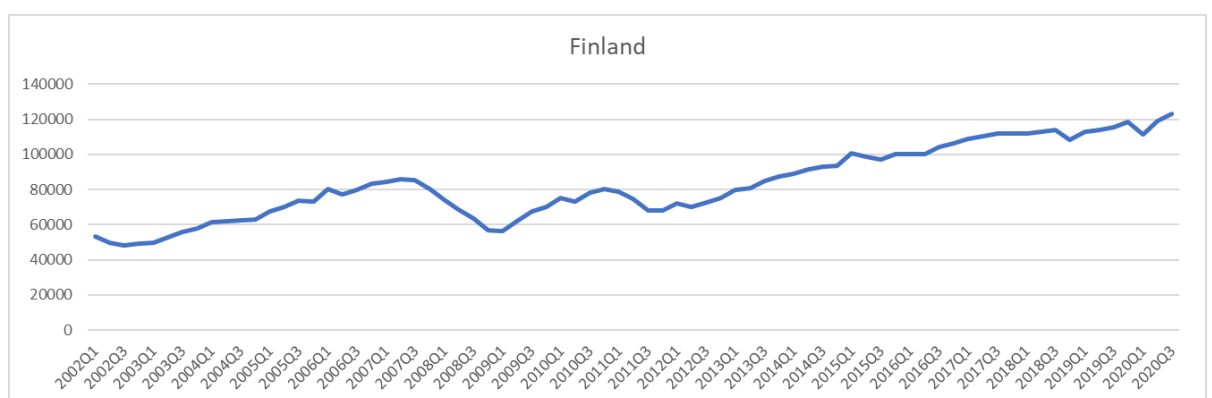


Diagram 3. Hushållens innehav av finansiella instrument i Finland Q1/2002 – Q3/2020

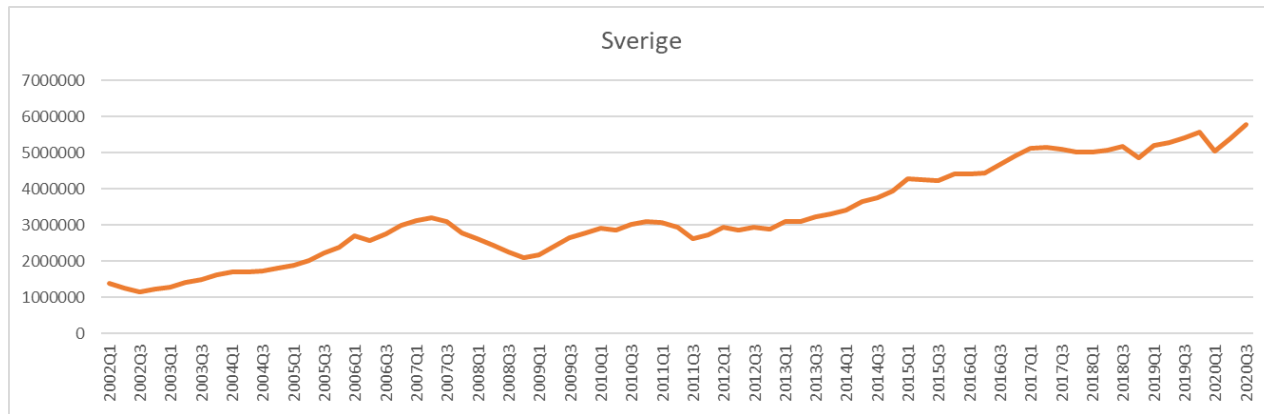


Diagram 4. Hushållens innehav av finansiella instrument i Sverige Q1/2002 – Q3/2020

Det mest iögonfallande i graferna över hushållens innehav av finansiella instrument är att utvecklingen har varit väldigt lika. Här är det dock värt att komma ihåg att måttenheter är olika (euro respektive kronor), och att de därmed inte är direkt jämförbara. Både i Finland och i Sverige har utvecklingen varit stigande från Q3/2002 tills Q1/2006. I bägge länder finns en märkbar minskning i hushållens innehav av finansiella instrument som börjar under år 2007 och slutar vid början av år 2009. Ytterligare kan man notera en minskning i finansiella instrument som börjar vid slutet av 2010 och slutade under senare delen av år 2010. Efter detta har utvecklingen i bägge länder varit ökande bortsett från några smärre undantag.

## 5. Resultat

I detta avsnitt diskuterar jag resultat av den empiriska analysen. Jag inleder kapitlet med att diskutera vad testen om modellernas multikollinearitet visar. Därmed fortsätter jag genom att diskutera OLS-regressionsanalysens resultat. Avslutningsvis jämför jag de predikterade sparkvoterna respektive hushållens innehav av finansiella instrument med de verkliga siffrorna för årets 2020 tre första kvartal.

### 5.1 Test för multikollinearitet

Jag inleder den empiriska analysen genom att granska de ekonometriska modellernas multikollinearitet. I tabellerna nedan presenterar jag resultaten av denna analys, dvs. VIF-värden för de oberoende variablerna.

Tabell 5. VIF-värden för Finland

| Tidsperiod                             | Sparkvot (%) |           | Innehav av finansiella instrument (meur) |           |
|--|--------------|-----------|--|-----------|
|  | 2002–2019    | 2015–2019 | 2002–2019                                | 2015–2019 |
| Inflation (%)                          | 2,20         | 4,27      | 2,66                                     | 11,29     |
| Arbetslöshet (%)                       | 2,02         | 7,72      | 2,95                                     | 4,57      |
| Offentliga utgifter (meur)             | 9,13         | 1,45      | 9,16                                     | 1,46      |
| Hushållens disponibla inkomster (meur) | 16,17        | 1,92      | 15,48                                    | 1,89      |
| Andel befolkning som fyllt 65 år (%)   | 7,72         | 9,87      | N/A                                      | N/A       |
| Marknadsränta (%)                      | N/A          | N/A       | 7,14                                     | 4,68      |
| Börsindex                              | N/A          | N/A       | 2,83                                     | 3,58      |

Tabell 6. VIF-värden för Sverige

| Tidsperiod                            | Sparkvot (%) |           | Innehav av finansiella instrument (mkr) |           |
|---------------------------------------|--------------|-----------|---|-----------|
|                                       | 2002–2019    | 2015–2019 | 2002–2019                               | 2015–2019 |
| Inflation (%)                         | 1,82         | 4,08      | 2,18                                    | 4,32      |
| Arbetslöshet (%)                      | 1,88         | 3,33      | 2,36                                    | 5,04      |
| Offentliga utgifter (mkr)             | 2,93         | 2,61      | 4,44                                    | 1,58      |
| Hushållens disponibla inkomster (mkr) | 5,24         | 1,43      | 3,83                                    | 1,15      |
| Andel befolkning som fyllt 65 år (%)  | 4,41         | 1,90      | N/A                                     | N/A       |
| Marknadsränta (%)                     | N/A          | N/A       | 6,20                                    | 2,49      |
| Börsindex                             | N/A          | N/A       | 5,22                                    | 1,65      |

Såsom tabellerna ovan visar finns det för Finlands del i tre av fyra fall åtminstone en variabel som har något VIF-värde större än 10, något som tyder på multikollinearitet. För Sveriges del har ingen variabel större VIF-värde än 10.

## 5.2 Modifiering av modellerna för Finlands del

På basis av VIF-värdena kommer jag fram till att jag behöver ändra modellerna för Finlands del. För Finlands del kommer jag att lämna bort offentliga utgifter som variabel från modellen som uppskattar sparkvot, och modellen blir då:

$$\text{Sparkvot}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{inflation}_i + \beta_2 * \text{arbetslöshet}_i + \beta_3 * \text{hushållens disponibla inkomster}_i + \beta_4 * \text{andelen av befolkningen som fyllt 65 år}_i + e_i$$

Att lämna bort offentliga utgifter från modellen baserar sig på att modellen beaktar arbetslöshet och andelen befolkning som fyllt 65 år, vilka kan antas påverka de offentliga utgifterna. VIF-värden för denna modell presenteras i tabellen nedan. Inget av VIF värden blir större än 10.

