



EKONOMI- HÖGSKOLAN

Nationalekonomiska institutionen

Kurs: NEKH01

Examensarbete - kandidatnivå

Januari 2022

Amorteringskravet – betalar utsatta områden för finansiell stabilitet?

*En difference-in-differences analys om amorteringskravet och dess effekter på
bostadsrättspriser i Malmö kommun*

Författare

Maja Runesson

Handledare

Anders Vilhelmsson

Antal ord

9 663

Förord

Jag vill först och främst rikta ett varmt tack till alla som stöttat mig i arbetet kring denna kandidatuppsats. Jag önskar rikta ett särskilt tack till min handledare Anders Vilhelmsson för vägledning och för de utvecklande samtal vi haft kring utformningen av min uppsats. Vidare vill jag även tacka min familj och vänner för ert stöd under denna period.

Det är med stolthet jag presenterar min kandidatuppsats som ett sista moment i min kandidatexamen i nationalekonomi.

Lund den 24 januari 2022

Maja Runesson

Abstract

Den 1 juni 2016 införde Finansinspektionen ett amorteringskrav i Sverige med målsättningen att bromsa skuldsättningen för svenska hushåll och än idag är effekterna av amorteringskravet ett väl omdiskuterat ämne bland forskare. Denna studie undersöker de effekter som amorteringskravet haft på bostadsrättspriserna i Malmö kommun, för att sedan särskilja på om effekterna ter sig olika beroende på om området är definierat som utsatt eller inte. Effekterna mäts empiriskt i form av en difference-in-differences metod där Köpenhamns kommun agerar kontrollgrupp. Metoden består av tre regressionsanalyser som genomgående görs i ekonometriprogrammet Gretl, som bygger på paneldata över 56 observationer vardera mellan januari 2014 och december 2020.

Resultaten från studien är signifikanta och tyder på en prisnedgång för samtliga områden i Malmö kommun efter amorteringskravets införande. Det visar sig att effekterna på det utsatta områdets genomsnittliga kvadratmeterpriser är betydligt högre jämfört med det område som inte är utsatt. Samtliga resultat tyder därför på att utsatta områden är mer priskänsliga för förändringar på marknaden. Målet med amorteringskravet är att skydda den finansiella stabiliteten genom att minska hushållens betalning, vilket utifrån studien visar sig fungera. Men även om detta mål uppfylls, så är det ägare av bostadsrätter i utsatta områden som får betala för det. Slutsatsen dras därför att det utsatta området drabbats hårdare av amorteringskravets införande.

Nyckelord: Amorteringskrav, difference-in-differences, bostadsrättspris, bostadsmarknad, prisutveckling.

Innehållsförteckning

<i>Förord</i>	1
Abstract	2
1. Inledning	1
1.1 Syfte och frågeställning	2
2. Bakgrund	3
2.1 Prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden	3
2.2 Prisutvecklingen på den danska bostadsmarknaden	4
2.3 Hushållens skuldsättning	4
2.4 Amorteringskrav i Sverige	5
2.5 Amortering i Danmark	7
3. Teoretisk bakgrund	8
3.1 Utbuds- och efterfrågemodellen	8
3.2 Hedonisk prissättning	9
3.3 Konsumentteori	9
4. Litteraturöversikt	11
4.1 Tidigare studier om bostadsmarknaden	11
4.2 Tidigare studier om amorteringskravet	12
4.3 Amorteringskravets syfte	13
4.4 Lärdomar från Danmarks avskaffande av amorteringskrav	14
5. Metod och data	15
5.1 Val av forskningsmetod	15
5.2 Definition av utsatta och inte utsatta områden	15
5.3 Difference-in-Differences	16
5.3.1 Krav om parallella trender – Malmö och Köpenhamn	18
5.3.2 Krav om parallella trender – Rosengård och Brønshøj	18

5.3.3 Krav om parallella trender – Limhamn och Frederiksberg	19
5.4 Hypotes	20
5.5 Anpassad regressionsanalys	21
5.6 Studiens observationstid	22
5.7 Insamling av data	23
5.8 Beroende variabler	24
5.9 Förklarande variabler	24
6. Resultat	26
6.1 Deskriptiv statistik	26
6.2 Regressionsanalys 1 – Malmö och Köpenhamn	27
6.3 Regressionsanalys 2 - Rosengård och Brønshøj	29
6.4 Regressionsanalys 3 - Limhamn och Frederiksberg	31
7. Diskussion	33
6. Slutsats	36
Referenslista	38
Bilagor	43
Bilaga 1	43
Bilaga 2	44
Bilaga 3	45

1. Inledning

Det inledande kapitlet ämnar skapa en förståelse för situationen på bostadsmarknaden, samt förklara varför denna studie anses vara behövd. Därefter presenteras syftet med studien för att därpå definiera frågeställningen som sedan ska besvaras i slutsatsen.

Den 1 juni 2016 införde Finansinspektionen ett amorteringskrav i Sverige, som innebar att samtliga nya bolånetagare måste amortera på bolånen som överstiger 50 procent av bostadens värde. Syftet med den statliga reformen är att få kontroll över de svenska hushållens skuldsättning som de senaste åren ökat markant (Finansinspektionen, 2021). Utvecklingen i Sverige de senaste åren beskrivs som en ökning av befolkning, historiskt låga räntor och högre inkomster, vilket inneburit att efterfrågan kring bolån också har ökat. Av denna anledning har belåningsgraden i de svenska hushållen ökat de senaste 20 åren, vilket enligt Finansinspektionen är oroväckande.

Amorteringskravets effekter på de svenska hushållen och samhället är väl diskuterade och tidigare forskning har berört många delar av reformens effekter. Enström-Öst, Söderström och Wilhelmsson (2014) har forskat kring hur människor, framför allt unga och med olika etniska bakgrunder, hindras från att etablera sig på bostadsmarknaden när möjligheten till bolån försvåras. Dessutom har Forsberg och Lundin (2021) studerat socioekonomiskt utsatta områden då reformen förmodligen har drabbat områden med lägre inkomst hårdare i jämförelse med andra områden. Däremot finns det inga tidigare studier där amorteringskravets effekter på bostadsrättspriser i Sverige jämförs med bostadsrättspriserna i Danmark, som avskaffade sitt amorteringskrav år 2003, för att definiera effekterna av reformen. Genom att bygga vidare på de socioekonomiskt utsatta områdena och kombinera detta med jämförelser av områden som inte har ett amorteringskrav, råder det därför ingen tveksamhet om att denna studie kan vara av värde och vara ett bidrag till litteraturen.

1.1 Syfte och frågeställning

Studiens syfte är att bidra med ny kunskap som ämnar att identifiera och förklara effekterna av amorteringskravet införande i Sverige genom att göra en jämförelse med Danmark, ett land som inte har amorteringskrav. Studien ämnar skildra skillnader och konsekvenser av amortering och undersöka om effekterna ter sig olika i de områden som definieras som utsatta jämfört med den generella kommunnivån och inte utsatta områden.

Frågeställning:

- Hur har bostadspriserna i Malmö kommun påverkats av införandet av amorteringskravet?
- Ter effekterna av amorteringskravet sig olika beroende på om bostadsområdet definieras som utsatt jämfört med inte utsatt område?

2. Bakgrund

Bakgrundsdelens ämne förklarar bostadsprisutvecklingen i Sverige och Danmark, samt skapa en förståelse för situationen på bostadsmarknaden. Därefter presenteras hushållens skuldsättning historisk och dess möjliga effekter innan amorteringskravet problematiseras för både Sverige och Danmark.

2.1 Prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden

Enligt Svensk fastighetsförmedling (2021) kan prisutvecklingen på bostadsmarknaden i Sverige de senaste åren beskrivas som stabil, trots att topparna och dalarna har varit höga respektive låga i vissa perioder. Från 1997 till 2017 ökade priset på bostadsrätter i Sverige med 579 procent, vilket i vissa städer innebar en ökning med det dubbla kvadratmeterpriset. Efter 2017 är prisökningarna för bostäderna betydligt flackare. I samband med coronapandemins snabbartade spridning i världen gick bostadspriserna ner något i början av 2020. Idag ligger priserna dock på samma nivå som tidigare. Frisell och Yazdi (2010) har tidigare analyserat prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden och menar att den har en stark koppling till hushållens skuldsättning. Deras resultat visar på att prisuppgången på bostäder mestadels beror på kvantifierbara faktorer som en lägre realränta och en högre disponibel inkomst.

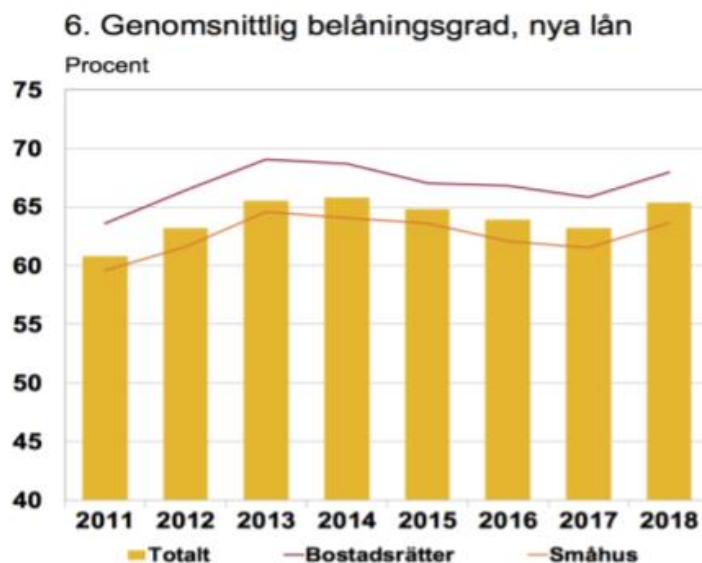
Bostadspriserna på marknaden påverkas främst av utbudet och efterfrågan på bostäder, men det finns ytterligare faktorer som har en avgörande påverkan på det sambandet. SBP Nordic (2019) förklarar att en av faktorerna är hushållets disponibla inkomst, som styr hur mycket som kan läggas på ett bostadsköp. Det finns en trend över lag som visar att kraven på var och hur vi bor ökar i takt med att inkomsten ökar. Ytterligare faktor som påverkar bostadspriserna är realräntan, då en högre styrränta ger dyrare lån vilket ger konsekvensen att individer inte kan ta lika stora lån från banken. Om räntan däremot är på en lägre nivå, har människor råd att ta högre lån vilket resulterar i att efterfrågan på bostäder och bostadspriser ökar (SBP Nordic, 2019). Styrräntan styr till viss del bolåneräntan som påverkar bostadspriserna. Vidare finns ytterligare faktorer så som bolåneregler och psykologiska faktorer som påverkar bostadspriser, som är på individnivå.

2.2 Prisutvecklingen på den danska bostadsmarknaden

Den danska bostadsmarknaden påverkades i betydligt högre grad av finanskrisen år 2008 jämfört med Sverige. Priserna på danska bostäder ökade kraftigt innan krisen, vilket resulterade i en bostadsbubbla som sedan sprack i samband med krisen. Enligt danska Nationalbank, som är Danmarks motsvarighet till Sveriges Riksbank, ökade priserna på danska bostäder mellan 2004 och 2007 (Bäckman, 2019). Ahonen (2019) förklarar att de hastiga prisökningarna berodde på nya lösningar gällande privatpersoners finansiering, bland annat genom att banker ändrade metoder för att beräkna hur mycket som skulle amorteras det första året. Detta bidrog till en baktung amorteringsplan, som innebar låg amortering de första åren men betydligt högre senare år. Trots detta har bostadspriserna återigen stigit till stabil nivå och den danska bostadsmarknaden beskrivs som en välmående marknad. I jämförelse med den svenska marknaden är värderingarna dock betydligt lägre i Danmark när det gäller bostäder.

