



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Finns det en bostadsbubbla Sverige?

En empirisk uppsats rörande bostadspriserna i Sverige

Författare: Sam Kuritzén

Handledare: Klas Fregert

2015

Abstract

I denna uppsats undersöks det om det finns en bostadsbubbla på den Svenska bostadsmarknaden. Det görs med hjälp av de oberoende variablerna byggnadskostnader, befolkning och reporäntan för Stockholm, Malmö och Göteborg i en regression där en kvot mellan fastighetsprisindex och disponibel inkomst för respektive storstad fungerar som den beroende variabeln. Mitt ekonometriska resultat säger tyvärr inte speciellt mycket på grund av att datan är positivt autokorrelerad. Det finns alltså relevanta variabler samt dynamiker utanför regressionen som påverkar residualerna.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
2.	Bostadsbubblor	1
2.1.	Definition och ekonomiska fundament	1
2.2.	Tidigare forskning	3
2.3.	Nuläget på bostadsmarknaden	4
3.	Utbudselasticitet	6
4.	Metod	7
4.1.	Pris-disponibelinkomstkvot	8
4.2.	Befolkning	9
4.3.	Byggnadskostnader	9
4.4.	Reporänta	10
5.	Regressionen	11
5.1.	Resultat	12
5.2.	Analys	14
6.	Sammanfattning	16
	Referenslista	17
	Appendix	19

1. Inledning

Om det finns en bostadsbubbla eller inte i Sverige är en diskussion som har varit svår att undvika. Arbetande inom mäklarbranschen (SvD, 2015) samt storspelare som Internationella valuta fonden (DN, 2015), tror att det kan finnas en bubbla på Sveriges bostadsmarknad. Har riksbankens ageranden med extremt låga räntor att göra med de stigande huspriserna eller kan det bero på att folk i större utsträckning väljer att flytta till storstadsregionerna? Jag kommer i den här uppsatsen att undersöka om det finns någon bostadsbubbla i Sverige genom att använda data från Stockholm, Göteborg och Malmö. Enligt regressionen som har använts verkar det som att det inte finns en bostadsbubbla i Stockholm och Göteborg, medan i Malmö kan det vara en bubbla på bostadsmarknaden. Samtidigt finns det mycket som talar för att man inte kan förlita sig på ekonometriska modeller för att förutspå bubbler. Därför har jag valt att inte lägga all vikt i min slutsats på den ekonometriska modellens resultat och har därför lämnat frågan om det finns en bubbla på bostadsmarknaden obesvarad.

2. Bostadsbubblor

2.1 Definition och ekonomiska fundament

Marknadsbubblor är ett begrepp som används väldigt oprecist inom den ekonomiska debatten. Jag anar att det är många som inte riktigt vet vad de menar med en bubbla när de uttrycker sig om dem. Claussen et al. (2011, s. 81) presenterar tre icke motstridiga implikationer som kan följa ur påståendet, att det finns en bubbla:

1. Huspriserna är över den långsiktiga trendlinjen
2. Huspriserna kan inte förklaras av de fundamentala faktorerna
3. Modeller av bostadsmarknaden förutser en nedgång i de framtida huspriserna

Sørensen (2013, s. 19-22) utvärderar dessa tre påståenden i den rapport han skrev åt det svenska Finanspolitiska rådet. Gällande den första punkten visar han att de senaste 15 årens huspriser är högt över den långsiktiga trenden och på så sätt skulle det kunna vara en bostadsbubbla i Sverige, men han tar samtidigt upp nackdelen med att utgå från en långsiktig trend. Det spelar stor roll vilka tidsperioder vi väljer att ha med, om vi t.ex. vet att huspriserna under några decennier ökade kraftigt efter kriget är det inte speciellt vist att ha med den

perioden i någon uppskattning av den långsiktiga trenden. I och med att händelser som t.ex. krig, har en påverkan på marknaden som inte marknaden själv är ansvarig för, måste man ta hänsyn till det. Detta var fallet enligt Sørensen gällande den data han hade undersökt, med andra ord kunde han inte dra någon slutsats utifrån punkt nummer 1 om det fanns en bubbla eller inte.

Punkt nummer två är den utgångspunkt jag kommer att använda mig av när jag senare utvärderar om det finns en bostadsbubbla eller inte i storstadsregionerna i Sverige. En jämförelse görs mellan de faktiska huspriserna och de fundamentala huspriserna. Vad som avgör de fundamentala huspriserna är de grundläggande byggstenarna i vår ekonomi som t.ex. räntor, disponibla inkomster, utbud, skatter etc. Om huspriserna inte går att förklara med hjälp av de ekonomiska fundamenten befinner vi oss i en bostadsbubbla, då är det rena spekulationer som ligger i grunden för de väldigt höga huspriserna. Folk ser då sin bostad som en investering med garanterad avkastning, oberoende av andra faktorer. Ett intrinsiskt värde tillskrivs bostadsmarknaden, vilket får den att växa och växa endast på grund av folks förväntningar om att i framtiden kommer priset fortsätta att växa. I slutändan blir det en självuppfyllande profetia tills folket kommer ner på jorden igen och bubblan spricker. Om det istället är så att bostadspriserna ökar i takt med att t.ex. reporäntan sjunker, mao. att fler kan få billiga lån, kommer jag inte att klassa det som en bubbla. Detta är på grund av att prisökningen kan förklaras med hjälp av de ekonomiska fundamenten.

Sørensen använder sig av en kombination av punkt 2 och 3. Bara för att priset på bostäder inte går att fullt ut förklara med de ekonomiska fundamenten för tillfället, kan det bero på att det tar tid för bostadsmarknaden att anpassa sig till den kortsiktiga jämvikten mellan utbud och efterfrågan. I och med att det är väldigt höga transaktionskostnader som tillkommer när man handlar på bostadsmarknaden, kan det ta tid innan marknaden når jämvikt. Alltså förutspår man en nedgång på marknaden (3) samt att uppgången inte går att förklara med de ekonomiska fundamenten (2).

