

# **Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna**

- Analys av tio medelstora städer

Sofie Pettersson

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Copyright © Sofie Pettersson, 2014

Tel: 073 0984262

E-mail: sofie.pettersson@mail.com

Institutionen för Teknik och samhälle, avdelning Fastighetsvetenskap  
Lunds Tekniska Högskola, Lund

ISRN/LUTVDG//TVLM/14/5295 SE

Tryck: Lunds Tekniska Högskola, Lund 2014

Fastighetsvetenskap

Hämtställe 7

Box 118

221 00 LUND

Tel: +46 (0)46 222 73 92

Fax: +46 (0)46 222 30 95

Hemsida: [www.lantm.lth.se](http://www.lantm.lth.se)

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

**Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna**  
**- Analys av tio medelstora städer**

Which variables explains the difference in price trend rates for cities outside the metropolitan regions?  
- Analysis of ten medium-sized cities

---

**Examensarbete utfört av/Master of Science Thesis by:**

Sofie Pettersson, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH

**Handledare/Supervisor:**

Ingemar Bengtsson, Universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

**Examinator/Examiner:**

Åsa Hansson, Universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

**Opponent/Opponent:**

Jenny Björk, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet  
Sofie Wistrand, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

---

**Nyckelord:**

Småhusprisutveckling, korrelation, regressionsanalys, medelstora städer, exportsektor

**Keywords:**

Property Value increase, correlation, regression analysis, middle-sized cities, export sector

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## Abstract

**Title:** Which variables explains the difference in price trend rates for cities outside the metropolitan regions?

- Analysis of ten medium-sized cities

**Background:** The population of Sweden is increasing and cities are growing faster and faster. Most of the increase is occurring in the metropolitan cities but also the medium-sized cities are growing faster. One result of this is that property prices are going up. You can see among the medium-sized cities that property prices differ between cities with the same population.

**Purpose:** The purpose of the report is to increase knowledge about the variables, besides the purely property-specific, that make property prices differ between medium-sized cities in Sweden.

**Method:** The report starts with an examination of the theory of cities and their location in the country. The theory also includes what regression analysis is and how it works. The results and analysis is based on a correlation analysis and then a regression analysis, with statistics taken from Statistics Sweden, which is then processed and analyzed in Excel.

**Conclusion:** The regression analysis carried out shows that the best explanation to why the property price differ between medium-sized cities is population and travel time to a major city. Export base was not included in the regression analysis but is likely to have an effect on the prices because the population varies depending on how many jobs the city has. It does not seem to be any relation that it would be more expensive to buy single-family home in the medium-sized city that has had the highest growth in the industry that has increased the most in Sweden.

Landskrona and Trollhättan were analyzed separately. Landskronas property prices has gone better than expected, likely due to the enhanced commuting opportunity given by Öresundsbron and that migration flows have changed because of the bridge. Trollhättans property prices have not been as good as expected and this may be due to the financial crisis and that SAAB went bankrupt, which led to fewer jobs.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## Sammanfattning

**Titel:** Vilka faktorer påverkar skillnaden av småhuspriser mellan städer utanför storstadsregionerna? – Analys av tio medelstora städer

**Bakgrund:** Befolkningen i Sverige ökar och städerna växer allt snabbare. Den största ökningen sker i storstadsregionerna men även de medelstora städerna växer snabbare. Detta resulterar i att småhuspriserna går upp. Bland de medelstora städerna kan man se att småhuspriserna skiljer sig mellan städer med samma invånarantal.

**Syfte:** Syftet med denna rapport är att öka kunskapen om de faktorer, förutom de rent fastighetspecifika, som gör att småhusprisutvecklingen skiljer sig åt mellan medelstora städer i Sverige.

**Metod:** Arbetet börjar med en genomgång av teori kring städer och deras fördelning i landet. Teorin innehåller också en del om vad regressionsanalys är och hur den går till. Resultaten och analysen bygger på en korrelationsanalys och sedan en regressionsanalys, med statistik hämtat från SCB som sedan är bearbetad och analyserad i Excel.

**Slutsatser:** De regressionsanalyser som gjorts visar på att det som bäst förklarar småhusprisskillnaden mellan medelstora städer är befolkningsförändringen och restiden till en storstad. Exportbasen kom inte med i regressionsanalysen utan analyseras för sig, och påverkar troligtvis småhusprisutvecklingen genom att befolkningen varierar beroende på arbetstillfällen. Det verkar dock inte finnas något samband att det skulle vara dyrare att köpa småhus i den medelstora stad som har haft högst tillväxt i den näringsgren som ökat mest i Sverige.