2.3 Hushållens skuldsättning

Hushållens skuldsättning och belåningsgrad har en direkt koppling till amorteringskravet. Belåningsgraden anger enligt Finansinspektionen (2019) förhållandet mellan storleken på det lån som finansierat bostaden och det aktuella marknadsvärdet på bostaden. Om belåningsgraden är för hög kan det innebära att en prisnedgång på marknaden gör hushållen och låntagarna ekonomisk sårbara (Statens bostadskreditnämnd, 2011). Amorteringskravets utformning kan beskrivas som mer gynnsam för bankerna jämfört med redan utsatta hushåll, då amortering skulle kunna beskrivas som ett tvångssparande. Därför värnar amorteringskravet om bankerna, och inte om hushållen (Bostadsrätterna, 2015). Anledningen till att hushållen drabbas hårdare kan motiveras med att en hög belåningsgrad mestadels ger upphov till höga månadskostnader för det berörda hushållet. Svenskarna är generellt högt belånade vilket innebär höga risker gällande räntestegringar, risk för prisfall och en risk för betalningssvårigheter. En väl fungerande bolånemarknad är en grundlig förutsättning för att marknaden gällande bostadsrätter ska utgöra sin fulla funktion (Statens bostadskreditnämnd, 2011).



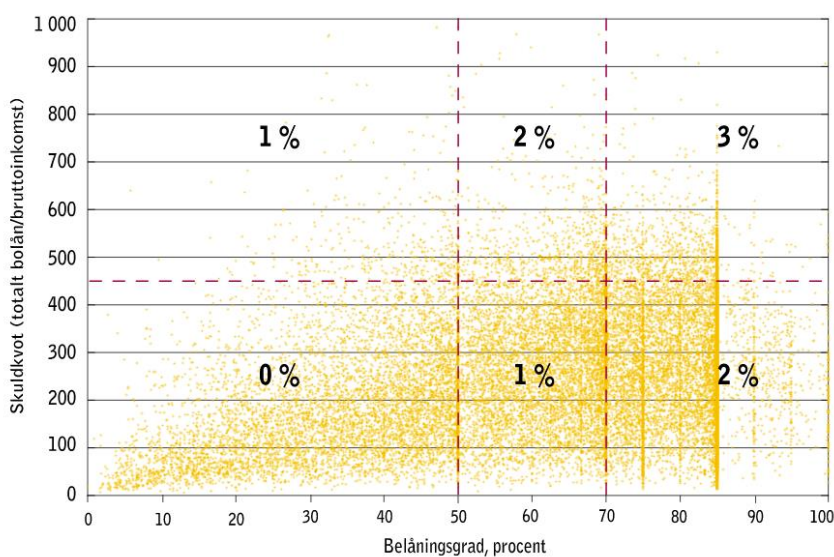
Figur 1. Den genomsnittliga belåningsgraden för nya lån. Källa: Finansinspektionen (2019a).

I figur 1 illustreras den genomsnittliga belåningsgraden för bostadsrätter och småhus när det gäller nya låntagare. Gällande bostadsrätter kan det avläsas att belåningsgraden ligger på ungefär 65 % mellan åren 2011 – 2018.

2.4 Amorteringskrav i Sverige

Finansinspektionen (FI) införde den 1 juni 2016 ett amorteringskrav i Sverige som innebär att samtliga nya bolån ska amorteras om graden för belåning överstiger 50 procent av bostadens pris. Nya bolån omfattas därför av amorteringskravet när belåningen överstiger 50 % av bostadens totala värde och det är amorteringskravet som bestämmer hur mycket som ska amorteras utifrån den individuella belåningsgraden. Syftet med införandet av detta amorteringskrav var att minska hushållens skuldsättning, då hushållens skulder under lång tid ökat i högre takt än dess disponibla inkomster. Finansinspektionen meddelar att amorteringskravet har medfört att hushållens skulder dämpats och hushåll som tagit nya bolån har blivit mer resistent mot försämrade ekonomiska förutsättningar (Finansinspektionen, 2019a)

År 2018 skärpte Finansinspektionen amorteringskravet, med en målsättning att stärka hushållens motståndskraft mot försämrade ekonomiska förutsättningar. Det skärpta amorteringskravet innebar att samtliga nya bolånetagare som belånar mer än 4,5 gånger sin bruttoinkomst ska amortera ytterligare 1 procentenhet mer av sitt bolån per år jämfört med vad de behövde betala enligt det första amorteringskravet (Finansinspektionen, 2018). Det senare amorteringskravet tar hänsyn till hushållens bruttoinkomst i förhållande till belåningsgraden, medan det tidigare amorteringskravet fokuserade på hushållens belåningsgrad. Båda amorteringskraven gäller endast nya bolånetagare.



Figur 2. Hur mycket av låntagarens bolån som ska amorteras utifrån amorteringskravet Källa: Finansinspektionen (2022).

Amorteringskravet kan sammanfattas i diagrammet ovan i figur 2. Om storleken på bolånet för att finansiera ett bostadsköp överskrider 50 procent av bostadens värde, måste låntagaren amortera. Det första amorteringskravet fastställde att om bolånets belåningsgrad ligger mellan 70 - 85 procent av bostadens totala värde, ska individen amortera 2 procent ned till 70 procent, för att därefter amortera 1 procent ned till att 50 procent av bostadens värde belånas. Det skärpta amorteringskravet som infördes 2018 tar dessutom hänsyn till storleken på belåningsgraden i förhållande till inkomsten. Om individens befintliga skuldkvot överskrider 4,5 gånger årsinkomsten innan skatt, utökas amorteringen med ytterligare 1 procent till dess att skulden underskrider denna gräns (Finansinspektionen, 2022).

I denna studie kommer amorteringskravet vidare definieras som amorteringskravet i det stora hela, det vill säga det som infördes 2016 och det skärpa kravet som infördes 2018.

2.5 Amortering i Danmark

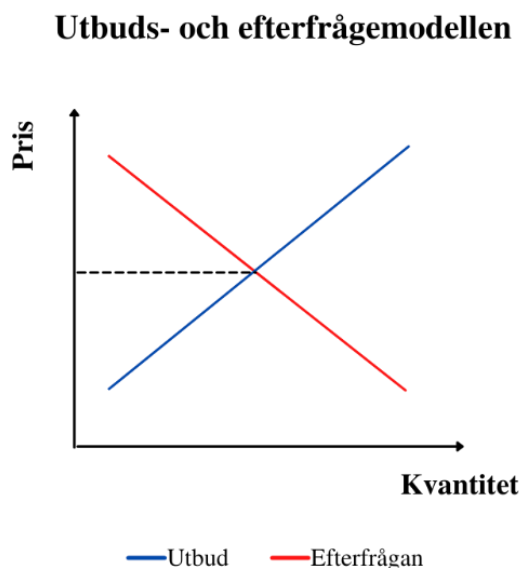
I Danmark är bolånen amorteringsfria sedan år 2003, då Folketinget tog beslutet med motiveringen att öka flexibiliteten i finansieringen av bostäder för hushåll som temporärt är kreditbegränsade. Historiskt sett har danska bolån bestått av fast förräntade lån som har en amorteringsperiod på 30 år. Den struktur som gäller i Danmark gällande bolånen är att de första 10 åren är helt amorteringsfria, men lånet måste därefter betalas tillbaka inom sammanlagt 30 år (Bäckman, 2019). De nya amorteringsfria lånen blev snabbt populära och år 2006 var 40 procent av bolånen i Danmark amorteringsfria. Den nya låneformen uppskattades inte bara av unga, utan blev populära bland hela inkomst- och åldersfördelningen. Dessutom visar forskning att amorteringsfria lån främst var populära i bland annat Århus och Köpenhamn, som är områden där huspriserna är höga (Statens bostadskreditnämnd, 2011).

3. Teoretisk bakgrund

I detta kapitel kommer de teoretiska ramarna presenteras som studien baseras på. Teorin om utbuds- och efterfrågemodellen samt konsumtionsteori förklaras, vilka senare kommer utgöra huvuddelen för analysen. Dessa teorier kommer kompletteras med teori om bostadsprissättning.

3.1 Utbuds- och efterfrågemodellen

För att analysera och förstå bostadsmarknaden är det av värde att använda sig av utbuds- och efterfrågemodellen. Modellen är en av den mest grundläggande ekonomiska termen som kan förklara varors pris samt vad människor är villiga att betala vid en viss tidpunkt. Det är med hjälp av denna modell som priserna på bostadsmarknaden bestäms, som visar sambandet mellan utbud och efterfrågan. Utbudet representeras på bostadsmarknaden av säljare och efterfrågan representeras av köparna på marknaden. Beroende på hur stor efterfrågan är och hur utbudet ser ut kommer bostadspriserna att fastställas. Nedan (fig. 3) illustreras hur en bostad prissätts enligt modellen.



Figur 3. Utbuds- och efterfrågemodellen som illustrerar hur en bostad prissätts. Källa: Egen konstruerad.

Skärningspunkten mellan dessa två grafer definieras som marknadsjämvikt. Denna marknadsjämvikt illustrerar den punkt där viljan till konsumtion (efterfrågan) och produktion (utbud) är lika stora och därmed det optimala för båda parter (SBP Nordic, 2019). Utifrån denna jämvikt definieras ett jämviktspris som i detta fall ger marknaden ett bostadspris.

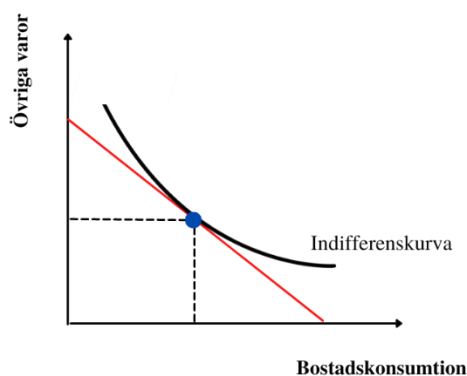
3.2 Hedonisk prissättning

Hedonisk prissättning är en modell som används för att beräkna priset på en vara rent teoretiskt, vilket ofta används när det gäller bostäder och fastigheter. Rosen (1974) utvecklade modellen på 1970-talet, med grundtanken att det är egenskaper hos den specifika varan som orsakar skillnader i priset på varan när den existerar på en och samma marknad. Modellen bygger på egenskaperna hos varan, bostadsrätter i denna studie, som delas upp i inre faktorer (exempelvis storlek) och yttre faktorer (exempelvis bostadens läge). Det som därefter kan förklara skillnader i pris på bostadsrätter är hur olika individer väljer att värdera dessa egenskaper.

3.3 Konsumentteori

Teoretiskt sätt går det att förklara hur ett amorteringskrav påverkar bostadspriser med hjälp av konsumtionsteori och nytto-maximering. Konsumtionsteori är en mikroekonomisk teori som ämnar att förklara förhållandet mellan konsumenternas inkomst och val av varor att köpa. Frank och Cartwright (2020) menar att konsumentteori beskriver hur en individ väljer att fördela sin disponibla inkomst mellan två olika varor. Nytto-maximeringen innebär att varje respektive hushåll kommer att välja den kombination av varor som resulterar i mest nytta, utifrån sin inkomst. Utifrån respektive hushållsinkomst finns det en så kallad budgetrestriktion som visar hur många varor av respektive produkt som hushållet har råd med givet sin inkomst. Budgetrestriktionen beror dels på individens inkomst, dels på varornas pris vilket i detta fall är bostadsrättspriset.