Tabell 7. VIF-värden för sparkvoten för Finland efter att ekvationen modifierats

| Tidsperiod                             | 2002–2019 | 2015–2019 |
|--|-----------|-----------|
| Inflation (%)                          | 2,19      | 4,05      |
| Arbetslöshet (%)                       | 2,02      | 7,63      |
| Hushållens disponibla inkomster (meur) | 7,32      | 1,72      |
| Andel över 65 åringar (%)              | 7,70      | 9,74      |

Modellen som beskriver innehav av finansiella instrument under tidsperioden 2002–2019 kommer jag att ändra för Finlands del så att jag lämnar bort offentliga utgifter som variabel. Resonemanget är likadant än för modellen för sparkvoten som diskuterats ovan. Modellen kommer då att se ut på följande sätt:

$$\text{Innehav av finansiella instrument}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{inflation}_i + \beta_2 * \text{arbetslöshet}_i + \beta_3 * \text{marknadsränta}_i + \beta_4 * \text{hushållens disponibla inkomster}_i + \beta_5 * \text{börsindex}_i + e_i$$

För år 2015–2019 modifierar jag modellen för innehav av finansiella instrument för Finlands del så att jag lämnar bort arbetslöshet som variabel. Även här liknar resonemanget det som diskuteras ovan. Arbetslösheten kan antas påverka de offentliga utgifterna och därmed kan man även anta att arbetslösheten återspeglas i modellen via offentliga utgifter. Modellen kommer sålunda att vara följande:

$$\text{Innehav av finansiella instrument}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{inflation}_i + \beta_2 * \text{marknadsränta}_i + \beta_3 * \text{offentliga utgifter}_i + \beta_4 * \text{hushållens disponibla inkomster}_i + \beta_5 * \text{börsindex}_i + e_i$$

VIF värden för modellerna som beskriver innehav av finansiella instrument för Finlands del presenteras nedan.

Tabell 8. VIF-värden för innehav av finansiella instrument för Finland efter att ekvationerna modifierats

| Tidsperiod                             | 2002–2019 | 2015–2019 |
|--|-----------|-----------|
| Inflation (%)                          | 2,66      | 7,48      |
| Arbetslöshet (%)                       | 2,94      | N/A       |
| Offentliga utgifter (meur)             | N/A       | 1,33      |
| Hushållens disponibla inkomster (meur) | 7,83      | 1,81      |
| Marknadsränta (%)                      | 7,12      | 4,13      |
| Börsindex                              | 2,83      | 3,51      |

### 5.3 OLS regressionsanalysens resultat

Nedan presenterar jag resultaten av OLS-regressionsanalys skilt för Finland och Sverige. Efter detta diskuterar jag några intressanta observationer som man kan göra utifrån regressionsanalysens resultat

Tabell 9. OLS-regressionsanalysens resultat för Finland

| Tidsperiod   | Sparkvot (%)         |                      | Innehav av finansiella instrument (meur) |                    |
|--|----------------------|----------------------|--|--------------------|
|  | 2002–2019            | 2015–2019            | 2002–2019                                | 2015–2019          |
| Inflation (%)  | -0,387<br>(0,297)    | -0,856<br>(0,92)     | -1219**<br>(369)                         | -1152<br>(2733)    |
| Arbetslöshet (%)   | 0,295<br>(0,387)     | -0,80<br>(0,63)      | -1152**<br>(523)                         | N/A                |
| Offentliga utgifter (meur)   | N/A                  | N/A                  | N/A                                      | 0,516<br>(0,688)   |
| Hushållens disponibla inkomster (meur)                             | 0,0003**<br>(0,0001) | -0,00003<br>(0,0001) | -0,078<br>(0,13)                         | -0,027<br>(0,308)  |
| Andel över 65 åringar i procent                                    | -1,02**<br>(0,31)    | 0,691<br>(1,10)      | N/A                                      | N/A                |
| Marknadsränta (%)  | N/A                  | N/A                  | -3637***<br>(547)                        | -93977*<br>(49989) |
| Börsindex  | N/A                  | N/A                  | 18,86***<br>(0,53)                       | 13,61***<br>(2,65) |
| Interceptet  | 7,83<br>(4,85)       | -12,12<br>(26,53)    | 51093***<br>(7572)                       | 47561**<br>(17352) |
| N  | 72                   | 20                   | 72                                       | 20                 |
| R <sup>2</sup>   | 0,2                  | 0,07                 | 0,99                                     | 0,90               |
| <i>Standardfel inom parenteser</i><br>*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1 |                      |                      |  |                    |

Tabell 10. OLS-regressionsanalysens resultat för Sverige

| Tidsperiod   | Sparkvot (%)         |                      | Innehav av finansiella instrument (mkr) |                      |
|--|----------------------|----------------------|---|----------------------|
|  | 2002–2019            | 2015–2019            | 2002–2019                               | 2015–2019            |
| Inflation (%)  | -0,46<br>(0,31)      | -0,82<br>(0,60)      | 112348***<br>(28691)                    | 461892**<br>(107759) |
| Arbetslöshet (%)   | -0,68<br>(0,45)      | 0,89<br>(1,08)       | -188939***<br>(42298)                   | 37056,21<br>(232795) |
| Offentliga utgifter (mkr)  | -0,0001***<br>(0,00) | -0,0001***<br>(0,00) | 2,60**<br>(1,01)                        | 1,02<br>(1,80)       |
| Hushållens disponibla inkomster (mkr)                              | 0,0001***<br>(0,00)  | 0,0001***<br>(0,00)  | 0,26<br>(0,52)                          | -0,24<br>(0,83)      |
| Andel över 65 åringar  | -128,40**<br>(50,04) | 294,186**<br>(108,4) | N/A                                     | N/A                  |
| Marknadsränta (%)  | N/A                  | N/A                  | 319439***<br>(35884)                    | 606681<br>(502782)   |
| Börsindex  | N/A                  | N/A                  | 2010,42***<br>(149,14)                  | 729,74<br>(547,52)   |
| Interceptet  | 20,66***<br>(7,64)   | -104,42**<br>(26,19) | 1414288**<br>(593451)                   | 2802430<br>(2292151) |
| N  | 72                   | 20                   | 72                                      | 20                   |
| R <sup>2</sup>   | 0,9174               | 0,9842               | 0,9783                                  | 0,8671               |
| <i>Standardfel inom parenteser</i><br>*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1 |                      |                      |   |                      |

R<sup>2</sup> -värdet för modellen som beskriver sparkvoten i Finland är relativt lågt jämfört med andra modellerna. Detta gäller både för tidsperioden 2002–2019 och för 2015–2019, dock R<sup>2</sup> är ännu lägre för det sistnämnda. Med nämnda data lyckades jag dock inte skapa någon annan relevant modell för sparkvoten där VIF-värden inte varit mycket höga. För modellen som beskriver innehav av finansiella instrument är skillnaderna inte lika stora mellan länderna.

För Finlands del är resultat för modellen som beskriver sparkvoten för perioden 2015–2019 inte statistiskt signifikanta, och för perioden 2002–2019 är resultaten statistiskt signifikanta endast för andelen av befolkningen som fyllt 65 år samt för hushållens disponibla inkomster. För Finlands del är resultaten för modellen som beskriver hushållens innehav av finansiella instrument för 2002–2019 statistiskt signifikanta för inflation, arbetslöshet, marknadsränta, börsindex samt interceptet. För år 2015–2019 är resultaten statistiskt signifikanta för marknadsränta, börsindex och interceptet. Med

tanke på resultatens signifikans kommer jag att använda mig av koefficienterna från tidsperioden 2002–2019 när jag räknar de estimat för hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument för Finlands del.