Landskrona och Trollhättan analyserades också för sig. Landskrona småhusprisutveckling har gått bättre än förväntat troligtvis beror på den utökade pendlingsmöjlighet som Öresundsbron gett och att flyttströmmarna har ändrats tack vare bron. Trollhättans småhuspriser har inte gått lika bra som förväntat och detta kan bero på att SAAB gick i konkurs. Det gjorde att arbetstillfällena i Trollhättan minskade och den redan höga arbetslösheten i Trollhättan blev ännu högre.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## **Förord**

Detta examensarbete har skrivits vid avdelningen för Fastighetsvetenskap på Lunds Tekniska Högskola. Kursen omfattar 30 hp och är den avslutande delen i min utbildning till civilingenjör med inriktning lantmäteri.

Först och främst vill jag tacka min handledare på LTH, Ingemar Bengtsson som kommit med värdefulla kommentarer och hjälpt mig framåt under arbetets gång. Jag vill även tacka min sambo, Christoffer som varit ett stort stöd under hela studietiden, Linda för sin positiva inställning, min familj, samt alla andra som har bidragit till en givande studietid och till detta arbete.

Lund, 31 januari 2014

---

*Sofie Pettersson*

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## Använda förkortningar och begrepp

<b>CBD</b>	Central Business District, stadskärnan i den monocentriska staden
<b>Lagga</b>	Kommer från det engelska ordet lag (ligga efter, försening) och är en uppvisad fördröjning.
<b>Medelstor stad</b>	Tätort med mellan 20 000 och 100 000 invånare.
<b>SCB</b>	Statistiska Centralbyrån.
<b>Småhus</b>	Avser småhus för permanentboende och omfattar både friliggande en- och tvåbostadshus samt rad- och kedjehus. Statistiken inkluderar inte köp av fastigheter upplåtna med tomträtt.
<b>Småhus för permanentboende</b>	Fastighet bebyggd med småhus avsett som permanentbostad för högst två familjer.
<b>Småort</b>	Hussamling med mellan 50 och 199 invånare och avståndet mellan dessa inte överstiger 150 meter.
<b>SNA</b>	Sveriges National Atlas
<b>Stad</b>	Tätort med fler än 10 000 invånare
<b>Storstad</b>	Tätort med fler än 100 000 invånare.
<b>Storstadsregion</b>	Stockholm, Göteborg och Malmö med kranskommuner.
<b>Tkr</b>	Tusen kronor
<b>Täckningsfel</b>	Statistiskt begrepp där en annan population än vad som var tänkt studeras.
<b>Tätort</b>	Hussamling med minst 200 invånare där avståndet mellan husen inte överstiger 200 meter.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	<b>15</b>
1.1 Bakgrund.....	15
1.2 Syfte .....	18
1.3 Metod .....	18
1.4 Felkällor .....	19
<b>2 Teori</b> .....	<b>21</b>
2.1 Vad är en stad?.....	21
2.2 Teori om städernas uppbyggnad .....	22
2.2.1 Städer som en del av ett system .....	22
2.2.2 Zipf's Law.....	22
2.2.3 Varför städernas storlek påverkar mönstret i landet.....	23
2.2.4 Central Place Theory – Centralortsteori.....	24
2.2.5 Den ekonomiska basen.....	25
2.2.6 Exportbasen.....	25
2.2.7 Lokal anställningskvot .....	26
2.2.8 Servicesektor och exportmultiplikator .....	26
2.2.9 Den monocentriska staden .....	26
2.2.10 Tobins Q.....	29
2.3 Hedonisk regressionsanalys .....	29
2.3.1 Enkel linjär regression .....	29
2.3.2 Korrelationskoefficienten.....	30
2.3.3 Multipel regressionsanalys.....	31
2.3.4 Tolkning av regressionsanalysen .....	32
2.4 Tidigare forskning.....	33
2.4.1 Examensarbeten .....	33
2.4.2 Andra rapporter .....	35
<b>3 Resultat och analys</b> .....	<b>37</b>
3.1 Zipf's Law applicerat på Sveriges städer .....	37
3.2 Val av städer att undersöka .....	39
3.3 Val av faktorer .....	40
3.4 Korrelationstest av de olika faktorerna .....	42
3.4.1 Inkomst - Real förvärvsinkomst per capita .....	43
3.4.2 Real finansiell förmögenhet per capita. ....	44
3.4.3 Byggkostnader .....	45
3.4.4 Bolåneräntan .....	45
3.4.5 Antal invånare .....	46
3.4.6 Huspriserna laggade med ett år .....	47
3.4.7 Utbud av bostäder .....	49
3.4.8 Avstånd till storstad .....	51
3.4.9 Exportbasen.....	52
3.5 Regressionsanalysen .....	56