Konsumentteori



Figur 4. Budgetrestriktion och indifferenskurva. Källa: egen konstruktion.

Tillämpningen på svenska bostadsmarknaden illustreras ovan (fig. 4), där de två varorna består av bostäder och övriga varor. Fördelningen mellan dessa två varor beror på hushållets inkomst, samt priser på varorna. Konsumentteorin säger att konsumenten kommer att välja den kombinationen av varor som ger mest nytta, oavsett storlek på inkomst och pris på varor. Något som kan påverka att indifferenskurvan flyttar sig inåt eller utåt är storleken på ränta. Detta då bolån innehåller en betalning av ränta vilket innebär att storleken på den aktuella räntan för bolånet påverkar storleken på lånet, vilket i sin tur påverkar bostadspriserna (Frank & Cartwright, 2020).

Enligt Plauts (1986) går konsumentteori och amortering hand i hand. I sin studie där krav på amortering ställs mot belåningsgraden presenteras det att amorteringskrav i samband med bolån har en negativ effekt på betalningsförmågan för det berörda hushållet. Detta då konsumenterna inte längre kan konsumera på det sätt som enligt budgetrestriktionen maximerar nyttan. Vidare innebär det att hushållen omvärderar sin konsumtion av varor, vilket kan leda till att de avstår fastighetsköp eller att ta ett bolån.

4. Litteraturöversikt

Bostadsmarknaden är ett forskningsområde som studerats väl och forskningen omfattar många olika områden. Det har bland annat undersökts om amorteringskravet och dess påverkan på olika grupper i samhället samt huruvida finansinspektionens syfte med kravet har uppfyllts. Dessutom finns det en ständig debatt om den svenska eller danska metoden är den bästa när det gäller amorteringskravet.

4.1 Tidigare studier om bostadsmarknaden

Enström-Öst, Söderberg och Wilhelmsson (2014) har studerat den svenska bostadsmarknaden och hushållens kreditrestriktioner med fokus på ålder och etnisk bakgrund. Resultatet indikerar att vara ekonomiskt begränsad har en negativ relation till ägande och visar att det främst är unga hushåll och de med utländsk bakgrund som har svårigheter att etablera sig på bostadsmarknaden. De undersöker detta genom att använda sig av två sannolikhetsmodeller, logit och probit, som beskriver sannolikheten för att utfallet är gynnsamt i form av en icke-linjär funktion av x-variablerna. Det är Stockholms bostadsmarknad 2008 som studeras och dataomfånget innefattar observationer från cirka 900 000 hushåll. Liknande resultat har även Finansinspektionen (2019b) bekräftat i sin analys om unga vuxnas ställning på bostadsmarknaden, som baseras på bolåneundersökningar. Enligt analysen visar det sig att de stigande bostadspriserna är den främsta orsaken till att unga finner svårigheter med att köpa en bostad. Prisuppgången gällande bostadsrätter och amorteringskravet påverkar de ungas möjlighet att köpa en bostad, vilket Enström-Öst, Söderberg och Wilhelmsson (2014) också bekräftar i sin studie.

Vidare har Bäckman och Santen (2020) studerat bostadsmarknaden och orsakseffekten av amorteringar på hushållens upplåning. Med hjälp av data från bolåneundersökningen mellan 2011 och 2018 är deras ambition att uppskatta fördelningen som skulle uppstått i frånvaro av amorteringskravet. De hävdar att amorteringar som är påtvingade är kostsamma i ekonomiska modeller och att de påverkar kreditefterfrågan. Dessutom visar deras undersökning att nya låntagare minskar sin grad av belåning med 4–5 procent som svar på det skärpa amorteringskravet som infördes 2018. Denna effekt drivs enligt författarna av en lägre

upplåning och innebär att låntagarna sänker amorteringsbetalningarna. Resultaten i rapporten sägs vara relevanta för att skapa sig en förståelse för låntagarnas val av bolån och anses även vara relevanta för makrotillsyn.

Det har även forskats kring den svenska bostadspolitiken och forskare menar att de tillgängliga bostäderna främst är anpassade till höginkomsttagare. Enligt Andersson (2021) har Sveriges bostadspolitik de senaste 25 åren bidragit till ökade klyftor i klassfrågan. Hushåll med en lägre disponibel inkomst jämfört med medelinkomsten har svårare att bosätta sig i centrum, vilket innebär att de behöver bosätta sig i områden som ligger i utkanten av storstäderna. LO (2020) redovisar i sin rapport att det i genomsnitt krävs två vuxna människor som definieras som höginkomsttagare för att kunna köpa en bostad var man vill. Det kan innebära att flertalet hushåll med genomsnittlig inkomstnivå i stället behöver hyra en bostad. Därför skulle en prissänkning för bostäder vara nödvändig för att inkludera fler klasser in på bostadsmarknaden (Persson, 2018).

4.2 Tidigare studier om amorteringskravet

Forsberg och Lundin (2021) har skrivit om amorteringskravet och dess effekter på socioekonomiskt utsatta områden. Genom difference-in-differences metoden och paneldata över sammanlagt 35 bostadsområden i Göteborgs och Stockholms kommun jämför de bostadsprisutvecklingen mellan 2013 och 2018. Deras syfte är att särskilja på hur de socioekonomiskt utsatta områdena påverkades av införandet av amorteringskravet i jämförelse med övriga områden. Utifrån analysen drog de slutsatsen att utsatta områden påverkas betydligt mer negativt av amorteringskravet jämfört med andra övriga områden. De baserar slutsatsen på att de relativa bostadspriserna har ökat, vilket enligt Forsberg och Lundin kan innebära att det blir svårare att ta bolån och etablera sig på bostadsmarknaden för de utsatta grupperna.

Läck Nätter (2016) har också studerat amorteringskravet och dess effekt på bostadspriser. Huruvida amorteringskravet varit en effektiv marknadsåtgärd eller inte undersöktes med hjälp av difference-in-difference metoden i form av regressionsmodeller utifrån data gällande bostadspriser i Stockholm och Oslo. Sverige införde amorteringskrav 1 juni 2016 och Norge 1 juni 2015. Resultaten visar sig vara signifikanta och tyder på en prisnedgång i båda städerna. Därför dras slutsatsen att amorteringskravet uppnått det mål som Finansinspektionen

presenterade i samband med införandet, att dämpa tillväxten på bostadspriserna. Varken Forsberg och Lundin (2021) eller Läck Nätter (2016) har däremot inte använt sig av den klassiska difference-in-differences metoden, då både deras behandlingsgrupper och kontrollgrupper påverkats av restriktionen.

4.3 Amorteringskravets syfte

Amorteringskravet mötte både kritik från motståndare och samtycke från andra parter. Riksbanken (2017) är en av de parter som samtycker till det skärpa amorteringskravet som Finansinspektionen presenterade. De beskriver att hushållens ökande skuldsättning innebär en stor risk mot den svenska ekonomin, och motiverar därför att amorteringskravet är nödvändigt med tanke på den negativa utvecklingen på bostadsmarknaden med fallande bostadspriser. Däremot menar Svensson (2019) att amorteringskravet i stället kommer driva upp hushållens skuldsättning. Detta då kravet för amortering ökar låntagarens incitament att låna mer än vad som behövs för att kunna investera sitt överskott i ett sparkonto för att i slutändan kunna betala amorteringen.

Vidare menar Hull (2017) att hans forskning kring amorteringskrav och hushållens skuldsättning visar att Finansinspektionens syfte med amorteringskravet inte är hållbart. Forskningen tyder på att det inte finns något stöd för minskad skuldsättning vid införandet av ett amorteringskrav. Dessutom visar inte det ökade amorteringskravet att hushållens övriga utgifter minskar. Riksdagen (2017) menar dock att den önskade effekten kommer att ta tid, och amorteringskravet har endast varit i bruk i snart 6 år.

I en annan rapport menar Svensson (2021) att amorteringskravet inte har någon påvisbar samhällsnytta, utan endast innebär individuella och samhälleliga kostnader. Detta förklaras i samband med att Finansinspektionen tillfälligt släppte på amorteringskravet för nya bolånetagare när coronapandemin spred sig över världen. En ekonomisk-politisk åtgärd bör klara en nyttokostnadsanalys, vilket amorteringskravet inte klarar enligt Svensson. Amorteringskravet gynnar endast bostadsköpare med en hög inkomst eller hög förmögenhet och drabbar de hushåll med lägre inkomst.

4.4 Lärdomar från Danmarks avskaffande av amorteringskrav

Danmark hade fram till år 2003 ett amorteringskrav som avskaffades med motiveringen att öka flexibiliteten i finansieringen av bostäder. Svensson (2019) hävdar att trots att erfarenheterna från Danmarks avskaffande av amorteringskravet är intressanta, så kan de knappast ge oss en tydlig bild av vad införande av amorteringskraven i Sverige inneburit eller vad ett möjligt avskaffande skulle innebära. Bäckman och Lutz (2018) förklarar i sin studie att det finns en trend att befolkningen i Danmark föredrar amorteringsfria lån. En förklaring till detta kan enligt författarna vara att samtliga hushåll som äger sin bostad rimligtvis inte ska behöva tvingas att öka sitt sparande i form av amortering. Sammanfattningsvis tyder mycket på att Sverige inte är Danmark, och som Svensson (2019) förklarar är situationerna i länderna för olika för att kunna dra jämförelser.

5. Metod och data

Följande kapitel avser förklara bakgrunden till val av kvantitativ forskningsmetod och dess tillvägagångssätt. Med hjälp av ett kritiskt förhållningssätt kommer samtliga aspekter av studiens forskningsmetod förklaras.

5.1 Val av forskningsmetod

För att undersöka hur amorteringskravet har påverkat de två grupperna av utsatthet i Malmö och Köpenhamn jämfört med andra områden, kommer en kvantitativ forskningsmetod att användas. Enligt Bryman och Bell (2013) är den typen av metod att föredra när ett orsakssamband ska undersökas. Då studien grundar sig i en statistisk studie med statistik om amorteringskravet och olika faktorer som påverkar bostadsmarknaden, anses valet av metod var mest lämpligt.

När metoden konstruerades var ambitionen att samla data som tydligt fångar effekten av amorteringskravet. Denna uppsats kommer endast fokusera på bostadsrätter, med anledningen att det är den mest omsatta och attraktiva formen av bostad på marknaden. Detta ger ett tillräcklig spann av observationer under en relativt begränsad observationstid.

Denna studie begränsar sig till att undersöka endast en av Sveriges storstäder, närmare bestämt Malmö, i jämförelse med Köpenhamn kommun. Underlaget för begränsningen grundar sig på Finansinspektionen (2019a) analys där det framgår att det främst är i storstäderna i Sverige som nya låntagare påverkas mest av amorteringskravet. En anledning till deras argument kan vara att bostadspriserna visar sig vara högre i städerna jämfört med på landsbygden. Forsberg och Lundin (2021) har inkluderat Stockholm och Göteborg i sin analys gällande amorteringskravet, därför anses det av intresse att undersöka och inkludera Malmö till litteraturen.

5.2 Definition av utsatta och inte utsatta områden

I denna rapport kommer utsatta och icke utsatta definieras med hjälp av Polisen i Sverige respektive Danmarks listor över utsatta områden. I Sverige publicerar polisen varje år den 1

december en rapport där de presenterar de utsatta områdena i Sverige. Utsatta områden definieras som ett avgränsat område där den socioekonomiska statusen är låg och där de kriminella nätverken har en markant påverkan på lokalsamhället (Polismyndigheten, 2021). I denna studie har Rosengård valts som utsatt område i Malmö kommun, i enlighet med klassificeringen av polismyndigheten (2021).