Jag väljer att inte använda Sørensens definition av bostadsbubblor för att han använder sig av marknadsjämvikter, vilka jag har väldigt svårt att acceptera mer än teoretiska modeller. Några marknadsjämvikter tror jag inte finns på de riktiga marknaderna, i alla fall inte några vi kan beräkna och på så sätt förutspå. Jag utgår från att priser är informationsbärare av hela den bakomliggande produktionskedjan där ändliga resurser används för att bemöta en näst intill

oändlig efterfrågan. I slutändan bestäms priserna av individers subjektiva preferenser, inte enbart av någon matematisk modell. Konsumenten måste anse att varan den köper är mer värd än vad det kostar för personen, samtidigt som säljaren måste anse att pengarna den får av att sälja varan är mer värda än varan. Båda parter måste anse sig själva gå med vinst ut ur en affär för att ens affären ska bli av. Att detta skulle vara möjligt att beräkna i matematiska modeller, till vilket pris båda parter anser att de båda går med vinst, mao. räkna på folks känslor, blir troligtvis en omöjlig uppgift.

2.2 Tidigare forskning

Tabell 1. Tabell över tidigare forskning

Författare	Regressionsmodell	Beroende variabel	Data	Bostadsbubbla?
Clausen (2013)	Error correction model (ECM)	Logaritmerat pris	Hela riket mellan åren 1986-2011	Nej
Statens bostadskreditnämnd (2010)	VAR	Förändring i logaritmerat pris	Hela riket mellan åren 1977-2009	Ja
Boverket (2013)	Dynamic panel regression model	Förändring i reala huspriser	Alla län mellan åren 1996-2011	Nej

Clausen (2013) kommer fram till att det inte alls är en bostadsbubbla i Sverige med hjälp av användning av ECM. Han visar att till störst del är det ökningen av disponibla inkomster samt lägre reala bolåneräntor som ligger till grund för de ökande bostadspriserna. I och med att dessa ekonomiskt fundamentala variabler kan förklara prisuppgången på bostadsmarknaden, är alltså inte bostadsmarknaden en bubbel-marknad. Det är inte enbart spekulationer som har drivit upp priserna.

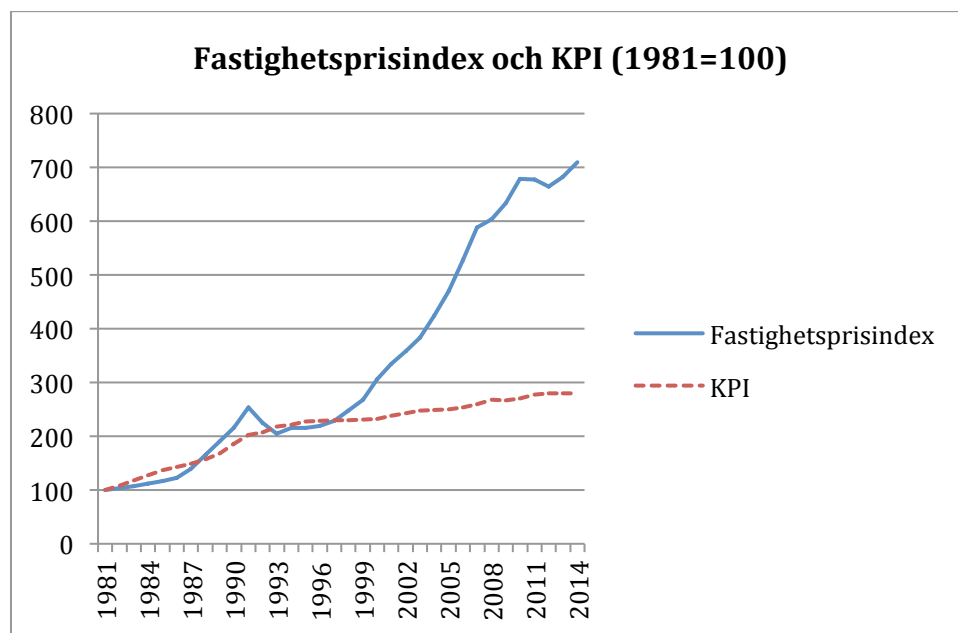
Å andra sidan anser Statens bostadskreditnämnd (2010) att det visst är en bubbla på den svenska bostadsmarknaden. På grund av att de inte kan visa att det är de ekonomiska fundamenten som har drivit upp bostadspriserna, genom en VAR-regression, lämnar de ute

spekulation som ensam anledning till de stigande bostadspriserna. De har till och med räknat ut att bostadsmarknaden är övervärderad med 20% och förutspår en svår nedgång som kommer påverka Sverige väldigt negativt i och med den höga belåningsgraden hos svenska hushåll.

Likt Clausen (2013) kommer Boverket (2013) också fram till att det inte finns en bubbla på bostadsmarknaden. Det är de ökande inkomsterna, låga räntorna och en ökad efterfrågan som inte blir mättat av ett tillräckligt snabbt anpassande utbud, som ligger till grund för prisuppgångarna.