För Sveriges del är resultat för modellen som beskriver sparkvoten för perioden 2002–2019 och för 2015–2019 statistiskt signifikanta för samma variabler, dvs. för offentliga utgifter, hushållens disponibla inkomster, andelen av befolkningen som fyllt 65 år och interceptet. För Sveriges del är resultat för modellen som beskriver hushållens innehav av finansiella instrument för 2002–2019 är statistiskt signifikanta för alla andra variabler förutom hushållens disponibla inkomster. För tidsperioden 2015–2019 är resultaten däremot signifikanta endast för inflation. Det är även intressant att koefficienten för offentliga utgifter i modellen som beskriver sparkvot för Sveriges del är negativ, vilket talar emot den rikardienska ekvivalensens hypoteser. Resultaten är statistiskt signifikanta både för tidsperioden 2002–2019 och 2015–2019.

Med tanke på resultatens signifikans kommer jag att använda mig av koefficienterna från tidsperioden 2002–2019 när jag räknar estimat för hushållens innehav av finansiella instrument för Sveriges del. För att avgöra vilka koefficienter som jag kommer att använda för sparkvotens del, eller om koefficienterna kan användas, ska jag granska närmare hur residualerna för modellen för sparkvoten är fördelade. Detta baserar sig på att sparkvoten för Sverige verkar bete sig cykliskt, något som diskuterats tidigare i avhandlingen.

#### **5.4 Test för residualernas fördelning**

Eftersom sparkvoten för Sveriges del ser ut att bete sig cykliskt behöver jag ta en närmare titt på modellen om sparkvoten för Sveriges del. Jag gör detta för att kunna avgöra vilka koefficienter som jag kommer att använda när jag räknar estimat för hushållens sparkvot för Sveriges del, eller ifall koefficienterna överhuvudtaget kan användas.

För att avgöra detta, granskar jag hur residualerna för modellen är fördelade. Jag utför först Saphiro-Wilk testet för residualerna för tidsperioden 2002–2019 och får följande resultat.



Tabell 11. Saphiro-Wilk testets resultat för tidsperioden 2002-2019

| N  | W       | V     | z      | Prob>z  |
|----|---------|-------|--------|---------|
| 72 | 0,99155 | 0,532 | -1,374 | 0,91528 |

Resultaten från Saphiro-Wilk testet indikerar att det inte är skäl att anta att residualerna inte är normalt fördelade. Därmed ser jag ännu på graferna över Kernell densiteten, P-P diagrammet och Q-Q diagrammet (se nedan) kan man dra den slutsatsen att residualerna ungefärligt följer normalfördelning. Därmed kommer jag även att använda modellen som sådan för tidsperioden 2002–2019.

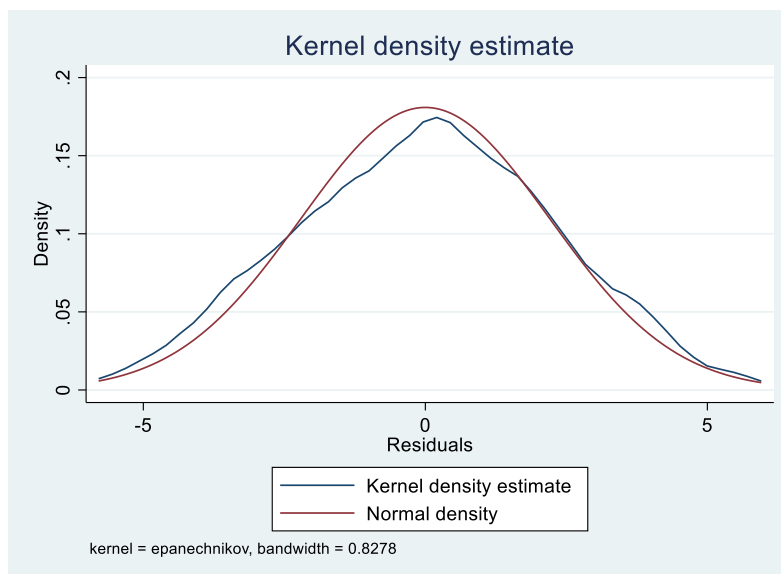


Diagram 5: Kernel densitet på residualerna för tidsperioden 2002–2019

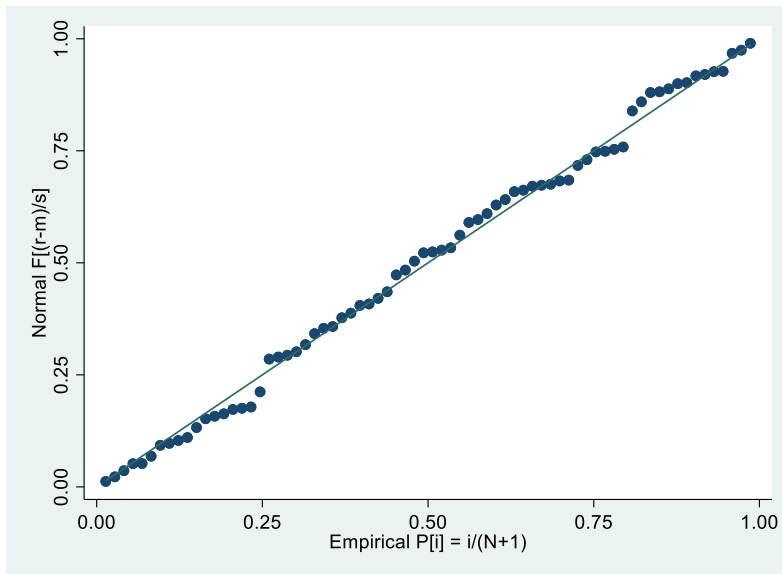


Diagram 6: P-P kurvan för tidsperioden 2002–2019

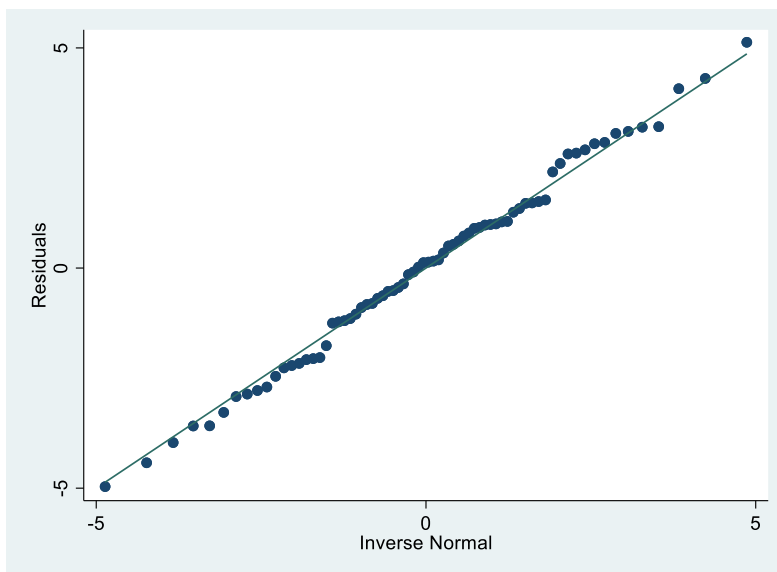


Diagram 7: Q-Q kurvan för tidsperioden 2002–2019

Sedan granskar jag modellen för tidsperioden 2015–2019. Jag börjar även i detta fall genom att utföra Saphiro-Wilk -testet. Då blir resultaten följande.

Tabell 12. Saphiro-Wilk testets resultat för tidsperioden 2015–2019

| N  | W       | V     | z     | Prob>z  |
|----|---------|-------|-------|---------|
| 72 | 0,93186 | 4,291 | 3,172 | 0,00076 |

Från resultaten kan man dra den slutsatsen att residualerna i detta fall inte är normalt fördelade.