I Danmark publicerar bostadsministern i den danska regeringen varje år den 1 december en lista över ”ghettoområden”. Ordet ghetto används officiellt i Danmark för att beskriva låginkomsttagare och segregerade områden. Ett ghettoområde avser ett bostadsområde med minst 1000 invånare där andelen invandrare från icke-västliga länder är högre än 50 %. Dessutom finns det andra kriterier gällande andel arbetslöshet, andel invånare som dömts för brott och som har en grundskoleutbildning och krav på att medelinkomsten är mindre än 55 procent av den genomsnittliga inkomsten i regionen (Danska regeringen, 2020). I denna studie har Brønshøj valts som utsatt område i Köpenhamn kommun.

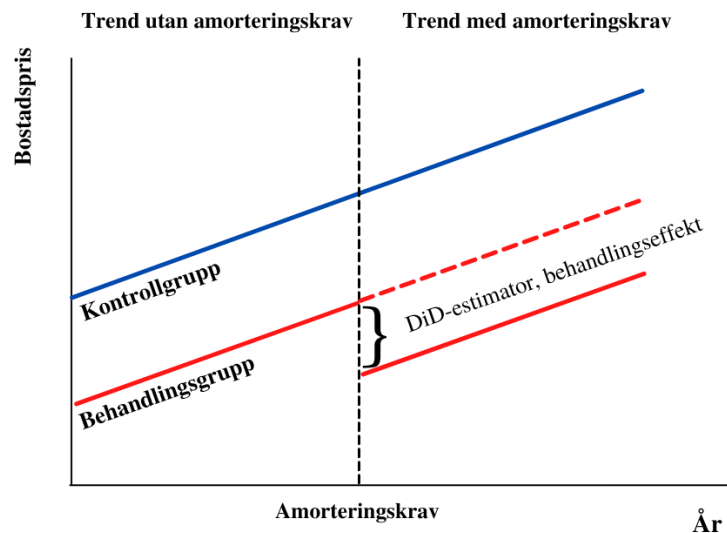
De områden som inte definieras som utsatta i studien baseras på inkomsten i området, detta då socioekonomiskt utsatta områden definieras som låginkomsttagare och därför anses höginkomsttagare representera motsatsen. Limhamn har en medelinkomst på cirka 44 000 kronor i månader, och Frederiksberg har en medelinkomst på cirka 33 500 kronor i månaden, vilket definieras som höginkomsttagare (Saldo, 2021).

5.3 Difference-in-Differences

Difference-in-differences metoden är en välprövad statistisk metod för tillämpad forskning inom ekonomi för att kunna utvärdera effekter av offentliga behandlingar. När nya restriktioner införs anses det vara värdefullt att uppskatta vilka effekter denna restriktion får och modellen jämför därför utfallet före respektive efter införandet för de berörda grupperna (Zeldow & Hatfield, 2019). I den traditionella modellen definieras två grupper, en behandlingsgrupp som utgörs av den grupp som tros påverkas av den politiska åtgärden och den andra gruppen är en kontrollgrupp, som inte påverkas av restriktionen.

Detta tillvägagångssätt anses vara transparent och väl lämpat för att uppskatta effekten av kraftiga förändringar i den ekonomiska miljön (Angrist & Krueger, 1999). Den kvantitativa metoden difference-in-differences används i denna studie där Malmö, Rosengård och Limhamn

kommer agera behandlingsgrupp, samt Köpenhamn, Frederiksberg och Brønshøj agera kontrollgrupp. Detta då amorteringskravet endast införts i Sverige. Diagrammet nedan (fig. 5) visar exempel på hur metoden skulle kunna se ut i samband med amorteringskravets införande.



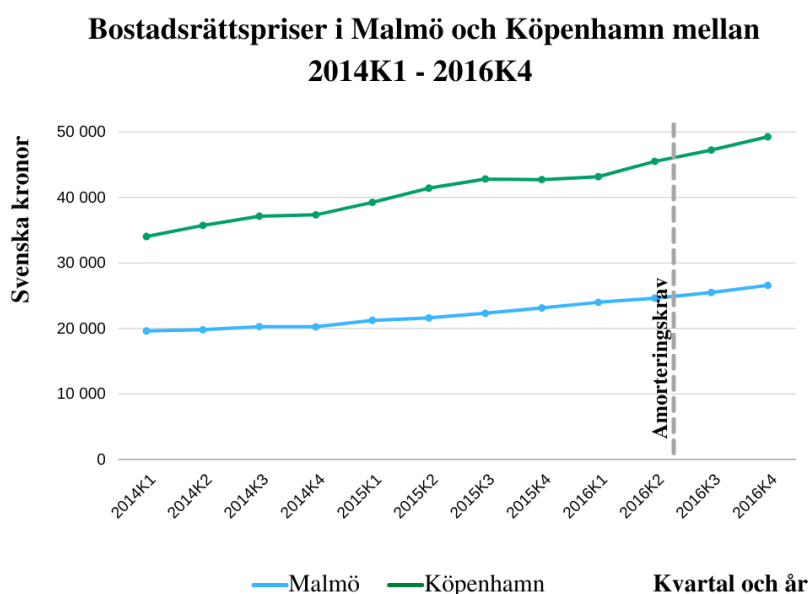
Figur 5. Difference-in-Differences metoden i samband med amorteringskravets införande. Källa: Egen illustration.

Difference-in-differences estimaten har fått sitt namn utifrån att de använder sig av två olika ”differences”, nämligen *time-series differences* och *cross-sectional differences*. Den förstnämnda jämför utfall över före- och efter behandlingsperioden, och den sistnämnda jämför utfallen mellan behandlings- och kontrollgrupperna. Det är fördelaktigt att göra en regressionsanalys i samband med difference-in-difference metoden av tre anledningar. Först och främst kan en regression eliminera vanliga felmätningar vid hypotestestning. För det andra kan analysen inkludera mer omfattande perioder och grupper. För det tredje tillåter en regressionsanalys tillägg av kovarianter, som kan påverka analysens resultat (Ng, 2019).

Difference-in-differences metoden kräver i synnerhet att de genomsnittliga resultaten för de inblandade grupperna skulle ha följt parallella vägar över tiden i frånvaro av behandlingen (Abadie, 2005). Detta antagande innebär med andra ord att det existerar en relation mellan marknaderna som har snarlik utveckling. En bra indikator på om länderna följer samma trend är prisutvecklingen av bostadspriser i respektive land.

5.3.1 Krav om parallella trender – Malmö och Köpenhamn

I figuren nedan (fig. 6) illustreras Malmös och Köpenhamns bostadsrättspriser för perioden mellan 2014 och 2016. Kvadratmeterpriserna i Malmö har ökat från 19 604 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 26 570 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en ökning på 36 procent. I Köpenhamn har kvadratmeterpriserna ökat från 37 615 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 49 688 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en ökning med 32 procent. Dessutom är tidpunkten för införandet av amorteringskravet markerat i diagrammet, vilket tydligt visar att trenderna i respektive stad är parallella innan införandet av amorteringskravet.

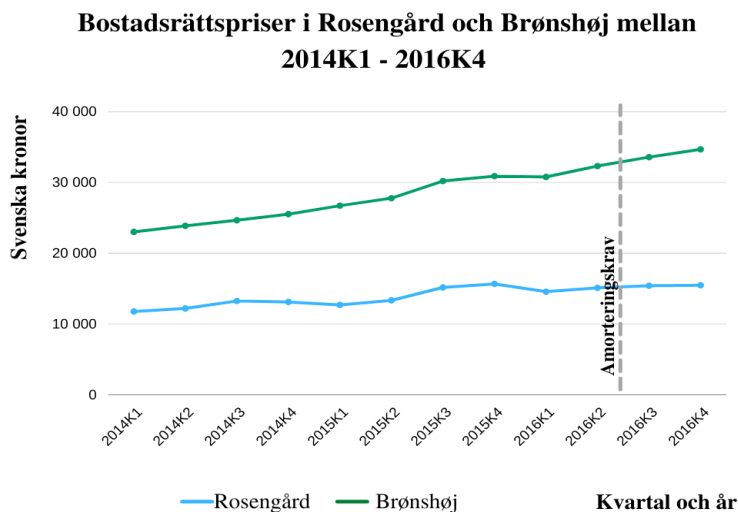


Figur 6. Utvecklingen för bostadsrättspriser i Malmö kommun och Köpenhamns kommun mellan 2014 och 2016 med amorteringskravet markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

5.3.2 Krav om parallella trender – Rosengård och Brønshøj

I figuren nedan (fig. 7) illustreras Rosengård och Brønshøjs bostadsrättspriser för perioden mellan 2014 och 2016. Kvadratmeterpriserna i Rosengård har ökat från 11 768 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 15 475 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en

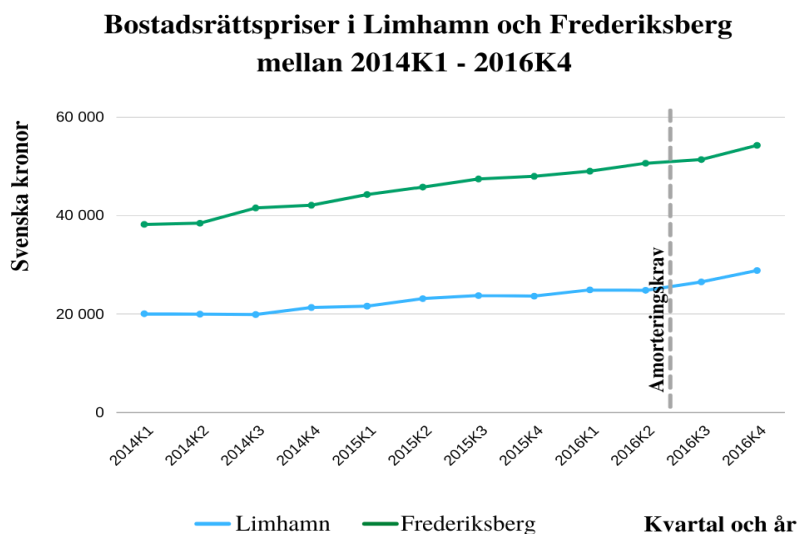
ökning med 32 procent. I Brønshøj har kvadratmeterpriserna ökat från 23 010 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 34680 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en ökning med 50 procent. Detta tyder på snarlika procentuella ökningarna i områdena vilket innebär att prisutvecklingens trender uppfyller kravet om att vara parallella. Ökningen i Brønshøj är lite högre än i Rosengård, men utifrån difference-in-differences klassas detta som en parallell trend.



Figur 7. Utvecklingen för bostadsrättspriser i Rosengård och Brønshøj mellan 2014 och 2016 med amorteringskravet markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

5.3.3 Krav om parallella trender – Limhamn och Frederiksberg

I figuren nedan illustreras Limhamn och Frederiksbergs bostadsrättspriser för perioden mellan 2014 och 2016. Kvadratmeterpriserna i Limhamn har ökat från 20 050 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 28 838 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en ökning med 43 procent. I Frederiksberg har kvadratmeterpriserna ökat från 38 215 kronor per kvadratmeter i januari 2014 till 54 281 kronor per kvadratmeter i december 2016, vilket är en ökning med 42 procent. Detta tyder på snarlika procentuella ökningarna i områdena vilket innebär att prisutvecklingens trender uppfyller kravet om att vara parallella.



Figur 8. Utvecklingen för bostadsrättspriser i Limhamn och Frederiksberg mellan 2014 och 2016 med amorteringskravet markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

Samtliga figurer för parallella trender visar tydligt att Malmös områden och Köpenhamns områden är väl lämpade för att användas som behandlingsgrupp respektive kontrollgrupp enligt den valda difference-in-differences metoden. Detta motiveras med hjälp av att antagandet om parallella trender för respektive marknader uppfylls.