2.3 Nuläget på bostadsmarknaden

Figur 1. Relation mellan fastighetsprisindex och KPI



Källa: SCB. Hämtat den 10/8 2015

Datan gäller för hela riket från 1981 t.o.m. 2014

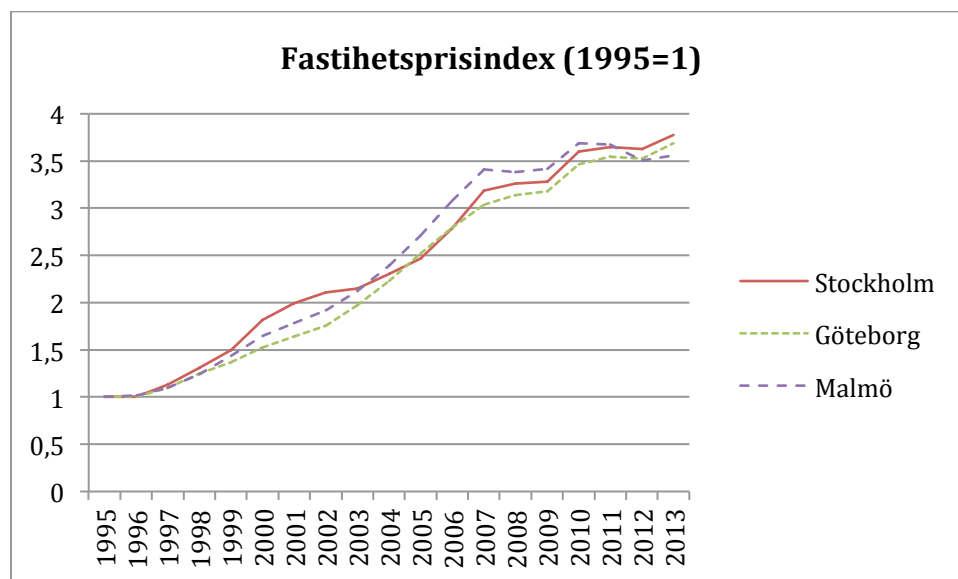
Med data hämtad från SCB har jag här gjort ett diagram vilket visar på hur fastighetsprisindex förhåller sig till konsumentprisindex. KPI visar den allmänna prisnivån för varor och tjänster, men tillgångspriser för fastighetsmarknaden samt finansmarknaden är inte med räknat i KPI-måttet. Vilket vi kan se i diagrammet ovan har fastighetspriserna ökat väldigt mycket mer än KPI sen 1998. Mellan 1981 och 1997 har bostadspriserna ökat i samma takt som resten av

ekonomin, medan från 1998 till 2014 ökade bostadsprisernas mycket mer än KPI och 2014 var fastighetsprisindex 254% större än KPI.

Vad vi även också kan tyda ur diagrammet är att bostadspriserna aldrig har varit så höga i förhållande till resten av ekonomin som de är nu i modern tid. Toppen vi ser strax efter 1990 är den finanskris som drabbade Sverige i början av 1990-talet. Konsekvenserna av krisen 1990 var just en bostadsbubbla. Bara av att titta på hur stor toppen var 1990 jämfört med hur relationen mellan fastighetsprisindex och KPI ser ut idag, är toppen från 1990 knappt märkbar.

Några direkta slutsatser kan man naturligtvis inte dra utifrån enbart figuren, men att fråga sig om bostadsmarknaden är en uppblåst bubbel-marknad blir plötsligt en mycket mer relevant frågeställning. Det går inte att undvika att tro att någonting är på gång när man jämför skillnaderna mellan KPI och fastighetsprisindex då det var en bubbla 1990 och nu.

Figur 2. Fastighetsprisindex för respektive storstad



Källa: SCB. Hämtad 10/5 2015

Datan gäller för respektive storstad från 1995 t.o.m. 2013

Vad vi kan se i Figur 2 är att bostadspriserna har rört sig i ungefär samma takt i Stockholm, Malmö och Göteborg sedan 1995. Mellan 2003 och 2011 ökade dock Malmös bostadspriser mer än vad de gjorde i Stockholm och Göteborg. Något man ofta får höra är att det är så mycket billigare i Malmö med bostäder jämfört med Stockholm och Göteborg, Figur 2 talar inte emot den tesen. Vad som visas i Figur 2 är prisutvecklingen på bostäder, om det är så att

Malmö har haft relativt billigare bostäder än Stockholm och Göteborg kan detta vara ett tecken på att Malmös bostadspriser har legat långt under jämviktspriset och nu är på väg mot jämvikten. Ju längre under jämvikten man befinner sig ju snabbare kommer utvecklingen mot jämvikten att gå.

3. Utbudselasticitet

Utbudselasticiteten på bostadsmarknaden är speciell och det är något man måste ha i åtanke när man undersöker bostadsmarknaden. Om efterfrågan på bostäder ökar kommer inte ett nytt utbud att presenteras direkt utan det finns en inbyggd fördröjning i utbudet.

I Sørensens (2013) rapport går han igenom hur effekterna kan se ut på bostadsmarknaden om efterfrågan plötsligt stiger. Kortsiktigt är utbudet helt oelastiskt för att det tar tid från att utbudet får reda på att efterfrågan har ökat till att det står ett nybyggt hus redo att flyttas in i. Vare sig om efterfrågan har gått upp genom en lägre ränta, lägre användarkostnader, höjd disponibel inkomst eller en ökad inflyttning till området, kommer det ta tid innan utbudet hinner leva upp till den nya efterfrågan. Detta leder till att priset på bostäder kommer att öka på kort sikt när utbudet står stilla och efterfrågan ökar.

Oavsett vad anledningen är bakom den ökade efterfrågan kommer alltid bostadsmarknaden att ligga lite efter med sitt utbud. En prisökning av bostäder å andra sidan kommer att locka till sig fler personer som vill tjäna pengar på marknaden, vilket i sin tur ökar byggnadstakten och effektiviteten.