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

3.5.1 Faktorer som inte kommit med i regressionsanalysen .....	59
<b>4 Fördjupning i Landskrona och Trollhättan .....</b>	<b>61</b>
4.1 Landskrona.....	61
4.1.1 Fakta om Landskrona.....	61
4.1.2 Analys .....	61
4.2 Trollhättan.....	62
4.2.1 Fakta om Trollhättan.....	62
4.2.2 Analys .....	64
<b>5 Slutsatser.....</b>	<b>65</b>
<b>6 Källförteckning .....</b>	<b>67</b>
Bilaga 1 Näringsgrenar enligt 2007 års indelning.....	71
Bilaga 2 Exportbasen 2000 och 2010 .....	72
Bilaga 3 Förändring i exportbasen .....	74
Bilaga 5 Rangordning städer i näringsgrenar som har ökat .....	77
Bilaga 6 Rangordning städer i näringsgrenar som har minskat .....	79
Bilaga 7 Regressionsanalys 1.....	80
Bilaga 8 Regressionsanalys 2.....	82
Bilaga 9 Regressionsanalys 3.....	84
Bilaga 10 Regressionsanalys 4.....	86
Bilaga 11 Regressionsanalys 5.....	88

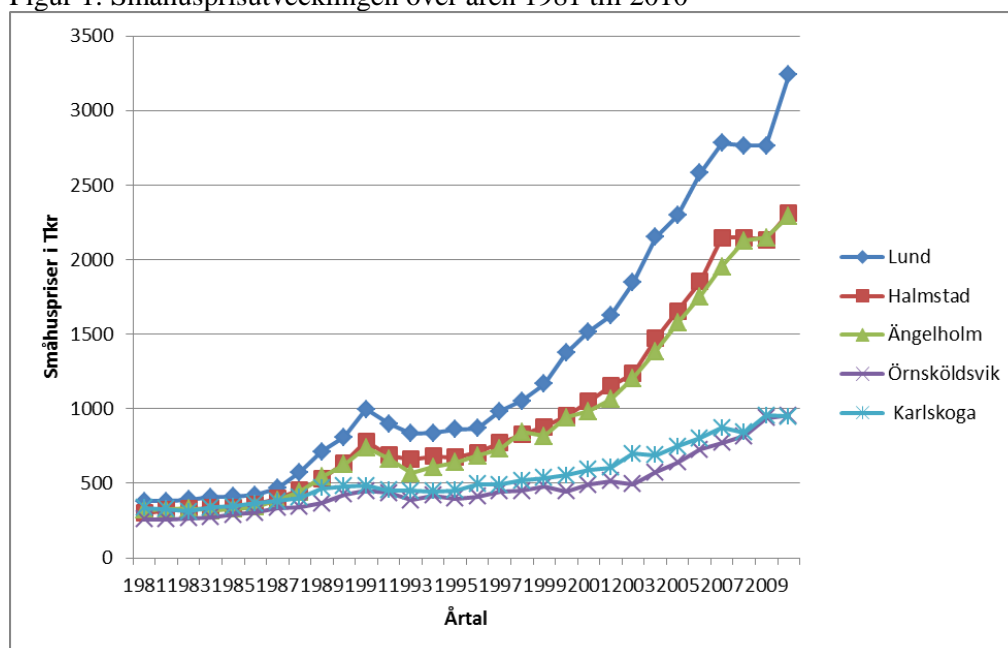
Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Städerna i världen växer allt snabbare och idag bor fler människor i städer och tätorter än på landsbygden.<sup>1</sup> I Sverige har befolkningen ökat (ökning med 73 000 personer år 2012) dels på grund av att det föds fler än vad som dör och dels för att fler flyttar till Sverige än som flyttar härifrån. Befolkningsökningen har dock inte spridit sig jämt över Sverige utan den mesta av denna ökning har hamnat i Storstadsregionerna (Se figur 3).<sup>2</sup> De växande städerna och tätorterna har gjort att det bildas fler småorter runt omkring de större städerna.<sup>3</sup> Man kan även se att priserna på småhus har stigit med tre procent under perioden augusti – oktober 2013 jämfört med samma period förra året (2012). Priserna steg i hela 19 av 21 län i Sverige.<sup>4</sup> Figur 1 visar småhusprisutvecklingen under perioden 1981 till 2010. Priserna har ökat olika mycket under årens lopp och man kan bland annat se att utvecklingen i Halmstad och Ängelholm är ganska liknande trots att det skiljer ca 35 000 i befolkning (se figur 2). I Ängelholm bor det ungefär lika många (något färre) som i både Örnsköldsvik och Karlskoga, men här skiljer sig priserna kraftigt.