På basis av denna diskussion bestämmer jag mig att använda OLS regressionens koefficienter för tidsperioden 2002–2019 när jag räknar den estimerade sparkvoten för Sverige.

### 5.5 Jämförelse av utfallsvariablernas prognostiserade och verkliga värden

Nedan presenterar jag hur de prognostiserade värden för hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument har blivit under årets 2020 tre första kvartal enligt koefficienterna för regressionsanalys. I beräkningen använder jag koefficienterna som jag fick för modeller som analyserar data för tidsperioden 2002–2019. Detta baserar sig på att resultaten för denna tidsperiod var mer statistiskt signifikanta. I beräkningen har jag använt alla decimaler som jag fått i regressionsanalysen, och är därmed noggrannare än de ovan rapporterade värden som är avrundade. I beräkningen utgår jag från att värdet på feltermen  $e_i$  i samtliga modeller är 0.

Tabell 13. Jämförelsens resultat för Finland

|         | Sparkvot, enl. modellen (%) | Sparkvot, verklig (%) | Innehav av finansiella instrument, enl. modellen (meur) | Innehav av finansiella instrument, verklig (meur) |
|---------|-----------------------------|-----------------------|---|---|
| Q1/2020 | -1,53                       | 3,4                   | 115021  | 111547  |
| Q2/2020 | 0,06                        | 9,5                   | 109292  | 118954  |
| Q3/2020 | -0,11                       | 3,5                   | 116756  | 122896  |

Tabell 14. Jämförelsens resultat för Sverige

|         | Sparkvot, enl. modellen (%) | Sparkvot, verklig (%) | Innehav av finansiella instrument, enl. modellen (mkr) | Innehav av finansiella instrument, verklig (mkr) |
|---------|-----------------------------|-----------------------|--|--|
| Q1/2020 | 5,74                        | 10,4                  | 4996317  | 5062028  |
| Q2/2020 | 2,46                        | 16,0                  | 4532127  | 5404772  |
| Q3/2020 | 0,81                        | 6,8                   | 4737037  | 5778511  |

Jag diskuterar först modellen som beskriver sparkvoten. För Finlands del prognostiserar modellen en något lägre sparkvot för Q1 än vad den verkliga sparkvoten blev. För Q2 prognostiserar modellen att sparkvoten ökar till 0,06%. Även i verkligheten ökade sparkvoten från Q1, men blev högre än vad modellen prognostiserar. För Q3 prognostiserar modellen att sparkvoten minskar igen, och modellen prognostiserar en sparkvot på -0,11%. Sparkvoten minskade även i verkligheten, och den verkliga sparkvoten blev 3,5%. För Finlands del utvecklades sparkvoten därmed under samtliga kvartal åt den prognostiserade riktningen, men blev i verkligheten högre än vad modellen prognostiserar.

För Sveriges del prognostiserar modellen en sparkvot på 5,74% för Q1, vilket är betydligt lägre än den verkliga sparkvoten som blev 10,4%. För Q2 blir skillnaden mellan prognosen och den verkliga sparkvoten ännu större. Modellen prognostiserar att sparkvoten minskar till 2,46% medan den verkliga sparkvoten steg till hela 16,0 %.

För Q3 är den prognostiserade sparkvoten 0,81% medan den verkliga sparkvoten blev 6,8%. Med andra ord är den verkliga sparkvoten för samtliga kvartal mindre än den prognostiserade sparkvoten. Modellen prognostiserade även att sparkvoten skulle under dessa tre kvartal vara avtagande medan den i verkligheten steg från Q1 till Q2 och sedan minskade från Q2 till Q3.

När det kommer till hushållens innehav av finansiella instrument prognostiserar modellen för bägge länderna att hushållens innehav av finansiella instrument skulle avta från Q1 till Q2 och sedan öka igen från Q2 till Q3. För bägge länderna ökade summan dock i verkligheten för varje kvartal. För Sveriges del är summan som modellen prognostiserar mindre än den verkliga summan för samtliga kvartal. För Finlands del prognostiserar modellen för Q2 och Q3 en lägre summa än den verkliga medan modellens prognos för Q1 är högre än den verkliga summan.

## 6. Slutsatser

I det följande diskuterar jag slutsatser av resultaten som jag fått efter att jag jämfört estimat med de verkliga siffrorna, hur resultaten relaterar till den teoretiska bakgrunden samt eventuella tillkortakommanden i den empiriska analysen.

### 6.1 Slutsatser av den empiriska analysen

I detta delkapitel diskuterar jag slutsatserna av den empiriska analysen samt hur resultaten av analysen relaterar till den teoretiska bakgrunden och de hypoteserna som presenterats i teoriavsnittet.

Estimat som modellen ger för hushållens sparkvot är i varje enskilda fall betydligt lägre än de verkliga siffrorna. Detta gäller både för Finland och Sverige. För Finlands del kunde modellen estimeras korrekt åt vilket håll sparkvoten utvecklas, medan för Sverige kunde modellen inte estimeras utvecklingens riktning korrekt i varje enskilt fall.

Det är en intressant fråga varför sparkvoten i verkligheten blivit större än den estimerade sparkvoten. Finns det någonting i coronapandemin som fått hushållen spara mera än vad som förväntas enligt vad värden för variablerna som antas påverka sparande blivit? Ifall detta stämmer, är det skäl att forska vidare i vad denna effekt exakt beror på, och hur effekten i en större utsträckning kommer att påverka de ekonomiska konsekvenserna av coronapandemin. Jag ämnar ge en inblick i denna diskussion genom att jämföra hypoteserna som gjorts i teoridelen med resultaten av den empiriska analysen. Ytterligare en fråga som väcks kring denna diskussion är ifall denna företeelse kan identifieras även i andra länder än i Finland och Sverige.

Prognoserna som modellen ger för hushållens innehav av finansiella instrument är i vissa fall tämligen nära de verkliga siffrorna, medan de i vissa fall skiljde sig något från de prognostiserade värdena. För Sverige gav prognosen för varje kvartal ett lägre värde än det verkliga värdet, medan för Finland gav prognosen ett högre värde än det verkliga värdet för Q1/2020 och ett lägre värde än det verkliga värdet för Q2/2020 och Q3/2020.

I avhandlingens teoridel har det diskuterats hur man enligt livscykelhypotesen kunde förvänta sig att coronapandemin påverkat hushållens sparkvot. Då var slutsatsen att en ökad arbetslöshet och en minskad BNP i bägge länderna skulle minska sparkvoten, i och med att livstidsinkomsterna minskat åtminstone hos en del av befolkningen. Dock kom det i teoridelen även fram att det är svårt att teoretiskt avgöra hur arbetslösheten och ekonomisk tillväxt som enskilda variabler påverkar sparandet.

I Finland har sparkvoten i genomsnitt varit 0,9% för tidsperioden 2002–2019 och -0,1% för tidsperioden 2015–2019. Den verkliga sparkvoten under årets 2020 tre första kvartal (3,4 för Q1; 9,5 för Q2 och 3,5 för Q3) blev således större än dessa genomsnitt. Den prognostiserade sparkvoten (-1,53 för Q1; 0,06 för Q2 och -0,11 för Q3) är däremot för årets 2020 tre första kvartal lägre än genomsnittet för åren 2002–2019. Under två av dessa kvartal (Q1/2020 och Q2/2020) var sparkvoten även lägre än genomsnittet för perioden 2015–2019.