Det är utifrån de parallella bostadsprisutvecklingarna och antagandet om att Sverige och Danmark har liknande ekonomiska marknader från bakgrunden, som valet att använda Danmark som kontrollgrupp gjordes. Dessutom ligger Malmö och Köpenhamn nära varandra geografiskt, vilket gör det rimligt att jämföra de två länderna.

5.4 Hypotes

Hypotesen härleds utifrån den historiska prisutvecklingen på bostadsmarknaden och teorin om utbuds- och efterfrågemodellen. Utsatta områden har enligt definitionen ovan generellt sett en lägre disponibel inkomst i relation till medelinkomsten, vilket innebär att de är mer priskänsliga för ändringar på bostadsmarknaden. När Finansinspektionen införde amorteringskravet var syftet att bromsa bostadsprisutvecklingen och hushållens skuldsättning.

Studiens hypotes grundar sig i antagandet att amorteringskravet har en negativ påverkan på bostadsrättspriserna för det utsatta området Rosengård jämfört med övriga områden. Om det visar sig att amorteringskravet haft en påverkan på bostadsmarknaden och hypotesen stämmer, lär bostadspriserna i Malmö kommun minska. Nollhypotesen för analysen är att bostadsrättspriserna har påverkats positivt eller ingen förändring har skett i samband med amorteringskravet.

5.5 Anpassad regressionsanalys

För att statistiskt analysera ett samband mellan en beroende variabel y och en eller flera förklarande variabler utförs en regressionsanalys. Metoden innebär att man vill förklara en viss observerad variation i y -data med hjälp av motsvarande x -data. Det samband man får fram är sällan perfekt, och slumpmässiga mätfel behövs alltid ta in i beräkningen på grund av exempelvis mätfel, naturlig variation eller försöksfel (Nationalencyklopedin, u.d.). Metoden har genomförts genom en multipel regression, då två förklarande variabler (x -data) kommer inkluderas.

Regressionsanalyserna i denna studie kommer genomgående genomföras i ekonometriprogrammet Gretl. De linjära multipla regressionerna genereras med Ordinary Least Square (OLS), där antalet observationer sammanlagt är 56 för varje regression mellan år 2014 och 2020. Sammanlagt tre skattningar kommer utföras: den första jämför Malmö kommun med Köpenhamn kommun, den andra jämför Rosengård och Brønshøj och den tredje jämför Limhamn och Frederiksberg. Regressionsmodellen definieras enligt nedan:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Behandling} + \beta_2 \text{Efter} + \beta_3 (\text{Behandling} * \text{Efter}) + \beta_4 \text{Antal}_{it} + \beta_5 \text{Ränta}_{it} + E$$

Förklaringar till regressionens variabler följer nedan:

Y_{it} : bostadsrättspriser uttryckt som kronor per kvadratmeter (svenska kronor)

Behandling: dummyvariabel som = 1 om observationen i är i behandlingsgruppen

Efter: en tidvariabel, som = 1 om observationen i är mätt efter behandlingen

*Behandling * Efter*: interaktionsvariabeln i ekvationen som är ekvivalent med en dummyvariabel som = 1 för observationer i behandlingsgruppen under den andra tidsperioden.

$Antal_{it}$: antal sålda bostäder

$Ränta_{it}$: bolåneräntan

E : feltermen

Den variabel som främst är av intresse i studien är koefficienten för *Behandling * Efter*, det vill säga β_3 . Denna variabel benämns som difference-in-differences koefficienten och den uttrycker effekten som amorteringskravet i själva verket haft på bostadsrättspriser enligt metoden som används i studien. För att kontrollera koefficienten kommer en nollhypotes att användas. Nollhypotesen i studien står i motsvarighet till studiens hypotes (att bostadsrättspriserna har påverkats negativt av amorteringskravet) som presenterades avsnitt 5.4. Således är nollhypotesen för analysen att bostadsrättspriserna har påverkats positivt eller ingen förändring har skett i samband med amorteringskravet. I matematiska termer kan det skrivas som $H_0: \beta_3 \geq 0$. Nollhypotesen kommer att förkastas om det p-värde som regressionen ger överskrider de kritiska värdena, som i analysen är en signifikansnivå på 5 %. En förkastning av nollhypotesen skulle innebära att amorteringskravet har haft en negativ effekt på bostadsrättspriser.

För att undvika möjliga problem med heteroskedasticitet kommer robusta standardfel användas genomgående i utförandet av regressionerna i Gretl.

5.6 Studiens observationstid

Finansinspektionen införde det första amorteringskravet den 1 juni 2016, vilket är datumet som kommer vara studiens behandlingsdatum. Perioden innan amorteringskravet definieras därför som perioden januari 2014 till 31 maj 2016, och perioden efter amorteringskravet definieras som perioden 1 juni 2016 till 31 december 2020. Med anledning av att vilja fånga effekterna av amorteringskravet anses det vara rimligt att inkludera genomsnittliga kvadratmeterpriser för respektive område cirka två år innan restriktionen infördes. Tidigare studier som Forsberg och Lundin (2021) och Läck Nätter (2016) har endast undersökt effekterna av amorteringskravet

2018 respektive 2016. Av denna anledning förlängdes observationstiden till december 2020 för att fånga eventuella långsiktiga effekter.

Den totala observationstiden för studien är därför från januari 2014 till och med december 2020. Som tidigare nämnt kommer amorteringskravet definieras som det som infördes 1 juni 2016.

5.7 Insamling av data

I denna studie används främst paneldata och sekundärdata som är hämtad från olika källor beroende på om det gäller Sverige eller Danmarks data. För Malmö kommun, Rosengård och Limhamn används sammanställda data från Svensk Mäklarstatistik AB under tidsperioden januari 2014 till december 2020. Svensk mäklarstatistik AB har sedan 2005 varit den främsta plattformen för statistik gällande bostadsförsäljningar. Mäklare i Sverige rapporterar sina uppgifter från kontraktsdata till Svensk mäklarstatistik och därefter kontrolleras kvaliteten av Statistikmyndigheten SCB för att sedan producera underlag för att presentera högaktuell prisstatistik över bostäder i Sverige (Svensk Mäklarstatistik, 2020). Mäklarstatistik anser sig ha ett samhällsuppdrag för att systematiskt presentera kontinuerligt underlag över bostadsrättsförsäljningar, då myndigheterna saknar den informationen. Data gällande kvadratmeterpris och antal sålda bostäder försågs genom direkt mailkontakt med Svensk Mäklarstatistik.

Som underlag för analysen för Köpenhamn, Frederiksberg och Brønshøj används Finans Danmarks statistik över bostadsrättsförsäljningar (Finans Danmark, 2021). Finans Danmark beskrivs som en organisation för investeringsfonder, banker, hypotekslån och värdepappershandel. Deras ambition är att skapa rimliga ramar för dansk tillväxt och belysa den finansiella rollen som finanssektorn har.

All data kommer att presenteras kvartalsvis av anledningen att data för Danmark endast var tillgänglig kvartalsvis. Detta innebär att den svenska månatliga data som samlas in kommer att omvandlas till kvartalsvis enligt egna beräkningar i excel. Samtliga kvadratmeterpriser kommer dessutom att presenteras i svenska kronor. De danska kvadratmeterpriserna kommer att omvandlas till svenska kronor utifrån den historiska växelkursen som hittas på www.forex.se.

5.8 Beroende variabler

Som underlag för difference-in-differences analysen används kvadratmeterpriserna för bostadsrätter i Malmös och Köpenhamns områden. Kvadratmeterpriser kommer därför att vara den beroende variabeln, Y , i analysen då den anses spegla effekten av amorteringskravet. Amorteringskravet har en central roll i den finansiella marknaden, som i sin tur reglerar bostadsmarknaden. Ett bostadsköp kräver vanligtvis extern finansiering i form av bolån och då det är den finansiella marknaden som påverkar storleken på bolån, har det i sin tur en påverkan på bostadspriserna.

5.9 Förklarande variabler

Priserna på bostadsmarknaden påverkas av en stor mängd variabler och det finns givetvis andra faktorer än amorteringskravet som skiljer grupperna som undersöks åt. För att säkerställa att inga faktorer förutom amorteringskravet påverkar kvadratmeterpriserna och för att undvika varians i analysen kommer två kontrollvariabler att användas. När det gäller difference-in-differences är det viktigt att samtliga förklarande variabler har en direkt effekt på den beroende variabeln. På grund av det antagandet har en del variabler som exempelvis befolkningsmängd och avstånd från centrum exkluderats i analysen då det är samma område som undersöks och de variablerna anses inte ha en beroende effekt på kvadratmeterpriserna under observationsperioden.

Den första förklarande variabeln är bolåneräntan och de historiska bolåneräntorna har hämtats från Nordea respektive Danske Banks hemsidor för perioden 2014 - 2020. Nordea valdes då banken har en betydande verksamhet i Sverige och är ett av de största finansbolagen när det gäller bolåneverksamhet och fondförvaltning (Svenska Bankföreningen, 2020). För att hitta den historiska bolåneräntan för Danmark används Danske banks historiska bolåneränta, då det är den största banken i landet och står för bankverksamhet i alla nordiska länder.

Den andra förklarande variabeln är antal sålda bostadsrätter som för Sverige inhämtats via mailkontakt med Svensk Mäklarstatistik. För Danmark hämtas uppgifterna kring antal sålda bostadsrätter från www.boliga.dk, en sida som presenterar dansk statistik över fastigheter och bostadsrätter. Forsberg och Lundin (2021) förklarar att skillnaden i antal försäljningar kan ge

upphov till den påverkan som en försäljning har på genomsnittspriset. Inkluderas inte antal sålda bostadsrätter kan analysen tänkas ge felaktiga resultat, då en avvikande försäljning i ett område förmodligen har en större effekt på de relativa bostadspriserna.

6. Resultat

Resultatdelen inleds med deskriptiv statistik över de genomsnittliga kvadratmeterpriserna, för att sedan presentera samtliga utförda regressioner. Difference-in-differences regressionerna har genomgående utförts i ekonometriprogrammet Gretl. Syftet med att presentera regressionerna uppdelade är för att senare i diskussionen kunna dra tydliga jämförelser mellan respektive regression.

6.1 Deskriptiv statistik

Följande tabell (tabell 1) sammanfattar överskådligt den deskriptiva statistiken för den beroende variabeln kvadratmeterpriset som samlats utifrån datamaterialet i studien. Statistiken sammanfattar det genomsnittliga kvadratmeterpriset, standardavvikelse, det lägsta genomsnittliga priset för perioden och det högsta genomsnittliga priset. Samtliga resultat är hämtade inom studiens observationstid, mellan januari 2014 och december 2020.

<i>Deskriptiv statistik (svenska kronor)</i>	<i>Malmö kommun</i>	<i>Rosengård</i>	<i>Limhamn</i>
<i>Genomsnittligt kvadratmeterpris</i>	25 163	15 899	27 624
<i>Standardavvikelse</i>	3 742	2 041	4 703
<i>Lägsta pris</i>	19 604	11 768	19 891
<i>Högsta pris</i>	32 565	19 604	35 312

Tabell 1. Deskriptiv statistik för Malmö kommun, Rosengård och Limhamn för perioden januari 2014 till december 2020. Underlaget är hämtat från insamlad statistik för respektive område.

Standardavvikelseerna anses vara relativt hög för samtliga områden, vilket innebär att avvikelsen från medelvärdet för observationerna i genomsnitt befinner sig relativt långt från medelvärdet. Spridningen kring medelvärdet kan därför beskrivas som stor.