Figur 1: Småhusprisutvecklingen över åren 1981 till 2010



Källa: Egna beräkningar i Excel med data från SCB.

<sup>1</sup> SCB, c. 2013.

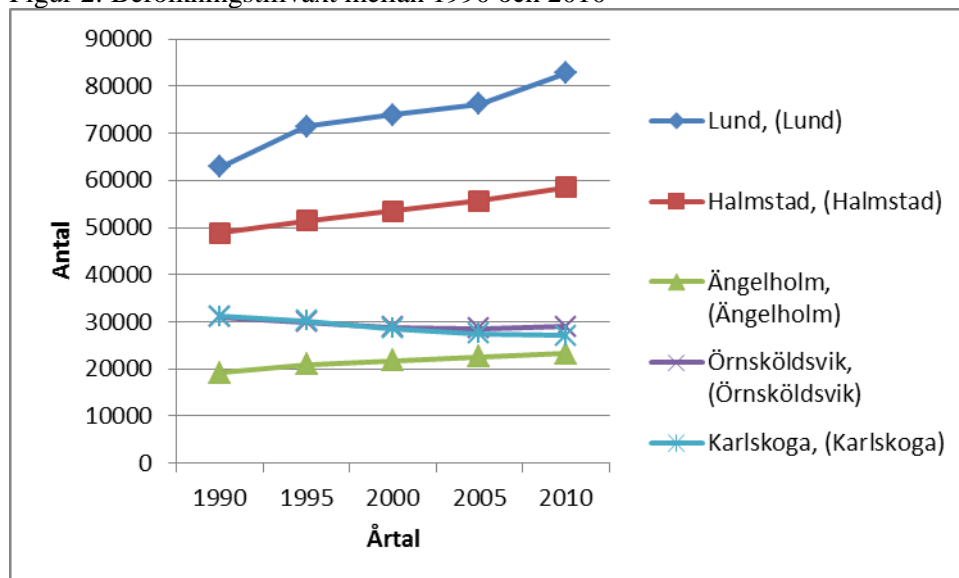
<sup>2</sup> Boverket, a. 2013

<sup>3</sup> SCB, d. 2013

<sup>4</sup> SCB, e. 2013

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Figur 2: Befolkningsstillväxt mellan 1990 och 2010



Källa: Egna beräkningar i Excel med data från SCB.

Figur 2 visar att även den relativa ökningen av befolkningen är olika. Karlskoga och Örnsköldsvik har till och med minskat i befolkning, men trots detta har småhuspriserna inte sjunkit.

Skulle befolkningsökningen kunna vara en avgörande faktor till varför priserna i städerna stiger? Varför stiger i så fall priserna i städer där befolkningen inte ökar? Varför stiger inte småhuspriserna lika mycket i hela landet? Dessa frågor ställer jag mig och tänkte försöka besvara i detta examensarbete. Eftersom storstadsregionerna redan är studerade i andra rapporter kommer jag i denna rapport istället att analysera vad som påverkar priserna i Sveriges medelstora städer.