I Sverige har sparkvoten i genomsnitt varit 1,2% för tidsperioden 2002–2019 och 4,5% för tidsperioden 2015–2019. Den verkliga sparkvoten under årets 2020 tre första kvartal (10,4 för Q1; 16,0 för Q2 och 6,8 för Q3) blev således större än detta genomsnitt. Den prognostiserade sparkvoten (5,74 för Q1, 2,46 för Q2 och 0,81 för Q3) var under ett av de tre första för 2020 kvartalen (Q1/2020) lägre än genomsnittet för tidsperioden 2002–2019, och under två av dessa tre kvartal (Q2/2020 och Q3/2020) var sparkvoten lägre än genomsnittet för tidsperioden 2015–2019.

Med tanke på hur sparkvoten utvecklats kan man konstatera att empirin inte i detta fall ger stöd för hypotesen om att sparkvotet minskat i länderna utifrån livscykelhypotesen, även om de estimerade värden för sparkvoten i vissa fall kunde tyda på detta. Då man ser på OLS-regressionsanalysens resultat för tidsperioden 2002–2019 märker man att disponibla inkomster har en positiv koefficient för bägge länderna. Arbetslösheten däremot hade en positiv koefficient för Finlands del medan koefficienten för Sveriges del var negativ.

I avhandlingens teoridel diskuterade jag även hurdana hypoteser om coronapandemins inverkan på hushållens sparande man kan göra utifrån ricardianska ekvivalensen. Hypotesen blev att i och med att coronapandemin ökat offentliga utgifter såväl i

Finland som i Sverige kan man anta att även sparandet ökat i och med att hushållen förväntar sig skattechöjningar i framtiden och vill vara beredda för dessa.

Såsom tidigare nämnt, blev den verkliga sparkvoten i bägge länderna under årets 2020 tre första kvartal lägre än den prognostiserade sparkvoten. Dock kan man trots detta inte konstatera att empirin skulle stöda den ricardienska ekvivalensen. Offentliga utgifter hade nämligen för Sverige för perioden 2002–2019 en negativ koefficient för sparkvoten. För Finland kan man inte säga någonting om koefficienten i och med att offentliga utgifter lämnades bort från modellen som beskriver sparkvot. Inte heller de prognostiserade värden betar sig exakt enligt de hypoteserna som gjordes utifrån ricardienska ekvivalensen.

Ytterligare diskuterade jag i teoridelen huruvida räntan påverkar sparande och speciellt hur den påverkar i vilken form som man sparar. Det kom fram att en låg räntenivå ökar sannolikheten för att man väljer ha sina tillgångar som likvida medel. En högre räntenivå leder i sin tur till att räntepapper blir mer attraktiva. Med tanke på detta är det mycket intressant att koefficienten för marknadsränta var negativ för hushållens innehav av finansiella instrument för Finland. För Sverige blev koefficienten positiv som förväntat.

Även inflationens inverkan på sparkvoten diskuterades i teoridelen, och hypotesen blev att sparkvoten samt behovet av att skydda sin egendom mot inflation genom att placera i finansiella instrument skulle minska i Finland och i Sverige eftersom inflationen i bägge länder varit låg. För Finland var koefficienten för inflationen för tidsperioden 2002–2019 negativ både då man studerar sparkvoten och hushållens innehav av finansiella instrument, vilket var förvånansvärt mot den teoretiska bakgrunden som presenterats i teoridelen. För Sverige var koefficienten för inflationen för tidsperioden 2002–2019 negativ då man studerar sparkvotet och positiv då man studerar hushållens innehav av finansiella instrument. Mot den teoretiska bakgrunden är det förväntat att koefficienten för inflationen är positiv då man studerar hushållens innehav av finansiella instrument. Däremot är det förvånande att inflationen har en negativ koefficient då det gäller sparkvoten.

Resultaten från den empiriska analysen påvisade inte direkt stöd åt de ekonomiska teorierna som diskuterats i avhandlingen. Lever vi för tillfället i sådana undantagstider



då mer ”traditionella” ekonomiska teorier inte mera gäller – åtminstone inte till fullo? Gäller detta även andra ekonomiska teorier än de som behandlas i denna avhandling? Och hurdana följder kommer detta i så fall ha?

I denna avhandling har jag studerat coronapandemins inverkan på hushållens sparbeteende ur makroekonomisk synvinkel. Med tanke på restriktionerna som diskuterats även i denna avhandling kan man utgå från att coronapandemin drabbat olika branscher – och därmed även olika socioekonomiska grupper – olika hårt. Således vore det intressant och viktigt att studera ämnet även ur ett mer mikroekonomiskt perspektiv för att få ett djupare inblick tematiken.

## **6.2 Problem, begränsningar och tillkortakommanden**

I detta delkapitel tar jag upp problematik och begränsningar i den empiriska analysen. Då man diskuterar estimaten som de ekonometriska modellerna gav, ska man fästa uppmärksamhet vid att  $R^2$  värden för Finland var betydligt lägre än  $R^2$  värden för Sverige. Detta antyder ju att en mindre andel av variationen i utfallsvariablerna kan förklaras av variationen i de oberoende variablerna för Finlands del. Vidare forskning kunde därmed göras kring huruvida sparkvoten påverkas av andra faktorer i Finland än i Sverige (sådana som inte tagits i beaktande i analysen i denna avhandling) och vilka faktorer det i så fall är frågan om. Ytterligare är det värt att notera att resultaten från OLS-regressionen inte är statistiskt signifikanta för alla variablerna varken då det gäller Finland eller Sverige.

På grund av multikollinearitet formulerade jag om de ekonometriska modellerna för Finlands del. Detta innebär att jag använt olika modeller för att analysera Finland och Sverige, och modellerna därför inte är direkt jämförbara. Vissa variabler mätts även i olika måttenheter (exempelvis variablerna som mätts i valuta samt andelen av befolkningen som fyllt 65 år). Detta är viktigt att beakta exempelvis när man ser på koefficienterna från OLS-regressionsanalysen. Dock ska man här konstatera att det inte heller var syftet med denna avhandling att jämföra koefficienterna för Finland och Sverige med varandra, utan granska utvecklingen i respektive land mot historisk utveckling i just det landet.

Ytterligare är det även viktigt att komma ihåg att denna avhandling studerar coronapandemins påverkan i en tämligen kort tidsperiod. Därmed ger resultaten av denna avhandling kanske inte ett helt fullständigt och uttömmande svar på frågan om hur coronapandemin påverkat i hushållens sparbeteende. Även här kan man dock påpeka att meningen med denna avhandling inte var att ge ett genomgripande svar på frågan om coronapandemins inverkan på hushållens sparande, utan endast granska hur två utfallsvariabler utvecklats under tre kvartal. Vidare forskning kring coronapandemins inverkan på hushållens sparkvot och innehav av finansiella instrument behövas sedan när pandemin är över och att det finns en längre tidsperiod som man kan analysera.

En till fråga som man även kan fundera på är ifall den historiska tidsperioden som analyserats med OLS-regressionen är för kort för att ge noggranna estimat för de oberoende variablerna. I och med att datan i denna avhandling analyserades på kvartalsnivå, så är N ”endast” 72 för tidsperioden 2002–2019. Om man å andra sidan valt en mycket längre tidsperiod att analysera, skulle man antagligen stött på annan typ av problematik. Hur kunde man exempelvis beaktat att Finland bytt valuta eller vilket börsindex skulle man för Finlands del använt före HEX-indexet? Naturligtvis skulle man kunna stöta på även andra motsvarande frågor. En annan problematik kunde då också vara hur man kunde beakta olika samhällsliga förändringar som skett under tiden. Ett annat alternativ skulle ju vara att analysera den historiska datan exempelvis på månadsnivå i stället för kvartalsnivå, vilket skulle öka antalet datapunkter. Detta skulle dock förutsätta att man på något sätt skulle ha tillgång till datan på månadsnivå.