Det finns alltså två aspekter gällande utbudet på bostadsmarknaden, den ena är att utbudet är oelastiskt på kort sikt och den andra är att i och med att utbudet är oelastiskt, vilket driver priset upp mer än vad det annars hade gjort på de objekt som redan finns, lockar detta till sig fler producenter. Detta kommer i sin tur att göra produktionen effektivare och snabbare när mer konkurrens introduceras vilket i slutändan pressar priset nedåt. Dessa antaganden är gjorda med utgångspunkten i, att det inte skulle finnas några direkta hinder från statligt håll för att bygga bostäder i form av t.ex. tillstånd, regler rörande höjd etc, vilket vi vet inte alls är fallet i dag.

4. Metod

Den beroende variabeln som har används är en kvot mellan fastighetsprisindex och disponibel inkomst. De oberoende variablerna är byggnadskostnader, befolkning och reporäntan. Jag kommer vidare i detta kapitel att motivera mina val av variabler. En variabel som dock inte är med, vilken är vanlig att ha med i regressioner i samband med bostadsmarknaden, är relationen mellan hyresmarknaden och bostadsmarknaden. I och med att vi har hyresreglering i Sverige väljer jag att helt bortse från hyresrätter för att, det är en omöjlig process att försöka estimerade vad priset hade varit på hyresrätter om det enbart var marknadskrafterna som styrde. Det är något enbart marknaden själv kan ge svar på.

Det finns dock några problem med att försöka finna marknadsbubblor genom ekonometriska modeller. Flood och Hodrick (1990) utvärderar flera bubbel-test och kommer fram till att ingen hade då lyckats med att skilja på bubbel-rörelserna på marknaden från felspecificerade ekonomiska fundament. Tidigare forskning hade haft väldigt svårt att isolera alla de ekonomiska fundamenten och på så sätt fått felaktiga resultat i deras bubbelanalys. Detta kan jag verkligen tänka mig är fallet även i dag. I min analys har jag verkligen inte med alla ekonomiska fundament och jag tror att det är en väldigt svår uppgift att få med alla. För att få en fullständig bubbelanalys genom ekonometriska metoder, behövs en otrolig insikt i allt som har med marknaden att göra. Alla bakomliggande faktorer som kan ha en påverkan på marknaden måste inkluderas i modellen, annars kan man inte utesluta att det inte är just dessa faktorer som har trissat upp marknadspriset.

Även Smith och Smith (2006) ser ett problem med de ekonometriska modellerna som används. De tidigare huspriserna, innan prisuppgångarna, anses vara bestämda av de ekonomiska fundamenten, vilket inte alls behöver vara sant. Om marknadspriserna anses vara väldigt höga i dag jämfört med tidigare priser skulle det lika gärna kunna vara på grund av att de tidigare huspriserna låg under den nivå de ekonomiska fundamenten grundat och nu har kommit i nivå med dem.

Det blir alltså väldigt svårt att dra någon säker slutsats, vilket även vi kan se i mycket av den forskningen som har gjorts just rörande bubblor. Det finns forskning som påstår sig kunna visa att det verkligen finns en bubbla samtidigt som det finns forskning som anser att det inte alls finns någon bubbla, där de alla har använt sig av samma definition av bubblor. Gång på gång visar sig marknaden inte alls fungera likt ett experiment i ett laboratorium där man kan förutse alla händelser och ha full kontroll över utfallet. En ekonomi består enbart av individer som frivilligt handlar med varandra, hur är det något man kan räkna på? Tendenser och generella utvecklingar kan man såklart se och studera, men när man försöker detaljstyra dessa utvecklingar från statligt håll, dyker det oftast upp nya problem som man i sin tur måste reglera. När riksbanken, i detta fall, sänker reporäntan för att få igång inflationen kan det få konsekvenser som de inte räknat med i form av en bubbla på en annan marknad. Vare sig vad riksbanken väljer att göra för att nå sina mål, kommer det med största sannolikhet att resultera i konsekvenser de inte kunnat förutse.

4.1 Pris-disponibelinkomstkvot

Datan för den disponibla inkomsten och fastighetsprisindex är hämtad från SCB. Den disponibla inkomsten är sorterad efter alla personer över 20 år, storstadsregionerna och mellan åren 1995-2013. Jag har även gjort 1991 till basår för både fastighetsprisindex och de disponibla inkomsterna. Likt Case & Shiller (2003) har jag valt att använda kvoten mellan fastighetspriserna och den disponibla inkomsten (förkortas *pikvot* i regressionen) för respektive storstadsregion som den beroende variabeln. Både fastighetspriserna och de disponibla inkomsterna har jag gjort index av med 1995 (1998 för Malmö) som basår. Tanken med att använda mig av en kvot mellan pris och inkomst är att det tydligt ska visa hur huspriserna förändras i relation till den inkomst folk har. Det måste dock tilläggas att, ens disponibla inkomst inte ensamt avgör hur mycket pengar man kan lägga på bostäder, utan räntor etc. spelar även en stor roll. Om det t.ex. är billigare att långa pengar, vilket en låg reporänta leder till, kommer ens disponibla inkomst att spela mindre roll över hur mycket pengar man kan lägga på bostäder.

Kvoten mellan fastighetspriser och den disponibla inkomsten anser jag fortfarande vara ett bra mått på hur fastighetspriser förändras i avseende till resten av ekonomin. De disponibla inkomsterna är en bra indikator på hur resten av ekonomin utvecklas, i och med att det är det

genomsnittliga värdet av allas inkomster i landet. Om kvoten blir större och större vet vi att fastighetspriserna växer i högre takt än vad resten av ekonomin gör. Det är då inte för att vi blir rikare som fastighetspriserna ökar, utan det är andra faktorer som ligger bakom prisuppgångarna.