6.2 Regressionsanalys 1 – Malmö och Köpenhamn

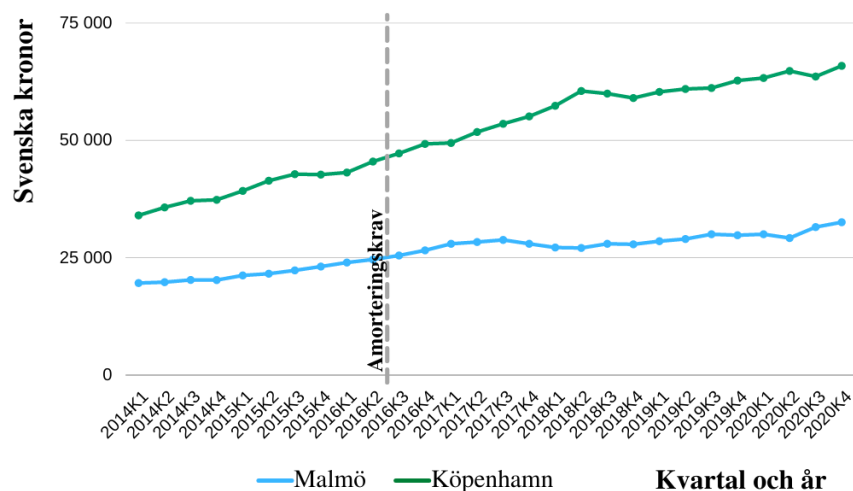
Nedan (tabell 2) presenteras utfallet från regressionsanalysen för Malmö kommun och Köpenhamn kommun. Resultatet sammanställs i en tabell och som tidigare nämnt är det den kausala difference-in-differences koefficienten *Behandling*Efter* som är den variabel som är av intresse, vilket är markerat i tabellen.

<i>Regression 1</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Robust Standardfel</i>	<i>T-värde</i>	<i>P-värde</i>
<i>Konstant</i>	34651.7	6575.20	5.270	<0.0001
<i>Behandling</i>	-18202.4	1690.36	-10.77	<0.0001
<i>Efter</i>	18126.0	1646.87	11.01	<0.0001
<i>Behandling*Efter</i>	-12816.9	2595.11	-4.939	<0.0001
<i>Ränta</i>	4.98252	3.21775	1.548	0.1279
<i>Antal</i>	-711.053	1973.87	-0.3602	0.7202

Tabell 2. Resultat från den första regressionen där Malmö kommun agerar behandlingsgrupp och Köpenhamns kommun agerar kontrollgrupp. Difference-in-difference koefficienten (*Behandling*Efter*) kan utifrån tabellen utläsas till en minskning på ungefär 12 800 kronor per kvadratmeter för Malmö kommun. För underlaget till regressionen se bilaga 1.

Utifrån difference-in-differences-regressionen som presenteras i tabell 2 skulle bostadspriserna i Malmö kommun varit ungefär 12 800 kronor högre per kvadratmeter om amorteringskravet inte införts i juni 2016. Dessutom kan det utifrån regressionen avläsas att p-värdet i regressionen har ett värde mindre än 0.0001 vilket innebär att koefficienten är signifikant och att nollhypotesen därmed förkastas på en 5 % signifikansnivå. Det innebär med andra ord att amorteringskravet haft en negativ effekt på bostadsrättspriserna i Malmö kommun.

Bostadsrättspriser i Malmö och Köpenhamn mellan 2014K1 - 2020K4



Figur 9. Prisutvecklingen i Malmö kommun och Köpenhamns kommun mellan januari 2014 och december 2020 med Sveriges införande av amorteringskravet den 1 juni 2016 markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

Resultaten i regression 1 kan illustreras med hjälp av ett utökad diagram (fig. 9) som förlänger tidsperioden från figur 6 i underrubriken för parallella trender (5.8.2). Det framgår tydligt att priserna i Malmö kommun har avtagit i utvecklingen jämfört med kontrollgruppen Köpenhamn efter amorteringskravets införande, vilket förstärker skattningens resultat i regressionen. Utan införandet av amorteringskravet, skulle bostadsrättspriserna i Malmö kommun stiga med 12 800 kronor. I diagrammet framgår det även att Köpenhamns prisutveckling fortsatt stiga, men Malmö kommuns prisutveckling har bromsats upp.

6.3 Regressionsanalys 2 - Rosengård och Brønshøj

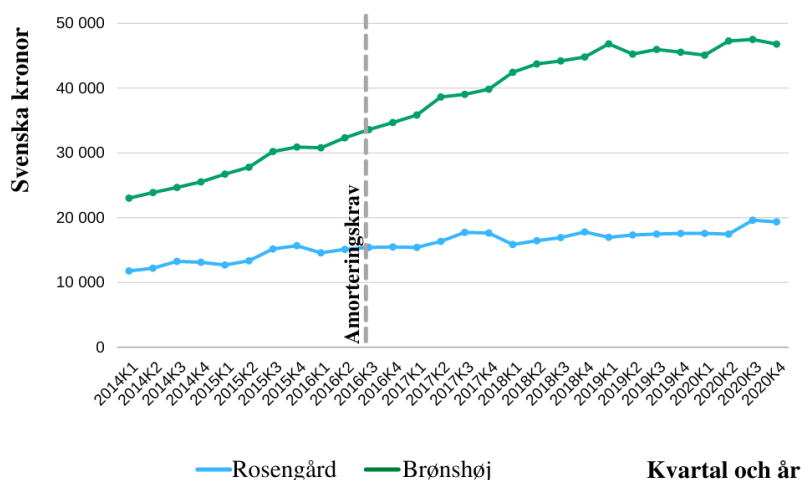
Nedan (tabell 3) presenteras utfallet från regressionsanalysen för Rosengård och Brønshøj, de enligt definition utsatta områdena. Resultatet sammanställs i en tabell och som tidigare nämnt är det den kausala difference-in-differences koefficienten *Behandling*Efter* som är den variabel som är av intresse, vilket är markerat i tabellen.

<i>Regression 2</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Robust Standardfel</i>	<i>T-värde</i>	<i>P-värde</i>
<i>Konstant</i>	28285.3	2787.11	10.15	<0.0001
<i>Behandling</i>	-16678.5	1311.25	-12.72	<0.0001
<i>Efter</i>	11514.8	1209.00	9.524	<0.0001
<i>Behandling*Efter</i>	-11111.9	1434.55	-7.746	<0.0001
<i>Ränta</i>	105.964	21.5523	4.917	<0.0001
<i>Antal</i>	-2483.92	1320.15	-1.882	0.0658

Tabell 3. Resultat från den andra regressionen där Rosengård agerar behandlingsgrupp och Brønshøj agerar kontrollgrupp. Difference-in-Difference koefficienten (*Behandling*Efter*) kan utifrån tabellen utläsas till en minskning på ungefär 11 100 kronor per kvadratmeter för Rosengård. För underlaget till regressionen ovan se bilaga 2.

Tabell 3 visar resultaten i regressionen för de utsatta områdena. I denna regression är det Rosengård i Malmö som agerar behandlingsgrupp då de påverkats av amorteringskravet, och Brønshøj agerar kontrollgrupp. Utifrån difference-in-differences regressionen visar den kausala variabeln *behandling*efter* att bostadspriserna i Rosengård skulle varit ungefär 11 100 kronor högre per kvadratmeter om reformen amorteringskravet aldrig införts. Dessutom ligger p-värdet även i denna regression på mindre än 0.0001, vilket innebär att nollhypotesen kommer att förkastas med en signifikansnivå på 5 %. Resultatet bekräftar studiens hypotes och fastställer att amorteringskravet haft en negativ effekt på bostadsrättspriserna i Rosengård.

Bostadsrättspriser i Rosengård och Brønshøj mellan 2014K1 - 2016K4



Figur 10. Prisutvecklingen i Rosengård och Brønshøj mellan januari 2014 och december 2020 med Sveriges införande av amorteringskravet den 1 juni 2016 markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

Resultaten i regression 2 kan illustreras med hjälp av ett utökad diagram (fig. 10) som förlänger tidsperioden från figur 7 i underrubriken för parallella trender (5.8.3). Det framgår tydligt att priserna i Rosengård har avtagit i utvecklingen jämfört med kontrollgruppen Brønshøj efter amorteringskravets införande, vilket förstärker skattningens resultat i regressionen. Utan införandet av amorteringskravet, skulle bostadsrättspriserna i Rosengård stiga med ungefär 11 100 kronor. I diagrammet framgår det även att Brønshøjs prisutveckling fortsatt stiga, men Rosengårds prisutveckling har bromsats upp.

6.4 Regressionsanalys 3 - Limhamn och Frederiksberg

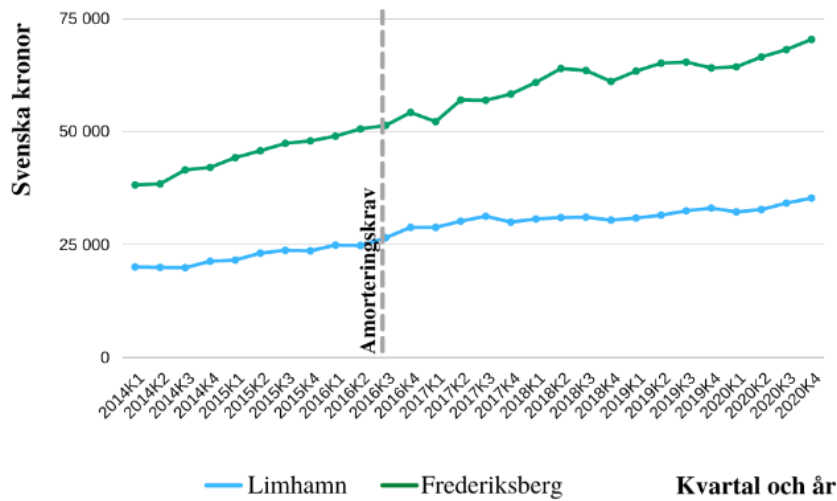
Nedan (tabell 4) presenteras utfallet från regressionsanalysen för Limhamn och Frederiksberg, de icke utsatta områdena. Resultatet sammanställs i en tabell och som tidigare nämnt är det den kausala difference-in-differences koefficienten Behandling*Efter som är den variabel som är av intresse, vilket är markerat i tabellen.

<i>Regression 3</i>	<i>Koefficient</i>	<i>Robust Standardfel</i>	<i>T-värde</i>	<i>P-värde</i>
<i>Konstant</i>	34986.5	3525.67	9.923	<0.0001
<i>Behandling</i>	-16255.8	1400.90	-11.60	<0.0001
<i>Efter</i>	7403.39	1558.83	4.749	<0.0001
<i>Behandling*Efter</i>	-5143.20	1537.24	-3.346	0.0016
<i>Ränta</i>	109.500	14.4623	7.571	<0.0001
<i>Antal</i>	-2932.21	1374.54	-2.133	0.0379

Tabell 4. Resultatet från den tredje regressionen där Limhamn agerar behandlingsgrupp och Frederiksberg agerar kontrollgrupp. Difference-in-Difference koefficienten (Behandling*Efter) kan utifrån tabellen utläsas till en minskning på ungefär 5 100 kronor per kvadratmeter för Limhamn. För underlaget till regressionen se bilaga 3.