## 7. Referenslista

- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The “Life-Cycle” Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *American Economic Review*, 53(1), 55-84.
- Ahiakpor, J. C.W. (2013). The Modern Ricardian Equivalence Theorem: Drawing The Wrong Conclusions from David Ricardo’s analysis. *Journal of the History of Economic Thought*, 35(1), 77-92. doi: 10.1017/S1053837212000648
- Bandiera, O., Caprio, G., Honohan, P., & Schiantarelli, F. (2000). Does Financial Reform Raise or Reduce Saving?. *Review of Economics & Statistics*, 82(2), 239-263. doi: 10.1162/003465300558768.
- Becker, G. S., & Barro, R. J. (1988). *Quarterly Journal of Economics*. 103 (1), 1-25. 25. doi: 10.2307/1882640.
- Bernheim, B. D. (1987). Ricardian Equivalence: An Evaluation of Theory and Evidence. *NBER Macroeconomics Annual*, 2(1), 263-304.
- Bonanad, C., García-Blas, S., Tarazona-Santabalbina, F., Sanchis, J., Bertomeu-González, V., Fácila, L., ... Cordero, A. (2020). The Effect of Age on Mortality in Patients With COVID-19: A Meta-Analysis With 611,583 Subjects. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(7), 915-918. doi:10.1016/j.jamda.2020.05.045
- Bulkley, G. (1981). Personal Savings and Anticipated Inflation. *The Economic Journal*, 91(361), 124-135.
- Callen, T., & Thimann, C. (1997). *Empirical Determinants of Household Saving: Evidence from OECD Countries*. IMF Working Paper WP/97/181. Hämtad 2020-09-25 från <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97181.pdf>
- Carroll, C. D., Rhee, B.K., & Rhee, C. (1994). Are There Cultural Effects on Saving? Some Cross-Sectional Evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(3), 685-699.
- Cigno, A. (1993). Intergenerational transfers without altruism. *European Journal of Political Economy*, 9(4), 505-518.
- Cigno, A., & Rosati, F. C. (1996). Jointly determined saving and fertility behaviour: Theory, and estimates for Germany, Italy, UK and USA. *European Economic Review*, 40(8), 1561-1589.
- Corradini, R. (2005). An Empirical Analysis of Permanent Income Hypothesis Applied to Italy using State Space Models with non zero correlation between trend and cycle. *ResearchGate*. Hämtad 2020-11-09 från [https://www.researchgate.net/publication/23743097\\_An\\_Empirical\\_Analysis\\_of\\_the](https://www.researchgate.net/publication/23743097_An_Empirical_Analysis_of_the)

[Permanent Income Hypothesis Applied to Italy Using State Space Models with Non Zero Correlation between Trend and Cycle](#)

Costa-Font J., Giuliano, P., & Ozcan, B. (2018). The cultural origin of saving behavior. The cultural origin of saving behavior.. *PLoS ONE*, 13(2018-12-09). doi:10.1371/journal.pone.0202290

Danzinger, S., Van Der Gaag, J., Smolensky, E., & Taussig, M. K. (1982). The life-cycle hypothesis and the consumption behavior of the elderly. *Journal of Post Keynesian Economics*, 5 (2), 208-227. DOI: 10.1080/01603477.1982.11489357.

Davis, E.P. (1984). The consumption function in macroeconomic models: a comparative study. *Applied Economics*, 16(6), 799-838. doi10.1080/00036848400000053

Eklund, K. (2013). *Vår ekonomi*. Lund: Studentlitteratur.

El-Seoud, M. (2014). The Effect of Interest Rate, Inflation Rate and GDP on National Savings Rate. *Global Journal of Commerce & Management Perspective*, 3(3), 1-7.

Europaparlamentet. (2020). *Finansiella tjänster*. Hämtad 2020-11-10 från: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/83/finansiella-tjanster>

Europeiska kommissionen. (2020). *VAT in EU Member States*. Hämtad 2020-11-10 från <https://trade.ec.europa.eu/tradehelp/vat-eu-member-states>

Eurostat. (2020). *Harmonised Indices of Consumer Prices (HICP)* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från <https://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/data/database>

Evans, P. (1988). Are Consumers Ricardian? Evidence for the United States. *Journal of Political Economy*, 96(5), 983-1004.

Feldstein, M. (1980). International differences in social security and saving. *Journal of Public Economics*, 14(2), 225-244

Finlands Bank. (2020). *Centralbanksräntor* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://www.suomenpankki.fi/sv/statistik/penningpolitiska-instrument/diagram/rapo-kuviot-sv/keskuspankkikorot\\_chrt\\_sv/](https://www.suomenpankki.fi/sv/statistik/penningpolitiska-instrument/diagram/rapo-kuviot-sv/keskuspankkikorot_chrt_sv/)

Folkhälsomyndigheten. (2020a). *Gemensamma författningssamlingen avseende hälso- och sjukvård, socialtjänst, läkemedel, folkhälsa m.m.* Hämtad 2020-09-11 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/0ac7c7d33c124428baa198728f813151/hslf-fs-2020-9-upphavd.pdf>

Folkhälsomyndigheten. (2020b). *Information till idrottsföreningar och träningsanläggningar om covid-19*. Hämtad 2020-09-11 från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/verksamheter/information-till-idrotts--och-traningsanlaggningar/>

Friedman, M. (1957). A Theory Of The Consumption Function. Hämtad 2020-09-25 från [https://abo.finna.fi/Record/abo\\_electronic\\_aa.9913429414805972](https://abo.finna.fi/Record/abo_electronic_aa.9913429414805972)

Fuchs-Schündeln, N., Masella, P., & Paule-Pauldkiewicz, H. (2020). Cultural Determinants of Household Saving Behavior. *Journal of Money, Credit and Banking*, 52(5), 1035-1070. doi: 10.1111/jmcb.12659

Ganong, P., & Noel, P. (2016). *How Does Unemployment Affect Consumer Spending?*. Hämtad 2020-10-01 från [https://scholar.harvard.edu/files/ganong/files/ganong\\_jmp\\_unemployment\\_spending.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/ganong/files/ganong_jmp_unemployment_spending.pdf)

Green, F. (1981). The Effect of Occupational Pension Schemes on Saving in the United Kingdom: A Test of the Life Cycle Hypothesis. *The Economic Journal*, 91(361), 136-144. doi: 10.2307/2231703

Greve, B. (2007). What Characterises the Nordic Welfare State Model. *Journal of Social Sciences*, 3(2), 43-51.

Honkapohja, S. (2012). *The 1980s financial liberalization in the Nordic countries*. Bank of Finland Research Discussion Papers 36 - 2012. Hämtad 2020-10-11 från [https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/media-ja-julkaisut/julkaisut/tutkimusjulkaisut/keskustelualoitteet/documents/bof\\_dp\\_1236.pdf](https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/media-ja-julkaisut/julkaisut/tutkimusjulkaisut/keskustelualoitteet/documents/bof_dp_1236.pdf)

Howard, D. H. (1978). Personal Saving Behavior And The Rate of Inflation. *Review of Economics & Statistics*, 60(4), 547-555. doi: 10.2307/1924247

Inrikesministeriet och Utrikesministeriet. (2020). *Liikenteen rajoittaminen Suomen rajoilla ja sisärajovalvonnan palauttaminen Suomen rajoille*. Hämtad 2020-09-11 från [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/O\\_26+2020.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/O_26+2020.pdf)

Jappelli, T. (2005). *The Life-Cycle Hypothesis, Fiscal Policy, and Social Security*. Centre for Studies in Economics and Finance Working Paper No 140. Hämtad 2020-09-25 från [https://www.researchgate.net/publication/23573861\\_The\\_Life-Cycle\\_Hypothesis\\_Fiscal\\_Policy\\_and\\_Social\\_Security](https://www.researchgate.net/publication/23573861_The_Life-Cycle_Hypothesis_Fiscal_Policy_and_Social_Security)

Kautto, M. (2000). *Two of a kind*. Statens offentliga utredning, 2000:83. Stockholm: Fritzes. Hämtad 2020-09-25 från <https://data.riksdagen.se/fil/CDAA5557-10CF-46AA-BD2D-893535F5A22E>

Keynes, J.M. (1936). *Allmän teori om sysselsättning, ränta och pengar* (L. Björk & T. Palander, övers.). Lysekil: Pontes.