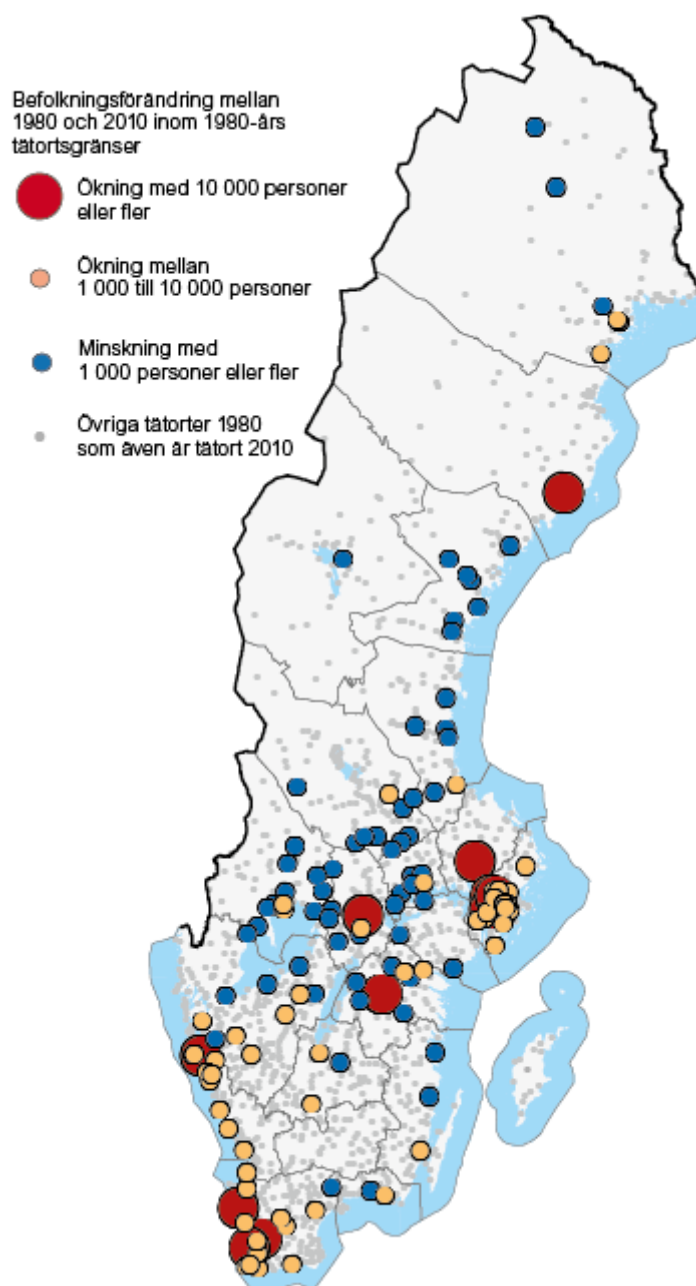
Det som skiljer småhuspriserna åt inom en stad beror mycket på de fastighetsspecifika egenskaperna såsom storlek, tomtyta, läge och standard. Det jag kommer analysera är istället vad som gör att prisutvecklingen ser olika ut i medelstora städer.



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Figur 3: Befolkningsförändring mellan 1980 och 2010 inom 1980-års tätortsgränser



Källa: SCB, i. 2013

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 1.2 Syfte

Syftet med denna rapport är att öka kunskapen om de faktorer, förutom de rent fastighetspecifika, som gör att småhusprisutvecklingen skiljer sig åt mellan medelstora städer i Sverige.

## 1.3 Metod

För att ge en grundläggande bild över stadens allmänna uppbyggnad börjar arbetet med en teorigenomgång om staden och olika teorier om hur städer är placerade i ett land. Själva analysen görs genom att jag väljer ut tio städer som används för att analysera vad som kan vara det som gör att småhusprisutvecklingen skiljer sig åt mellan dessa städer. Data kommer att samlas in från SCB för att sedan bearbetas i Excel. I Excel kommer jag även analysera hur väl de olika faktorerna korrelerar med småhusprisförändringen. En hedonisk regressionsmodell kommer till slut användas för att se om det går att få fram hur faktorerna påverkar småhuspriserna. Eftersom storstadsregionerna redan är studerade i andra rapporter kommer dessa inte att tas med i denna rapport.

Till hjälp för arbetets gång har jag ställt upp fyra frågeställningar som besvaras i rapporten:

- Vilka faktorer är intressanta att analysera?
- Hur korrelerar de olika faktorerna med småhusprisförändringen?
- Går det att ställa upp en regressionsmodell som förklarar skillnaden mellan de olika städerna?
- Vilka andra faktorer kan ha haft påverkan?

Mot bakgrund av att syftet innebär att försöka fånga upp de stora förändringarna över en längre tid, har en tidsperiod på 20 år (1990 – 2010) valts. Tidsspannet har även valts för att minska de fel som kan uppkomma på grund av långa processer (t.ex. detaljplaneprocessen, byggnadsprocessen) samt för att minska statistikens konjunkturkänslighet. Arbetet kommer endast ta upp småhus eftersom denna statistik är fullständig och dessutom relativt lättillgänglig. SCB uppdaterar sin statistik kontinuerligt men det finns inte fullständig statistik fram till 2013, för att inte få glapp i statistiken används därför data fram till 2010.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 1.4 Felkällor

Analysen bygger på tio stycken städer. För att få en bättre bild skulle man behöva ta med många fler städer, för att minska antalet felkällor. Det kan förekomma täckningsfel på grund av att vissa lagfarter inte tagits med.<sup>5</sup> Dock minskar avvikelserna på grund av felet eftersom indatan är spridd en så pass lång tidsperiod. Det kan förekomma mätfel om felaktiga uppgifter har lämnats.

Eftersom beräkningar har gjorts i Excel kan det förekomma olika bearbetningsfel såsom kodningsfel, inmatningsfel och datorbearbetningsfel.