Tabell 4 illustrerar resultatet för regressionen gällande området Limhamn i Malmö och Frederiksberg i Köpenhamn. Limhamn agerar behandlingsgrupp och Frederiksberg agerar kontrollgrupp. Utifrån regressionen kan det utläsas att bostadspriserna i Limhamn skulle vara 5 100 kronor högre per kvadratmeter om amorteringskravets aldrig införts. Detta är den regression som visar på minst förändring i kvadratmeterpriserna. Regressionens p-värde är ungefär 0.0016 vilket innebär att nollhypotesen förkastas även i denna regression. Det innebär att amorteringskravet haft negativ effekt på bostadsrättspriser i det område som inte definieras som utsatt.

Bostadsrättspriser i Limhamn och Frederiksberg mellan 2014K1 - 2020K4



Figur 11. Prisutvecklingen i Limhamn och Frederiksberg mellan januari 2014 och december 2020 med Sveriges införande av amorteringskravet den 1 juni 2016 markerat. Källa: Egen konstruerad baserat på Svensk Mäklarstatistik AB (2020) och Finans Danmark (2021).

Resultaten i regression 3 kan illustreras med hjälp av ett utökad diagram (fig. 11) som förlänger tidsperioden från figur 8 i underrubriken för parallella trender (5.8.3). Det framgår tydligt att priserna i Limhamn har avtagit i utvecklingen jämfört med kontrollgruppen Frederiksberg efter amorteringskravets införande, vilket förstärker skattningens resultat i regressionen. Utan införandet av amorteringskravet, skulle bostadsrättspriserna i Limhamn stiga med ungefär 5 100 kronor. I diagrammet framgår det även att Brønshøjs prisutveckling fortsatt stiga, men Rosengårds prisutveckling har bromsats upp.

7. Diskussion

I diskussionsdelen kommer teorier och tidigare forskning kopplas ihop med de resultat som regressionsanalyserna gav. Detta för att sedan kunna dra slutsatser och besvara frågeställningen som presenterats i studiens inledande del.

Syftet med denna studie är att undersöka hur effekterna av amorteringskravet påverkat bostadspriserna i Malmö kommun, för att sedan jämföra resultatet med ett utsatt område och ett annat område. Tidigare studier har valt att ha en kortare observationsperiod, på grund av att undersökningarna ägde rum närmre inpå införandet av amorteringskravet. Det kan därför anses vara fördelaktigt att denna studie innefattar en längre observationsperiod för att analysera dess effekter. Det kan dock behövas ytterligare fler år för att tydligare särskilja effekterna av amorteringskravet. Det är dessutom viktigt att notera att denna studie endast gäller för de berörda områdena Malmö kommun, Rosengård och Limhamn, och att dra förhastade slutsatser av resultaten är inte att föredra. Resultaten representerar Malmö kommun, och inte nödvändigtvis de generella effekterna av amorteringskravet sett till Sverige i sin helhet.

Valet av variabler i studien väljs utifrån tidigare forskning med målsättningen att visa ett signifikant samband. Kontrollvariablerna som används utesluter inte att det finns andra variabler som påverkar bostadsrättspriserna, som exempelvis disponibel inkomst. Studien var dock begränsad till endast två kontrollvariabler då den tillgängliga statistiken var begränsad när det gällde Danmark. Däremot skulle det vara ett ämne för framtida forskning att undersöka. Dessutom kan det finnas andra faktorer som kan ha påverkat bostadspriserna i Danmark under observationstiden, som inte är inkluderade i studien. Möjliga faktorer skulle kunna vara reformer kring bolån, regleringar kring amortering eller stigande arbetslöshet. Konsekvenserna skulle kunna bidra till en överskattning eller underskattning av resultatet, men inkluderas inte i studiens metod.

Resultatet från regressionsanalyserna visade att amorteringskravet har haft en dämpande effekt på bostadsrättspriserna för samtliga områden som undersökts. Detta bekräftar vad Finansinspektionens presenterade i sin stabilitetsrapport i december 2016 gällande effekterna av amorteringskravet. De presenterade hur tillväxttakten på bostadsrättspriser hade minskat i hela landet, vilket ger indikationer på att skattningarna som gjorts i studien är både korrekta och

trovärdiga då samtliga regressioner visade en minskning på kvadratmeterpriset. Resultatet bekräftar även studiens hypotes, att amorteringskravet har haft en negativ påverkan på bostadspriserna för det utsatta området. Tanken med att inkludera de genomsnittliga priserna på kommunnivå var att jämföra hur stor skillnad det är mellan det utsatta området och den generella nivån i kommunen. Det visar sig i regressionen att prisändringen för Malmö kommun och Rosengård är snarlikt och innebär en stor minskning i pris, samtidigt som prisändringen i Limhamn är betydligt lägre. Minskning i pris innebär med andra ord att om amorteringskravet inte införts i Sverige, hade bostadspriserna varit x antal kronor högre.

Som det nämns i bakgrunden definieras ett utsatt område bland annat som ett område där inkomsten är betydligt lägre jämfört med medelinkomsten i Sverige. En lägre disponibel inkomst kan resultera i ett lägre sparande, vilket i sin tur påverkar hur mycket ett hushåll kan lägga på en kontantinsats till en bostadsrätt. Med andra ord kommer hushållets inkomst påverka hur stort bolån som kan tas för att kunna finansiera en bostad. Med ett amorteringskrav som innebär att amorteringen kommer vara högre om belåningsgraden är över 70 % av bostadens totala värde, drabbas antagligen många hushåll med lägre inkomst. En hög amortering innebär att det krävs ett högre bolån, vilket innebär en minskad låneförmåga för hushållen. Detta går helt i linje med resultaten som Enström-Öst, Söderberg och Wilhelmsson (2014) diskuterat, där en ekonomisk begränsning beskrivs som ett hinder för etablering på bostadsmarknaden. Detta kan också förklaras med hjälp av konsumentteorin och nyttomaximering, då ett amorteringskrav på bolån kan leda till en ofrivillig omallokering av hushållets resurser. En omallokering kan leda till att inget bolån tas, vilket i slutändan innebär en minskning av bostadspriser.

Målet med amorteringskravet är att skydda den finansiella stabiliteten genom att minska hushållets betalning, vilket denna studie bekräftar. Men trots att Finansinspektionens mål uppfylls, innebär det i slutändan att det är ägarna av bostadsrätter i utsatta områden som får betala priset. Man kan ifrågasätta vad detta resultat betyder för samhället ur ett rättviseperspektiv då det går helt i linje med vad Svensson (2021) tidigare diskuterat kring amorteringskravet och dess påverkan. Flertalet studier visar att de utsatta områdena drabbas hårdare av amorteringskravet, vilket kan ses som en orimlig fördelning enligt Svensson.

Följderna av de minskade bostadspriserna kan förklaras med hjälp av teorin om utbuds- och efterfrågemodellen. När bostadspriserna sjunker kommer konsekvenserna mest troligt bli att fler hushåll kommer kunna etablera sig på bostadsmarknaden. Detta på grund av att lägre

bostadspriser innebär att storleken på bolånet som behövs förmodligen är lägre, vilket resulterar i en lägre kontantinsats. Som det nämndes i tidigare forskning, är detta enligt Persson (2018) en nödvändig konsekvens för att ha möjlighet att inkludera fler klasser på bostadsmarknaden. Men trots att amorteringskravet inneburit en minskning av bostadspriserna, behöver det inte med säkerhet betyda att priserna håller sig på en stabil nivå. I samband med bostadspriserna minskar, kommer efterfrågan att öka. Om utbudet hålls oförändrat, innebär en ökad efterfrågan på bostäder i sin tur att bostadspriserna förmodligen kommer stiga igen. Detta kräver dock en djupare analys och mer detaljerad undersökning och lämnas därför över till framtida forskning.

6. Slutsats

I detta kapitel kommer slutsatsen formuleras, som tidigare resultat och diskussion ger grund till. Frågeställningen i studien kommer att besvaras och förslag till framtida forskning redogörs.

Studien har ämnat att bidra med ny kunskap för att kunna identifiera och förklara effekterna som Finansinspektionens införande av amorteringskravet i Sverige haft på bostadsrättspriserna. Effekterna av amorteringskravet har mätts med den välprövade statistiska metoden difference-in-differences där paneldata med 56 observationer för Malmö och Köpenhamn inkluderades. Resultatet av de genomförda regressionsanalyserna visar att bostadsrättspriserna i samtliga tre områden Malmö kommun, Rosengård och Limhamn har minskat, och varit betydligt högre om amorteringskravet inte införts. Det här kan grunda sig i att hushållen i det utsatta området är mer priskänsliga och det blir svårare att ta bolån då amorteringskravet bidrar till svårigheter lånerestriktioner. Dessutom kan amorteringskrav skapa oro på marknaden vilket bidrar till färre väljer att ta ett bolån. En minskad efterfrågan på bostadsmarknaden innebär i sin tur minskade priser, detta då priserna enligt utbuds- och efterfrågemodellen måste spegla varandra i en jämvikt för att definiera ett bostadspris.

Resultaten bekräftar därför studiens hypotes, att amorteringskravet kommer att bidra till minskade genomsnittliga kvadratmeterpriser som konsekvens av amorteringskravets införande. Detta var ett väntat resultat utifrån studiens bakgrundsundersökning, och amorteringskravet kan därför ses som en effektiv marknadsåtgärd som hittills uppnått sitt syfte. Däremot stärker resultatet det faktum att det är de utsatta områdena som får betala för att säkra den finansiella stabiliteten, vilket kan tolkas som en orimlig fördelning sett ur ett rättviseperspektiv. Man kan säga att amorteringskravet värnar mer om bankerna, och inte hushållen i de utsatta områdena. Studiens val att inkludera Danmarks områden och använda de som kontrollgrupper, gör det möjligt att kunna identifiera effekterna av amorteringskravet och kan därför anses vara ett bidrag till litteraturen.

Slutligen är det viktigt att nämna att det kan finnas ytterligare faktorer som inte nämnts i denna studie som påverkat bostadspriserna. I samband med att covid-19 spred sig över världen presenterade Finansinspektionen ett undantag från amorteringskravet, vilket förmodligen hade en påverkan på bostadspriserna och försäljningar. Det hade varit intressant att analysera hur

amorteringskravets uppehåll påverkat bostadspriserna, vilka effekter det hade fått och alternativt om människor föredrar amorteringsfritt eller amorteringskrav, men den diskussionen överlämnas till framtida forskning.

Referenslista

- Abadie, A. (2005). Semiparametric Difference-in-Differences Estimators. *The Review of Economic Studies Limited*, Vol. 72, s.1-19, Tillgänglig online: <https://economics.mit.edu/files/11869> [Hämtad 3 december 2021]
- Ahonen, N., (2019). Utvecklingen av Danmarks bostadsmarknad på 2000-talet, Tillgänglig online: <https://tessin.com/sv/blogg/utvecklingen-av-danmarks-bostadsmarknad-pa-2000-talet/> [Hämtad 10 december 2021]
- Andersson, L., (2021). Bara för de rika [pdf], Tillgänglig online: <https://arenaide.se/wp-content/uploads/sites/2/2021/04/rap-bara-for-de-rika-final2.pdf> [Hämtad 4 januari 2022]
- Angrist, J. D. & Kruege, A. B., (1999). Empirical strategies in labor economics. *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, s.1277-1366.
- Bostadsrätterna, (2015). Debatt: Regeringen måste stoppa skärpta amorteringskrav. Tillgänglig online: <https://www.bostadsratterna.se/allt-om-bostadsratt/artiklar/debatt-regeringen-maste-stoppa-skarpta-amorteringskrav> [Hämtad 10 december 2021]
- Bryman, A. & Bell, E., (2013). Företagsekonomiska forskningsmetoder. 2 Uppl, Stockholm: Liber.
- Bäckman, C., (2019). Hur påverkar amorteringskravet hushållen? Lärdomar från Danmark [pdf], Tillgänglig online: <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/2019/03/47-2-cb.pdf> [Hämtad 10 december 2021]
- Bäckman, C. & Lutz, C., (2018). The Impact of Interest-Only Mortgages on Housing Affordability [pdf], Tillgänglig online: <https://ideas.repec.org/a/eee/regeco/v80y2020ics0166046217303903.html> [Hämtad 15 december 2021]
- Bäckman, C. & van Santen, P., (2021). The Amortization Elasticity of Mortgage Demand [pdf], Tillgänglig online: <https://claesbackman.github.io/Papers/AmortRequirement.pdf> [Hämtad 10 december 2021]

Danska regeringen, (2020). Liste over ghettoområder pr. 1. december 2020 [pdf], Tillgänglig online: <https://www.trm.dk/publikationer/2020/liste-over-ghettoomraader-pr-1-december-2020/> [Hämtad 5 december 2021]

Enström Öst, C., Söderberg, B. & Wilhelmsson, M., (2014). Household allocation and spatial distribution in a market under ("soft") rent control. *Journal of Policy Modeling*, Vol. 36, s. 353-372.