Kim, C. (1996). Measuring Deviations from the Permanent Income Hypothesis. *International Economic Review*, 37(1), 205-225. doi: 10.2307/2527253

King, M. A., & Dicks-Mireaux, L-D. L. (1982). Asset Holdings And The Life-cycle. *Economic Journal*, 92(366), 247-267. Doi: 10.2307/2232439

Kotlikoff, L. J. (1989). *What Determines Savings*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

- Kotlikoff, L. J., & Summers, L. H. (1981) The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation. *Journal of Political Economy*, 89(4), 706-732. doi: 10.1086/260999
- Leiderman, L., & Blejer, M.I. (1988). Modeling and Testing Ricardian Equivalence. I B. Nowza (Red.), *International Monetary Fund Staff Papers*, 35(1). Hämtad 2020-09-25 från [https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF024/15869-9781451956771/15869-9781451956771/Other\\_formats/Source\\_PDF/15869-9781455297627.pdf?redirect=true](https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF024/15869-9781451956771/15869-9781451956771/Other_formats/Source_PDF/15869-9781455297627.pdf?redirect=true)
- Lopez, J. H., Schmidt-Hebbel, K., & Servén, L. How Effective is Fiscal Policy in Raising National Saving?. *Review of Economics & Statistics*, 82(2), 226-238. doi: 10.1162/003465300558759
- Marinheiro, C. F. (2001). *Ricardian Equivalence: An Empirical Application to the Portuguese Economy*. Catholic University of Leuven, CES Discussion Paper Series No. 01.12. Hämtad 2020-10-05 från <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=295096073027114075072088119103118107023064063038093061070013088004077127045097020118037102037127086111088098125046001064054072126091025009065095089088119005023002053122083004110025006002090099016025025083005127110107118018003105104005071024067&EXT=pdf>
- Meghir, C. (2004). *A Retrospective on Friedman's Theory of Permanent Income*. The Institute for Fiscal Studies WP04/01. Hämtad 2020-11-09 från: <https://www.ifs.org.uk/wps/wp0401.pdf>
- Menchik, P. L., & David, M. (1983). Income Distribution, Lifetime Savings, and Bequests. *American Economic Review*, 73(4), 672-690.
- Mirer, T. W. (1979). The Wealth-Age Relation among the Aged. *American Economic Review*, 69(3), 435-443.
- Miszal, P. (2011). The Relationship Between Savings and Economic Growth in Countries with Different Level of Economic Development. *Financial Internet Quarterly*, 7(2), 17-29.
- Mohan, R. (2006). Causal Relationship Between Savings And Economic Growth in Countries With Different Income Levels. *Economics Bulletin*, 5(3), 1-12.
- Muradoglu, Y., & Taskin, F. (1996). Differences in Household Savings Behavior: Evidence from Industrial And Developing Countries. *The Developing Economies*, 34 (2), 138-153.
- Nasdaq. (2020a). *OMXH25, OMX HELSINKI 25, (FI0008900212)* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical\\_prices?Instrument=FI0008900212](http://www.nasdaqomxnordic.com/indexes/historical_prices?Instrument=FI0008900212)

- Nasdaq. (2020b). *OMXS30, OMX STOCKHOLM 30 INDEX, (SE0000337842)* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [http://www.nasdaqomxnordic.com/index/index\\_info?Instrument=SE0000337842](http://www.nasdaqomxnordic.com/index/index_info?Instrument=SE0000337842)
- Näringslivets Ekonomifakta. (2020). *Höstbudgeten – Historiskt stor men samtidigt enorm åtstramning*. Hämtad 2020-10-05 från <https://www.ekonomifakta.se/Artiklar/2020/september/hostbudgeten-historiskt-stor-men-samtidigt-enorm-atstramning/>
- OECD. (2020a). *Key Short-Term Economic Indicators: Consumer Prices - Annual inflation* [dataset]. Hämtad från <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=21761>
- OECD. (2020b). *Revenue Statistics - tax structures* [dataset]. Hämtad från <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/revenue-statistics-tax-structures.htm>
- OECD. (2020c). *Inflation (CPI)* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från <https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm>
- OECD. (2020d). *Unemployment rate* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm>
- Pekkarinen, J., & Sutela, P. (1999). *Nationalekonomi*. Borgå-Helsingfors-Juva: WSOY.
- Regeringskansliet. (2020a). *Förbud mot allmänna sammankomster eller offentliga tillställningar med fler än 50 deltagare*. Hämtad 2020-09-11 från <https://www.regeringen.se/artiklar/2020/03/forbud-mot-allmanna-sammankomster-eller-offentliga-tillstallningar-med-fler-an-50-deltagare/>
- Regeringskansliet. (2020b). *Nationellt besöksförbud på äldreboenden*. Hämtad 2020-09-11 från <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/03/nationellt-besoksforbud-pa-aldreboenden/>
- Ricciuti, R. (2003). Assessing Ricardian Equivalence. *Journal of Economic Surveys*, 17(1), 55-78. doi: 10.1111/1467-6419.00188
- Rutherford, D. (2012). *Routledge Dictionary of Economics*. Hämtad 2020-09-25 från <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.vasa.abo.fi/lib/abo-ebooks/reader.action?docID=1244570>
- Shoham, A., & Malul, M. (2013). Cultural attributes, national saving and economic outcomes. *The Journal of Socio-Economics* 47, 180-184. doi: 10.1016/j.socec.2012.07.008
- Skinner, J. (1987). *Risky income, Life Cycle Consumption, And Precautionary Savings*. National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2336. Hämtad 2020-11-09 från [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w2336/w2336.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w2336/w2336.pdf)
- Social- och hälsovårdsministeriet. (2020). *Varautuminen koronavirukseen*. Hämtad 2020-09-11 från <https://stm.fi/varautuminen-koronavirukseen>



Stanley, T. D. (1998). New wine in old bottles: a meta-analysis of Ricardian equivalence. *Southern Economic Journal*, 64(3), 713-727.

Statistikcentralen. (2020a). *Työllisyys heikkeni ja työttömyys kasvoi elokuussa vuoden takaiseen verrattuna*. Hämtad 2020-10-06 från [https://www.stat.fi/til/tyti/2020/08/tyti\\_2020\\_08\\_2020-09-22\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/tyti/2020/08/tyti_2020_08_2020-09-22_tie_001_fi.html)

Statistikcentralen. (2020b). *Talouden tilannekuva*. Hämtad 2020-11-12 från <http://www.stat.fi/ajk/koronavirus/koronavirus-ajankohtaista-tilastotietoa/miten-vaikutukset-nakyvat-tilastoissa/talouden-tilannekuva>

Statistikcentralen. (2020c). *Den offentliga sektorns finansiella ställning försvagades med 5,3 miljarder euro*. Hämtad 2020-10-05 från [https://www.stat.fi/til/jtume/2020/02/jtume\\_2020\\_02\\_2020-09-18\\_tie\\_001\\_sv.html](https://www.stat.fi/til/jtume/2020/02/jtume_2020_02_2020-09-18_tie_001_sv.html)

Statistikcentralen. (2020d). *Väestö*. Hämtad 2020-10-06 från [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_vaesto.html#V%C3%A4est%C3%B6rakenne%2031.12](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#V%C3%A4est%C3%B6rakenne%2031.12).