Jag har valt att studera tio stycken städer i Sverige då det hade blivit ett för stort arbete att ta med alla städer. Det är svårt att veta om detta urval har gjorts på ett tillräckligt slumpmässigt och korrekt sätt.

Indata kan vara felaktig då viss statistik utgår från tätorten och en del från kommunen. I de fall då statistiken utgår från kommunen kan det skilja sig mycket då storleken på dessa varierar kraftigt.

Litteraturen anser jag vara tillförlitlig då det är läroböcker för universitetsstudier jag har läst.

De digitala källorna anser jag också vara tillförlitliga. SCB är en statlig förvaltningsmyndighet som tar fram data kontinuerligt på uppdrag av regeringen och olika myndigheter. Deras instruktion är att ta ansvar för den officiella statistiken och annan statlig statistik.<sup>6</sup> Tillväxtanalys är en statlig myndighet under Näringsdepartementet som på uppdrag av regeringen analyserar och utvärderar svensk tillväxtpolitik.<sup>7</sup> Boverket är en förvaltningsmyndighet för bland annat frågor som rör byggd miljö, fysik planering, byggande och förvaltning av bebyggelse.<sup>8</sup> Jag har även bland annat använt Landskronas och Trollhättans stads hemsidor, vilka använder sig av SCBs statistik.

---

<sup>5</sup> SCB, b. 2013

<sup>6</sup> SCB, f.

<sup>7</sup> Tillväxtanalys, a.

<sup>8</sup> Boverket, b. 2013

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 2 Teori

*”En teori ska utgöra en sammanhängande helhet utifrån vilken vi kan förklara eller förstå en så stor mängd av existerande information om det studerade objektet som möjligt”.<sup>9</sup> I detta kapitel presenteras definitionen av en stad, olika teorier om hur de kan vara uppbyggda och tidigare forskning..*

### 2.1 Vad är en stad?

I Tillväxtanalys rapport (kapitel 2.4.2) kommer de fram till att det inte har betydelse att definiera ordet stad eftersom det inte finns någon juridik som gäller enbart för dessa. Men för att lättare kunna välja ut medelstora städer att använda i analysen definieras först de olika begreppen i rapporten.

Fram till 1970-talet skapades städer när de fick stadsprivilegier av svenska kronan. Dessa privilegier gav staden rätt att bedriva handel och näringsverksamhet. Privilegierna avskaffades 1971 och alla kommuner fick därmed samma rättigheter till handel.<sup>10</sup> Idag finns det 14 kommuner som har återtagit benämningen stad. Dessa är Borås, Göteborg, Haparanda, Helsingborg, Landskrona, Lidingö, Malmö, Mölndal, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Trollhättan, Vaxholm och Västerås.<sup>11</sup>

Trots den svaga definitionen av ordet stad i Sverige så har SCB en tydlig definition av ordet tätort (tätbebyggt område) och småort. Till tätort räknas alla hussamlingar med minst 200 invånare där avståndet mellan husen inte överstiger 200 meter<sup>12</sup>. En småort har mellan 50 och 199 invånare och avståndet mellan husen får inte överstiga 150 meter<sup>13</sup>.

SNA (Sveriges National Atlas) definierar stad som en tätort med fler än 10 000 invånare.<sup>14</sup> Denna definition stämmer väl överens med synen på vad en stad är och eftersom definitionen bara ska förtydliga för läsaren blir det denna definition som kommer att användas framöver i rapporten.

Används den definitionen finns det 117 städer i Sverige 2010, med mellan 10 000 och 1 400 000 invånare, varav endast fyra städer med över 111 000 invånare. Medianen av alla städer i Sverige blir då cirka 19 000. En medelstor stad skulle definieras därför i denna rapport som mellan cirka 20 000 och 100 000 invånare.

---

<sup>9</sup> Patel, R och Davidson, B, 2011. s 21

<sup>10</sup> Urban Utveckling & Samhällsplanering AB.

<sup>11</sup> Sveriges kommuner och landsting.

<sup>12</sup> SCB, g. 1986 s. 505.

<sup>13</sup> SCB, h. 2013

<sup>14</sup> Sveriges national atlas, 2003.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

De definitioner som kommer att användas i denna rapport blir därmed:

<b>Småort</b>	Hussamling med mellan 50 och 199 invånare och där avståndet mellan dessa inte överstiger 150 meter.
<b>Tätort</b>	Hussamling med minst 200 invånare där avståndet mellan husen inte överstiger 200 meter.
<b>Stad</b>	Tätort med fler än 10 000 invånare
<b>Medelstor stad</b>	Tätort med mellan 20 000 och 100 000 invånare.
<b>Storstad</b>	Tätort med fler än 100 000 invånare.
<b>Storstadsregion</b>	Stockholm, Göteborg och Malmö med kranskommuner.