4.2 Befolkning

Datan för befolkningsmängden i storstäderna är hämtad från SCB och är sorterad enbart efter storstäderna. Det är totalbefolkningen mellan åren 1995 och 2013 jag har haft med. I och med att jag använder kvoten mellan fastighetspriserna och de disponibla inkomsterna som beroende variabel, har jag redan då exkluderat att inkomstökningar skulle ensamt ha påverkat bostadspriserna. Jag har valt att även undersöka hur befolkningsströmmarna (förkortas *pop* i regressionen) till storstäderna ser ut och hur de kan ha en påverkan på bostadspriset. Vilket jag redan har diskuterat tidigare i uppsatsen, har inflyttningen till storstäderna garanterat en påverkan på bostadspriset genom ökad efterfrågan i och med det kortsiktigt oelastiska utbudet på bostadsmarknaden, men frågan är hur mycket det påverkar priset.

4.3 Byggnadskostnader

Den data jag har använt rörande byggnadskostnader är byggnadskostnaden per bostadsenhet delat med lägenhetsarean för nybyggda ordinära flerbostadshus i storstadsregionerna mellan åren 1995-2013 och är hämtad från SCB. Byggnadskostnader (förkortas *Bygg* i regressionen) är relevanta på grund av att de är avgörande för priset på bostaden. Den underliggande kostnaden för att bygga t.ex. ett hus, måste täckas upp för att det skall vara möjligt för ett företag att ens ha intresse av att bygga nya bostäder. Det är på så sett en fundamental del av bostadspriset för att, om kostanden på mark, byggmateriel etc. ökar, kommer även att priset på bostäder att öka i takt med det.

Jag har valt att inte ha med kostnaden för enbart marken för att det finns väldigt dåligt med data rörande markpriser i storstäderna. Det hade annars varit en väldigt relevant faktor att ha med i regressionen. Marken är den enda delen av produktionen producenterna inte har full

kontroll över. Producenter kan inte skapa mer mark än vad som redan finns, vilket de kan göra om de behöver mer byggmateriel. Det finns lösningar på detta i form av att bygga på höjden samt att bygga nedåt, men det är inte alltid en självklarhet att det är möjligt.

Om fler och fler människor ska dela på en bestämd mängd mark, kommer det såklart att driva upp priset på mark vilket driver upp priset på bostäder i storstäderna i slutändan. Det stämmer dock inte fullt ut att det finns en begränsad mängd mark i storstäderna, utan de kan såklart växa och bli större, men marken blir oftast mindre och mindre attraktiv, därför även billigare, ju längre utanför stadskärnan man kommer. Marken i stadskärnorna kan man alltså se som bestämd och är antagligen redan bebyggd. Därför tror jag att det inte finns mycket data rörande markpriserna i storstäderna, på grund av att det inte alls säljs speciellt mycket obebyggd mark i städerna, priset på det som redan finns bebyggt på marken räknas alltid in priset.

Sørensens löser detta problem i sin rapport (2013) genom att använda priset på åkermark som en indikator på hur markpriset generellt utvecklas. Jag anser dock att detta inte alls är en bra idé för mig. Om urbanisering är en sådan stor del av min uppsats som den är, blir det väldigt konstigt om jag ska ersätta priset på marken som är relevant för mig, priset på mark i storstäderna, med priset på mark som folk flyttar bort från. Om inflyttning till storstäderna hade varit en ensam faktor till alla markpriser, hade priset på mark utanför städerna sjunkit under urbanisering. Nu är det såklart inte så att förflyttning ensamt bestämmer markpriserna, men förflyttning har troligtvis en väldigt stor effekt på markpriserna.

Om det visar sig att priset på bostäder ökar mer än vad kostnaderna för att bygga bostäder gör, kan man utesluta att det enbart skulle vara kostnaden för att bygga bostäder som avgör bostadspriset.

4.4 Reporänta

Reporäntan (förkortas *Repo* i regressionen) har jag hämtat från Sveriges Riksbank och är en högst relevant variabel att ha med i och med att det är för den räntan som bankerna får låna pengar av riksbanken. Om reporäntan är låg kommer de vanliga bankerna att kunna låna mer

pengar av riksbanken än om räntan hade varit hög. När bankerna har mycket pengar kommer de även att kunna låna ut mer pengar till vanligt folk vilket direkt påverkar bostadsmarknaden. Folk lånar pengar av banker i väldigt hög utsträckning just för att köpa bostäder, man lånar inte pengar av banken för att köpa mjölk.

Något man måste ha i åtanke gällande reporäntan är att det kan finnas en viss fördröjning från att centralbanken presenterar sin nya reporänta till att någon effekt syns på bankernas bolåneräntor. Människor får inte tillgång till de billigare lånen samma dag som reporäntan sjunkit och på så sätt kommer inte heller huspriserna att öka direkt när reporäntan sjunkit. Bolåneräntorna behöver inte heller följa reporäntans utveckling i detalj.

5. Regressionen

All data som har använts i regressionen är logaritmerad förutom reporäntan. Detta har jag gjort för att göra det möjligt att tolka koefficienterna som elasticiteter där procentuella förändringar är i fokus. Det förekommer inte några laggade variabler i regressionen vilket leder till att det är långsiktiga samband jag kommer att skatta. På långsikt är inte utbudselasticiteten helt oelastisk i och med att utbudet har fått tid att möta upp den nya efterfrågan. Därför skulle en ökad efterfrågan på bostäder inte ge en garanterad prisökning, utan även ett ökat utbud. Följande enkla LS-regression har jag använt mig av:

$$P_{ikvotx} = c + \beta_1 popx + \beta_2 Byggx + \beta_3 Repo$$

5.1 Resultat

Tabell 2. Regressionens resultat

Variabler	Stockholm	Göteborg	Malmö
<i>C</i>	-16,552 (0,150)	-44,922 (0,011)**	-22,090 (0,330)
<i>Pop</i>	0,592 (0,509)	3,066 (0,028)**	1,383 (0,463)
<i>Bygg</i>	0,860 (0,001)***	0,373 (0,060)*	0,455 (0,153)
<i>Repo</i>	0,000 (0,994)	-0,013 (0,456)	-0,035 (0,523)
<i>R²</i>	0,920	0,936	0,785
<i>Durbin-Watson</i>	0,967	0,560	0,473
*** signifikansnivå 1% ** signifikansnivå 5% * signifikansnivå 10% <i>Värden inom parentes är P-värden</i>			