Statistikcentralen. (2020e). *122a -- Nycketal i sektorräkenskaperna kvartalsvis, 1999Q1-2020Q3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_kan\\_sekn/statfin\\_sekn\\_pxt\\_122a.px/](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_kan_sekn/statfin_sekn_pxt_122a.px/)

Statistikcentralen. (2020f). *11n9 -- Finansiella tillgångar och skulder, kvartalsvis, 1995Q1-2020Q3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_kan\\_rtp/statfin\\_rtp\\_pxt\\_11n9.px](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_kan_rtp/statfin_rtp_pxt_11n9.px)

Statistikcentralen. (2020g). *11zf -- Den offentliga sektorns inkomster och utgifter, kvartalsvis, 1999Q1-2020Q3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_jul\\_jtume/statfin\\_jtume\\_pxt\\_11zf.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_jul_jtume/statfin_jtume_pxt_11zf.px/)

Statistikcentralen. (2020h). *11ii -- Inkomster och utgifter per sektor, kvartalsvis, 1999Q1-2020Q3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_kan\\_sekn/statfin\\_sekn\\_pxt\\_11ii.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_kan_sekn/statfin_sekn_pxt_11ii.px/)

Statistikcentralen. (2020i). *11ra -- Nyckeltal för befolkningen efter område, 1990-2019* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_vrm\\_vaerak/statfin\\_vaerak\\_pxt\\_11ra.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_vrm_vaerak/statfin_vaerak_pxt_11ra.px/)

Statistikcentralen. (2020j). *11lj -- Preliminära uppgifter över befolkningsstruktur efter område, 2020M01\*-2020M11\** [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin\\_vrm\\_vamuu/statfin\\_vamuu\\_pxt\\_11lj.px/](http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/sv/StatFin/StatFin_vrm_vamuu/statfin_vamuu_pxt_11lj.px/)

Statistiska Centralbyrån. (2020a). *Befolkningen 15-74 år (AKU) efter kön, ålder och arbetskraftstillhörighet. Månad 1970M01 - 2020M08*. [Dataset]. Hämtad 2020-10-06



från

[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_AM\\_\\_AM0401\\_\\_AM0401A/NAKUBefolkning2M/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__AM__AM0401__AM0401A/NAKUBefolkning2M/)

Statistiska Centralbyrån. (2020b). *Historiskt stor BNP-nedgång andra kvartalet. Historiskt stor BNP-nedgång andra kvartalet*. Hämtad 2020-11-14 från <https://www.scb.se/om-scb/nyheter-och-pressmeddelanden/historiskt-stor-bnp-nedgang-andra-kvartalet/>

Statistiska Centralbyrån. (2020c). *Sveriges befolkningspyramid*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkningspyramid/>

Statistiska Centralbyrån. (2020d). *Nyckeltal för inkomstutveckling, sparkvot, skuldkvot, räntekvot efter sektor och indikator. Kvartal 1980K1 - 2020K3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_NR\\_\\_NR0103\\_\\_NR0103C/SektorENS2010KvKeyIn/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__NR__NR0103__NR0103C/SektorENS2010KvKeyIn/)

Statistiska Centralbyrån. (2020e). *Finansräkenskaper efter sektor, kontopost och motsektor (ENS2010). Kvartal 1996K1 - 2020K3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_FM\\_\\_FM0103\\_\\_FM0103A/FirENS2010ofKv/?rxid=3ae8451e-7b4f-4d0b-b7f2-627f8e6fc41d](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__FM__FM0103__FM0103A/FirENS2010ofKv/?rxid=3ae8451e-7b4f-4d0b-b7f2-627f8e6fc41d)

Statistiska Centralbyrån. (2020f). *Inkomster och utgifter samt kapitaltransaktioner (ENS2010), efter institutionell sektor och transaktionspost, löpande priser. Kv 1980K1 - 2020K3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_NR\\_\\_NR0103\\_\\_NR0103C/SektorENS2010Kv/#](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__NR__NR0103__NR0103C/SektorENS2010Kv/#)

Statistiska Centralbyrån. (2020g). *Hushållens disponibla inkomster (ENS2010) efter transaktionspost. Kvartal 1980K1 - 2020K3* [dataset]. Hämtad 2021-01-01 från [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_NR\\_\\_NR0103\\_\\_NR0103C/HusDispInkENS2010Kv/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__NR__NR0103__NR0103C/HusDispInkENS2010Kv/)

Statsrådet. (2020a). *Regeringen har i samverkan med republikens president konstaterat att undantagsförhållanden råder i Finland på grund av coronavirusutbrottet*. Hämtad 2020-09-11 från [https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi?languageId=sv\\_SE](https://valtioneuvosto.fi/-/10616/hallitus-totesi-suomen-olevan-poikkeusoloissa-koronavirustilanteen-vuoksi?languageId=sv_SE)

Statsrådet. (2020b). *Restaurangverksamhet begränsas och befogenheterna enligt beredskapslagen förlängs*. Hämtad 2020-09-11 från [https://valtioneuvosto.fi/-/10616/ravitsemisliikkeiden-toimintaa-rajoitetaan-ja-valmiuslain-mukaisia-toimivaltuuksia-jatketaan?languageId=sv\\_SE](https://valtioneuvosto.fi/-/10616/ravitsemisliikkeiden-toimintaa-rajoitetaan-ja-valmiuslain-mukaisia-toimivaltuuksia-jatketaan?languageId=sv_SE)

Statsrådet. (2020c). *Begränsningar i rörelsefriheten i Nyland - Regeringen beslutade om ytterligare åtgärder för att hindra spridningen av coronaepidemin*. Hämtad 2020-09-11 från <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/uudellemaalle-liikkumisrajoituksia->

[hallitus-paatti-uusista-lisatoimista-koronaepidemian-leviamisen-estamiseksi?languageId=sv\\_SE](https://valtioneuvosto.fi/-/10616/xx-1?languageId=sv_SE)

Statsrådet. (2020d). *Regeringen beslutade att begränsningarna i rörelsefriheten i Nyland ska upphävas*. Hämtad 2020-09-11 från [https://valtioneuvosto.fi/-/10616/xx-1?languageId=sv\\_SE](https://valtioneuvosto.fi/-/10616/xx-1?languageId=sv_SE)

Statsrådet. (2020e). *Befogenheter enligt beredskapslagen ska inte längre utövas – undantagsförhållandena upphör tisdagen den 16 juni*. Hämtad 2020-09-11 från [https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valmiuslain-mukaisten-toimivaltuuksien-kaytosta-luovutaan-poikkeusolot-paattuvat-tiistaina-16-kesakuuta?languageId=sv\\_SE](https://valtioneuvosto.fi/-/10616/valmiuslain-mukaisten-toimivaltuuksien-kaytosta-luovutaan-poikkeusolot-paattuvat-tiistaina-16-kesakuuta?languageId=sv_SE)

Sveriges riksdag. (2020a). *Förordning (2020:127) om tillfälligt inreseförbud till Sverige*. Hämtad 2020-09-11 från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2020127-om-tillfalligt-inreseforbud\\_sfs-2020-127](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2020127-om-tillfalligt-inreseforbud_sfs-2020-127)

Sveriges riksdag. (2020b). *Lag (2020:526) om tillfälliga smittskyddsåtgärder på serveringsställen*. Hämtad 2020-09-11 från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2020526-om-tillfalliga-smittskyddsatgarder\\_sfs-2020-526](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2020526-om-tillfalliga-smittskyddsatgarder_sfs-2020-526)

Trost, J. (1971). The Nordic Countries - One Culture Or Several? An Analysis of Family Characteristics. *International Journal of Sociology of the Family*, 1(2), 181-185.

WHO. (2020). *Virtual press conference on COVID-19 – 11 March 2020* [transkript]. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2)

Öhman, D. & Rosén, E. (2020-06-03). Tegnell: Fler åtgärder hade behövts. *Sveriges Radio*. Hämtad från <https://sverigesradio.se/artikel/7487188>