Syftet med rapporten har inte med ordet stad eller definitionen av det att göra, definitionerna ovan är endast till för att det inte ska bli några missförstånd över vad det är som menas i resten av arbetet. Detta är alltså inga vedertagna definitioner utan används endast för läsarens förståelse.

## 2.2 Teori om städers uppbyggnad

*Här presenteras olika teorier om städer. Detta för att ge en förståelse för vad som kan påverka småhuspriserna.*

### 2.2.1 Städer som en del av ett system

Städer upptar bara tar en liten del av ytan i ett land, men det är där det mesta av fastighetsvärdena ligger. I USA ligger så mycket som 90 % av landets fastighetsvärden i de urbana områdena, trots att de bara upptar några procent av hela landet. Städerna utgör dock inte egna isolerade delar i landet utan ingår som en del i ett system, detta system bildar en fungerande ekonomi och geografisk regioner.<sup>15</sup>

### 2.2.2 Zipf's Law

Ett sätt att beskriva en stad är med befolkningsantal. Hur befolkningen ändras har betydelse för hur stadens olika delar utvecklas, t.ex. för hur småhuspriserna varierar. Städernas storlek i ett land har konstaterats följa ett speciellt mönster som kallas Zipf's Law (på svenska skulle man kunna kalla det för rangordning).

Formel Zipf's Law för staden X:

$$\text{Staden X's invånarantal} = \frac{\text{Invånarantal i landets största stad}}{\text{Rangnummer (X)}}$$

Rangnummer för stad X får man genom att rangordna alla städer i landet, där den största staden får rangnummer 1.<sup>16</sup> Se kapitel 3.1 för hur Zipf's Law ser ut när man applicerar den på Sverige.

---

<sup>15</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.39

<sup>16</sup> Ibid s. 40

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 2.2.3 Varför städernas storlek påverkar mönstret i landet

Om man ser på de största städerna i ett land kan man med få undantag konstatera att städer med liknande storlek är utspridda i landet. Geltner och Miller skriver om att de faktorer som styr detta är centraliserade och decentraliserande krafter.

#### Centraliserande krafter:

1. Skalekonomi
2. Klusterekonomi
3. Positiva externa effekter

Skalekonomi innebär att det är billigare och effektivare att producera mer varor och tjänster i större skala på färre platser. Detta för att det finns fasta kostnader som måste betalas om man öppnar på flera ställen, såsom hyra. Det är därför handelsstäder uppkommer.

Klusterekonomi innebär att företagen har fördelar av att lokalisera sig nära varandra. Det ger produktionsfördelar då underleverantörerna kan lokalisera sig nära huvudaktörerna. Det kan även ge försäljningsfördelar, då kunden ofta föredrar att allt ligger på samma ställe.

Positiva externa effekter kan vara att om ett företag lokaliserar sig på ett ställe så lockar det till sig flera företag, detta kallas för ett ankarföretag. Det är företag som man vet lockar till sig kunder, utan att för den skull inkräkta på den egna försäljningen.

Tillsammans har de centraliserande krafterna en självförstärkande effekt. Effekterna ökar ju fler de blir. Ett företag börjar med att lokalisera sig och drar till sig fler och sedan blir det snabbt ett större kluster ju fler som kommer dit.

#### Decentraliserande krafter:

De decentraliserande krafterna är de som ser till att det inte bara finns en enda stor stad i ett land. De gör att det även bildas små utspridda städer och mindre orter. Decentraliserande krafter kan vara:

- att markpriserna stiger då alla vill lokalisera sig i staden
- att transportkostnaderna ökar då staden växer
- miljön försämras av fler bilar, mer människor
- Kriminaliteten ökar, eftersom det är i städerna mervärdena finns så är det där de kriminella vill vara.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.44

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

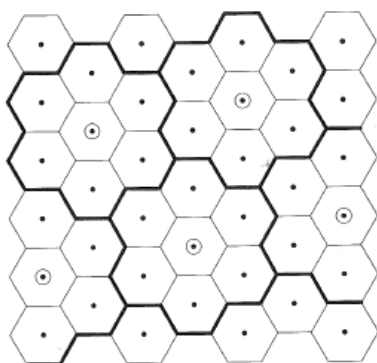
### 2.2.4 Central Place Theory – Centralortsteori