Vilket vi kan se är det många variabler som inte ens är signifikanta i regressionen. Reporäntan har ingen som helst påverkan på prisinkomst-kvoten i någon av storstäderna i och med de väldigt höga signifikansnivåerna. Den enda variabeln som ens är signifikant för Stockholms huspriser är byggnadskostnaderna som har koefficienten 0,860. Denna koefficient är nästan enhetselastisk vilket innebär att om byggnadskostnaderna i Stockholm ökar med en viss procent kommer priset på bostäder att öka med nästan samma procentuella ökning. Resultatet är verkligen inte oförväntat i och med att kostnaderna för att bygga boenden måste ha en direkt påverkan på det slutgiltiga priset på bostaden. Om kostnaden ökar för att bygga en bostad kommer rimligtvis priset också att öka i ungefär samma takt. I Göteborg är i alla fall befolkningen och byggnadskostnaderna inom 10% signifikansnivå vilket innebär att de lär ha en viss påverkan på huspriserna. Dock brukar man använda 5% som gräns för

signifikansnivån vilket lämnar befolkningen ensam till att ha en påverkan på huspriserna i Göteborg. Koefficienten för befolkningen i Göteborg är 3,066 vilket innebär att en ökning i befolkningen kommer att ge en tre gånger större ökning av bostadspriserna procentuellt. Alltså är befolkningen en väldigt drivande faktor för bostadspriserna i Göteborg. I Malmö är det ingen av variablerna som är signifikanta.

Vilket vi kan se är R^2 -värdena väldigt höga, vilket tyder på multikollinearitet. Det innebär att det är svårt att peka på just en variabel vilket skulle påverka den beroende variabeln på grund av att, de alla rör sig väldigt likt varandra. Alltså kan, enligt R^2 -värdena, varje enskild variabel förklara variationen i den pris-inkomstkvoten. Ju högre R^2 desto bättre ska de oberoende variablerna förklara den beroende variabeln. I mitt fall är det väldigt höga R^2 -värden, medan det knappt finns någon signifikant koefficient. Reporäntan, byggnadskostnaderna och befolkning förklarar husprisuppgångarna i storstäderna väldigt bra enligt mina R^2 , men samtidigt är det enbart en väldigt liten del av de oberoende variablernas koefficienter vilka är signifikanta.

Vilket vi kan se är Durbin-Watson värdena för respektive storstad väldigt låga. Det tyder på att det finns en positiv autokorrelation, mao. följer residualerna varandra väldigt väl. Detta beror troligtvis på att det finns en variabel, fler variabler eller typ av dynamik mellan variablerna, vilka jag inte har haft med i regressionen, som påverkar alla de variablerna jag har med. Konsekvenserna blir att vi inte kan lita på att det är våra oberoende variabler som påverkar den beroende variabeln.

Den slutsats jag kan dra från min regression är att enbart byggnadskostnaderna i Stockholm har en direkt påverkan på huspriserna där samt att, befolkningen i Göteborg påverkar huspriserna där. Alla andra variabler har en alldeles för hög signifikansnivå för att kunna tas på allvar. Utifrån regressionen kan jag till stor sannolikhet dra slutsatsen att det troligtvis är en bostadsbubbla i åtminstone Malmö där ingen av de oberoende variablerna kan förklara prisuppgången. I både Stockholm och Göteborg kan prisuppgången förklaras med hjälp av byggnadskostnader respektive befolkning vilket leder oss till slutsatsen att det inte är en bostadsbubbla i de regionerna. Dock i och med att DW-statistiken visade på en tydligt positiv autokorrelation i datan, blir regressionen näst in till oanvändbar, på grund av att jag troligtvis har missat att ha med andra viktiga variabler i regressionen.

5.2 Analys

Jag kan tyvärr inte svara på frågan om det finns en bostadsbubbla eller inte i Sverige genom att undersöka storstäderna för sig själva. Vad som gör en bubbla till en bubbla är att man inte kan förklara prisuppgångarna med hjälp av de ekonomiska fundamenten. Vilket vi har sett i min regression förklarar inte de ekonomiska fundamenten prisuppgången speciellt väl, förutom byggnadskostnaderna i Stockholm samt befolkningen i Göteborg, men jag har troligtvis missat att ha med alla de relevanta variabler som behövs för en fullständig bubbelanalys. Vilket tidigare har diskuterats i uppsatsen visade Flood och Hodrick (1990) att det fanns mycket osäkerhet inblandat i att peka ut de ekonomiska fundamenten. För att man ska kunna isolera spekulation som ensam orsak till stigande priser, behövs först och främst en väldigt god insikt i marknaden för att kunna peka ut alla de variabler som kan påverka priset. Vilket DW-statistiken visar är regressionen positivt autokorrelerad, alltså kan det finnas variabler utanför regressionen som påverkar de variabler jag har haft med. Efter att man har fått med alla relevanta variabler måste man kunna utesluta, liksom Smith och Smiths (2006) slutsats, att priserna innan prisuppgången inte låg under de ekonomiska fundamentens nivå. Det blir näst intill en omöjlig uppgift att svara på frågan om det finns en bubbla eller inte genom ekonometriska modeller.