Finans Danmark, 2021. Ejendomspriser på boligmarkedet, Tillgänglig online: <https://rkr.statistikbank.dk/201> [Hämtad 5 december 2021]

Finansinspektionen, (2016). Amorteringskrav på nya bolån. Tillgänglig online: <https://www.fi.se/sv/publicerat/pressmeddelanden/2016/amorteringskrav-pa-nya-bolan/> [Hämtad 10 december 2021]

Finansinspektionen, (2018). Frågor och svar om skärpt amorteringskrav för hushåll med stora skulder, Tillgänglig online: <https://www.fi.se/sv/finansiell-stabilitet/hushallens-skulder/information-om-bolan-fran-fi.se/fragor-och-svar-om-skarpt-amorteringskrav-for-hushall-med-stora-skulder/> [Hämtad 10 december 2021]

Finansinspektionen, (2019a). Färre sårbara hushåll efter skärpt amorteringskrav [pdf], Tillgänglig online: <https://www.fi.se/contentassets/92b694916d5d4b29938d482ba00b18ca/fi-analys-17-farre-sarbara-hushall.pdf> [Hämtad 10 december 2021]

Finansinspektionen, (2019b). FI-analys 19: Unga vuxnas ställning på bostadsmarknaden [pdf], Tillgänglig online: <https://www.fi.se/sv/publicerat/rapporter/fi-analys/2019/fi-analys-19-unga-vuxnas-stallning-pa-bostadsmarknaden/> [Använd 10 januari 2022]

Finansinspektionen, (2021). Den svenska bolånemarknaden [pdf], Tillgänglig online: <https://www.fi.se/contentassets/1f11d50883754a7da8c217457e154d46/den-svenska-bolanemarknaden-2021.pdf> [Använd 10 december 2021]

Forsberg, F. & Lundin, J., (2021). Amorteringskravets påverkan på socioekonomiskt utsatta områden, Institutionen för nationalekonomi med statistik, Göteborgs universitet, Tillgänglig online: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/69176/1/gupea_2077_69176_1.pdf [Hämtad 10 december 2021]

Frank, R. & Cartwright, E., (2020). *Microeconomics and Behaviour*. 3 Uppl, New York: McGraw-Hill Education.

Frisell, L. & Yazdi, M., (2010), Prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden - en fundamental analys, *Penning- och valutapolitik*, Tillgänglig online:
http://archive.riksbank.se/Upload/dokument_riksbank/kat_publicerat/artiklar_pv/2010/pov_2010_3_frisell_yazdi.pdf [Hämtad 11 januari 2022]

Landsorganisationen i Sverige, (2020). Bättre bostadsförsörjning – Reformförslag för 20-talets bostadsmarknad, Tillgänglig online:
[https://www.lo.se/home/lo/res.nsf/vRes/lo_fakta_1366027478784_battre_bostadsforsorjning.pdf/\\$File/Battre_bostadsforsorjning.pdf](https://www.lo.se/home/lo/res.nsf/vRes/lo_fakta_1366027478784_battre_bostadsforsorjning.pdf/$File/Battre_bostadsforsorjning.pdf) [Hämtad 15 januari 2022]

Hull, I., (2017). Amortization requirements and household indebtedness: An application to Swedish-style mortgages. *European Economic Review*, Vol. 91, s. 72-88.

Läck Nätter, A., (2016). Amorteringskravet – en effektiv marknadsåtgärd eller ett slag i luften?, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet, Tillgänglig online:
<http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1081480/FULLTEXT01.pdf>
[Hämtad 18 december 2021]

Nationalencyklopedin, (u.d). Regressionsanalys, Tillgänglig online:
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/regressionsanalys> [Hämtad 10 december 2021]

Ng, G., (2019). Generalised Regression Difference in Differences, Tillgänglig online:
<https://medium.com/eatpredlove/regression-difference-in-differences-208c2e787fd2> [Hämtad 10 december 2021]

Persson, E., (2018). Klass: Klyftorna växer på bostadsmarknaden, Tillgänglig online:
<https://www.dagensarena.se/innehall/klass-klyftorna-vaxer-pa-bostadsmarknaden/>
[Hämtad 10 januari 2022]

Plaut, E.S., (1986). Mortgage Design in Imperfect Capital Markets. *Journal of Urban Economics*, 20(1), s.107-119.

Polismyndigheten, (2021). Lägesbild över utsatta områden, Tillgänglig online:
<https://polisen.se/om-polisen/polisens-arbete/utsatta-omraden/> [Hämtad 5 december 2021]

- Riksbanken, (2017). FÖRDJUPNING – Riksbanken stödjer Finansinspektionens förslag om ett skärpt amorteringskrav, Tillgänglig online:
<https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/fsr/fordjupningar/svenska/2017/riksbanken-stodjer-finansinspektionens-forslag-om-ett-skarpt-amorteringskrav-fordjupning-i-finansiell-stabilitetsrapport-november-2017.pdf> [Hämtad 10 december 2021]
- Rosen, S., (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, Vol. 82 (1), s. 34-55.
- SBP Nordic, (2019). Vad styr egentligen priserna på bostadsmarknaden?, Tillgänglig online:
<https://www.sbpnordic.com/blogg/den-svenska-fastighets-och-bostadsmarknaden/> [Hämtad 10 december 2021]
- Statens bostadskreditnämnd, (2011). Bolånemarknader för väl fungerande bostadsmarknader. En internationell jämförelse, Tillgänglig online:
<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2011/bolanemarknader-for-val-fungerande-bostadsmarknader.pdf> [Hämtad 17 december 2021]
- Statistikmyndigheten SCB, (2020). Svenskar har näst mest skulder, Tillgänglig online:
<https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2020/svenskar-har-nast-mest-skulder/> [Hämtad 10 december 2021]
- Svensk Fastighetsförmedling, (2021). Bostadspriser - vad påverkar dess utveckling?, Tillgänglig online: <https://www.svenskfast.se/guider/bostadspriser/> [Hämtad 10 december 2021]
- Svensk Mäklarstatistik, (2020). Färsk statistik varje månad, Tillgänglig online:
<https://www.maklarstatistik.se/om-oss/> [Hämtad 12 december 2021]
- Svenska Bankföreningen, (2020). De stora bankkoncernerna, Tillgänglig online:
<https://www.swedishbankers.se/fakta-och-rapporter/svensk-bankmarknad/de-stora-bankkoncernerna/> [Hämtad 12 december 2021]
- Svensson, L. E., (2019). Sverige är inte Danmark – prisfall på 40% kan krävas för att amorteringskraven inte ska utestänga unga, Tillgänglig online:
<https://ekonomistas.se/2019/04/24/sverige-ar-inte-danmark-prisfall-pa-40-kan-kravas-for-att-amorteringskraven-inte-ska-utestanga-unga/> [Hämtad 15 december 2021]

Svensson, L.E., (2021). Ska verkligen amorteringskraven komma tillbaka trots att de saknar påvisbar samhällsnytta?, Tillgänglig online: <https://ekonomistas.se/2021/02/01/ska-verkligen-amorteringskraven-komma-tillbaka-trots-att-de-saknar-pavisbar-samhallsnytta/> [Hämtad 20 januari 2022]

Zeldow, B. & Hatfield, L., (2019). Difference-in-Differences, Tillgänglig online: <https://diff.healthpolicydatascience.org/> [Hämtad 10 december 2021]

Bilagor

Bilaga 1

Bilaga 1 innehåller regressionsanalysens resultat för Malmö kommun och Köpenhamn kommun. Utdraget är gjort från ekonometriprogrammet Gretl.

Model 1: OLS, using observations 1-55

Dependent variable: Pris

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	34651.7	6575.20	5.270	<0.0001	***
Behandling	-18202.4	1690.36	-10.77	<0.0001	***
Efter	18126.0	1646.87	11.01	<0.0001	***
BehandlingEfter	-12816.9	2595.11	-4.939	<0.0001	***
Antal	4.98252	3.21775	1.548	0.1279	
RAnta	-711.053	1973.87	-0.3602	0.7202	
Mean dependent var	38397.07	S.D. dependent var		14615.99	
Sum squared resid	6.61e+08	S.E. of regression		3673.027	
R-squared	0.942695	Adjusted R-squared		0.936847	
F(5, 49)	161.2142	P-value(F)		3.40e-29	
Log-likelihood	-526.3474	Akaike criterion		1064.695	
Schwarz criterion	1076.739	Hannan-Quinn		1069.352	

Bilaga 2

Bilaga 2 innehåller regressionsanalysens resultat för Rosengård i Malmö och Brønshøj i Köpenhamn. Utdraget är gjort från ekonometriprogrammet Gretl.

Model 1: OLS, using observations 1-55
Dependent variable: Pris

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	28285.3	2787.11	10.15	<0.0001	***
Behandling	-16678.5	1311.25	-12.72	<0.0001	***
Efter	11514.8	1209.00	9.524	<0.0001	***
BehandlingEfter	-11111.9	1434.55	-7.746	<0.0001	***
Antal	105.964	21.5523	4.917	<0.0001	***
RAnta	-2483.92	1320.15	-1.882	0.0658	*
Mean dependent var	26201.51	S.D. dependent var		12153.61	
Sum squared resid	3.08e+08	S.E. of regression		2505.572	
R-squared	0.961434	Adjusted R-squared		0.957499	
F(5, 49)	244.3093	P-value(F)		2.14e-33	
Log-likelihood	-505.3100	Akaike criterion		1022.620	
Schwarz criterion	1034.664	Hannan-Quinn		1027.277	

Bilaga 3

Bilaga 3 innehåller regressionsanalysens resultat för Limhamn i Malmö kommun och Frederiksberg i Köpenhamn. Utdraget är gjort från ekonometriprogrammet Gretl.

Model 1: OLS, using observations 1-55
Dependent variable: Pris

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	34986.5	3525.67	9.923	<0.0001	***
Behandling	-16255.8	1400.90	-11.60	<0.0001	***
Efter	7403.39	1558.83	4.749	<0.0001	***
BehandlingEfter	-5143.20	1537.24	-3.346	0.0016	***
Antal	109.500	14.4623	7.571	<0.0001	***
RAnta	-2932.21	1374.54	-2.133	0.0379	**
Mean dependent var	41025.98	S.D. dependent var		15611.18	
Sum squared resid	3.38e+08	S.E. of regression		2627.990	
R-squared	0.974285	Adjusted R-squared		0.971662	
F(5, 49)	371.3079	P-value(F)		1.06e-37	
Log-likelihood	-507.9336	Akaike criterion		1027.867	
Schwarz criterion	1039.911	Hannan-Quinn		1032.525	