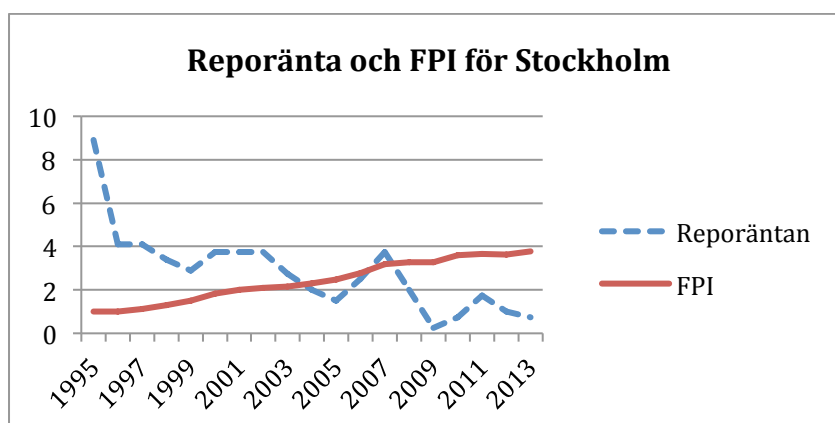
Frågan om det finns en bostadsbubbla eller inte har fått mindre och mindre betydelse för min del ju längre jag har arbetat på uppsatsen. Att det enbart skulle vara något negativt för marknaden när det finns en bubbla, vilket är det generella intryck jag har fått efter att jag nu har läst många artiklar rörande ämnet, håller jag verkligen inte med om. Bara för att man kan rättfärdiga prisuppgångarna med hjälp av hänvisningar till t.ex. reporäntor, gör verkligen inte prisuppgången till någon bra eller naturligt. Det ger en i alla fall inte tillfälle att vifta bort frågan rörande prisuppgångar om något av de ekonomiska fundamenten kan härleda prisuppgången. Om det inte enbart är spekulationer som har drivit upp priserna, finns det andra faktorer som kan ha en minst lika negativ påverkan på priserna på en marknad, om inte värre, som t.ex. artificiellt låga räntor. Det har direkt negativa konsekvenser på bostadsmarknaden, människorna inblandade och hela nationen i form av en ännu värre

recession i framtiden än hur illa den hade varit utan inblandning av centralbanken (Rothbard 1959).

När Sveriges riksbank agerar som den gör och i princip betalar bankerna för att låna pengar av dem, i form av negativ reporänta, får bankerna mer pengar att låna ut till vanligt folk. Mer människor kan låna pengar och på så sätt kan fler människor köpa bostäder, följden blir att det skapas en högre efterfrågan på bostäder. När bostadsutbudet är oelastiskt på kort sikt, blir den självklara följden av en högre efterfrågan på bostäder, ett ökat pris. På så sätt måste folk låna mer och mer pengar, samtidigt som pengarna blir billigare och billigare att låna om riksbanken fortsätter att sänka reporäntan. Belåningsgraden på befolkningen blir därför väldigt hög. I Sverige är vi bland de mest belånade länderna i världen (Buttiglione et al. 2014), vilket gör landet väldigt känsligt mot t.ex. räntehöjningar. När reporäntan återgår till ett ”normalläge”, vilket den någon gång kommer att göra om vi når våra inflationsmål, kommer väldigt många inte längre ha råd att betala av sina lån vilket leder direkt till en djup depression (Huerta de Soto 2011).

Resultaten för reporäntan i regressionen visar på att reporäntan inte alls har något med bostadspriset att göra, men i och med att min regression har väldiga brister blir regressionens resultat svåra att ta på alvar. Om fler har råd att köpa bostad genom att bankerna ger ut fler och billigare lån, måste priset gå upp i och med att utbudselasticiteten är väldigt oelastisk på kort sikt.

Figur 3. Relationen mellan reporäntan och Fastighetsprisindex för Stockholm



Källa: Riksbanken och SCB. Hämtad 10/5 2015

Vilket vi kan se i Figur 3 har reporäntan kontinuerligt sjunkit sedan 1995 med vissa undantag. Samtidigt har fastighetspriserna enbart ökat sedan 1995. Det finns dock ingen nedgång av fastighetspriserna då reporäntan ökar, men reporäntan behöver inte vara direkt korrelerad med bostadspriserna. Reporäntan är enbart den ränta som bankerna får låna pengar av riksbanken för. Bankerna i sin tur sätter en bolåneränta som varierar från reporäntan men följer oftast liknande banor och i vissa fall stämmer inte ens överens med reporäntans svängningar. Dock om bankerna får tillgång till mer pengar borde de även låna ut mer pengar, men detta är ingen nödvändig konsekvens utan enbart ett troligt scenario.

7. Sammanfattning

Jag har i den här uppsatsen undersökt om det finns en bostadsbubbla i Sverige genom att använda data gällande befolkningen, byggnadskostnader samt reporäntan samt analyserat hur dessa faktorer kan ha påverkat huspriserna i Stockholm, Göteborg och Malmö. Utifrån min regressions resultat verkar det som att det inte finns en bostadsbubbla i Stockholm och Göteborg för att byggnadskostnader respektive befolkning kan förklara prisuppgångarna. I Malmö å andra sidan, hade inte någon av de oberoende variablerna någon påverkan på prisinkomstknoten, vilket leder en till slutsatsen att det finns en bubbla där. Samtidigt har jag antingen inte haft med alla de relevanta variablerna eller missat dynamiken i datan, vilket DW-statistiken visar, för att en bubbel-analys ska bli fullständig. Det är näst intill omöjligt att ha den insikten i marknaden för att kunna peka ut alla faktorer som kan ha en möjlig påverkan på huspriserna, vilket är ett måste för att kunna göra en bubbel-analys. För att lämna spekulaton som den ensamma drivkraften på ett marknadspris måste man kunna utesluta allt annat.

Referenslista

Boverket (2013) "Are house prices driven by a housing shortage?" *Market report February 2013*.

Buttiglione, L. Lane, P. R. Reichlin, L. Reinhart, V. (2014) "Deleveraging? What Deleveraging?" *Geneva Reports on the World Economy 16*. International Center for Monetary and Banking Studies.

Case, E. & Shiller R.J. (2003). "Is There a Bubble in the Housing Market?" *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2. s. 299-362.

Claussen, C.A., M. Jonsson and B. Lagerwall (2011). "En makroekonomisk analys av bostadspriserna i Sverige" *Riksbankens utredning om risker på den svenska bostadsmarknaden*. Kapitel II.1

Flood, R. P., & Hodrick, R. J. (1990). "On Testing for Speculative Bubbles". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, No. 2, pp. 85-101.

Huerta de Soto, J. (2011) "Some Additional Reflections on the Economic Crisis and the Theory of the Cycle". Mises Institute. Länk till artikeln: <https://mises.org/library/some-additional-reflections-economic-crisis-and-theory-cycle> Hämtad 25/9 2015

Rothbard, M. (1959) "Why the Business Cycle Happens" *The Freeman*. December 1959, s. 52-54. Foundation for Economic Education. Länk till utdraget: <https://mises.org/library/why-business-cycle-happens> Hämtad 23/9 2015

Sørensen, P. B. (2013). "The Swedish housing market: Trends and risks". *Svensk finanspolitik: Finanspolitiska rådets rapport 2013*.

Claussen. C. A. (2013). "Are Swedish houses overpriced?", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, Vol. 6, Issue 2, pp. 180 – 196.

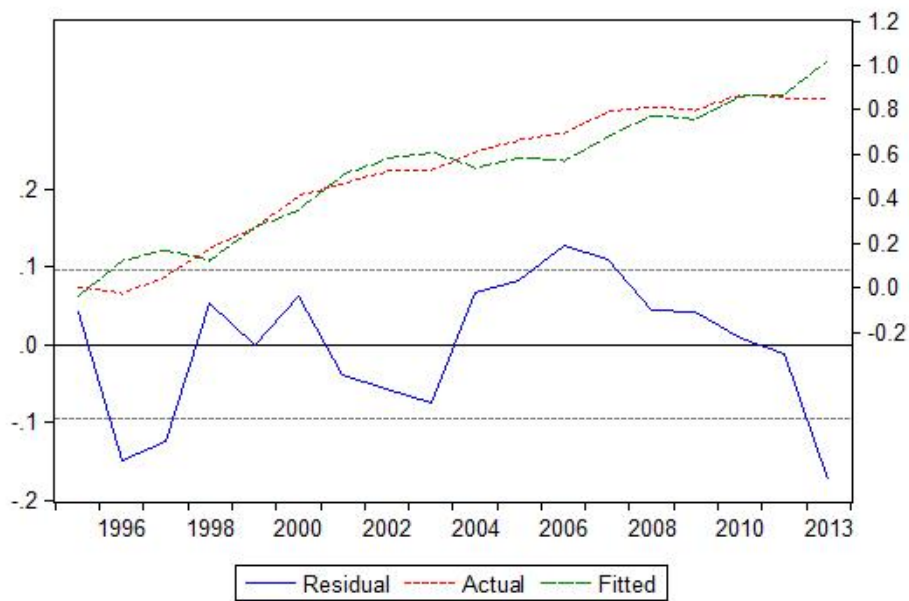
Smith, M. H. & Smith, G. (2006). "Bubble, Bubble, Where's the Housing Bubble?" *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2006, No. 1, pp. 1-50

Statens bostadskreditnämnd (2010). ”En bustadsbubbla kostar” *Marknadsrapport*, februari.

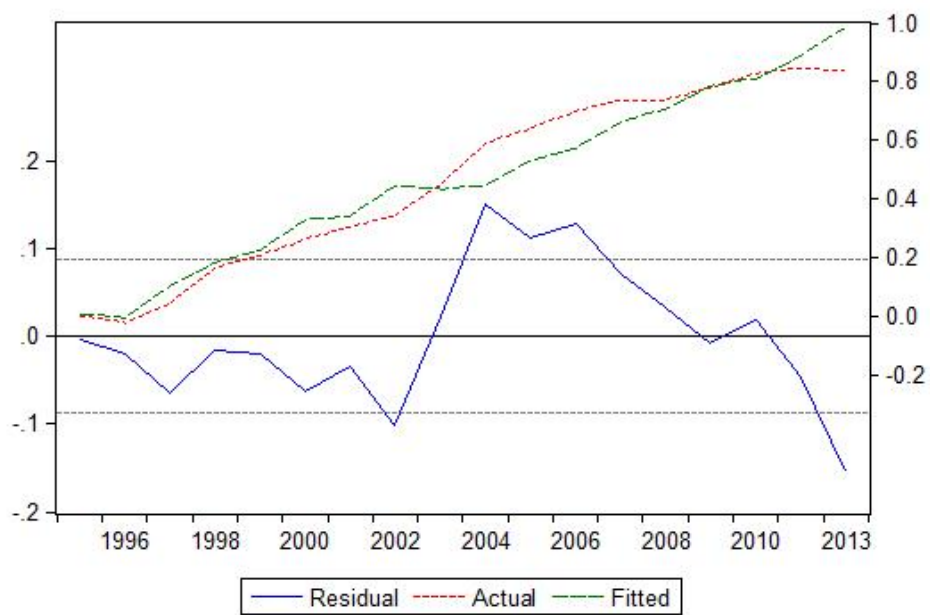
Appendix

Jag väljer att här presentera respektive storstads residualer från regressionen.

Figur 4. Residualer för Stockholm



Figur 5. Residualer för Göteborg



Figur 6. Residualer för Malmö