Centralortsteorin är skapad av August Losch och Walter Christaller. Losch började studera en formlös slätt. På en sådan slätt produceras homogena jordbruksprodukter överallt, men de måste marknadsföras på ett antal identiska dimensionslösa punkter (med andra ord städer). I städerna bor den befolkningen som jobbar inom industrin, de behöver jordbruksprodukterna när de producerar industrivaror som jordbrukarna behöver. Ju större fabriken är desto färre blir städerna eftersom dessa kan tillgodose ett stort behov, men ju högre transportkostnaderna blir desto fler städer blir det och de kommer ligga tätare. Detta minimerar den sträcka bönderna måste transportera sig (bönderna kan åka till vilken stad som helst, alltså den som ligger närmast). Den form som minimerar detta är hexagonen kom Losch fram till. Men den viktigaste biten som han kom fram till var att det som minimerar transportkostnaderna är att städerna är jämnt fördelade på slätten.<sup>18</sup> Christaller utökade teorin genom att lägga till en hierarki av städerna, där städer högre upp i hierarkin ligger längre ifrån varandra än de som har lägre rang.

Sammanfattning av Centralortsteorin: ”För att minska fysisk friktion, kommer städer av liknande storlek, rang eller med samma funktion tendera att vara jämnt fördelade över ett geografiskt utrymme och/eller en befolkning.”<sup>19</sup>

Figuren 4 visar en teoretisk utformning av 39 stycken lägre ordningens städer (enskild prick) och fem stycken större städer (prick med cirkel runt) med deras territorium. Hexagonformen minimerar de sammanlagda transportkostnaderna. Det viktigaste är den jämna fördelningen av städerna.<sup>20</sup>

Figur 4: Teoretisk utformning av städerna



Källa: David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), *Commercial Real Estate Analysis & Investments* s.47

---

<sup>18</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.45

<sup>19</sup> Ibid s.46

<sup>20</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.47



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Denna teori lär oss att om en stad saknar vissa varor och tjänster, finns det anledning och potential till att bygga ut. Motsatsvis, om det mesta finns på ett ställe är det svårt att bygga upp en liknande stad precis intill.

### 2.2.5 Den ekonomiska basen

Zipf's Law och centralortsteorin förklarar hur städerna placerar sig i landet, men de förklarar inte hur städer av samma storlek utvecklas på olika sätt. För att förstå detta måste man analysera städerna var för sig. Teorin om vilka industrier som är viktiga för en stad har sin grund i den ekonomiska basen.<sup>21</sup>

Den ekonomiska basen är källan till en stads inkomster. Det är denna som driver fastighetspriser och värden i en region. Den ekonomiska basen hjälper oss att undersöka:

- vilka städer eller regioner som kommer att växa
- karakterisera vilken sorts tillväxt det är
- kvantifierar hur stor tillväxten är

För att göra detta består den ekonomiska basen av tre olika komponenter:

1. Lokal produktion av varor och tjänster för både lokala behov och export.
2. Inkomster från kapital
3. Transfereringar av staten, såsom sociala avgifter

### 2.2.6 Exportbasen

Den viktigaste delen i den ekonomiska basen är den lokala produktionen. Med produktion menas service (konsumeras lokalt) och export (konsumeras inte lokalt). Av den lokala produktionen är exportproduktion den produktion utöver den som behövs i den egna staden och som därmed exporteras. Detta resulterar i inkomst som den lokala produktionen kan använda till att köpa varor och tjänster från andra städer. Enligt Geltner och Miller är det utvecklingen av exportbasen som bestämmer utvecklingen av en stad. Deras nyckelprincip lyder: "Ekonomisk tillväxt av en stad eller en region beror enbart på tillväxten i exportsektorn i den lokala ekonomin."<sup>22</sup>

Alla anställda kan därför klassificeras som antingen en del av exportsektorn eller servicesektorn. Enligt nyckelprincipen finns det två steg för att förutsäga tillväxten i en region:

1. Identifiera vilka näringsgrenar som är med i exportbasen i den lokala regionen
2. Förutse tillväxten av antalet anställda i dessa näringsgrenar

---

<sup>21</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.48

<sup>22</sup> Ibid s.49

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 2.2.7 Lokal anställningskvot

För att räkna ut exportbasen identifierar man vilka näringsgrenar i regionen som är del av exportbasen, detta kan göras med den så kallade lokala anställningskvoten (Location quotient, LQ). Den definieras som andelen av lokal arbetskraft inom en viss näringsgren delat med andelen arbetskraft nationellt som jobbar inom denna näringsgren. Staden  $m$ 's LQ för näringsgren  $i$  får man därmed med följande formel:

$$LQ_{mi} = \frac{N_{mi}/N_m}{N_i/N}$$

Där

$N_{mi}$  = Antalet anställda i staden  $m$  i näringsgren  $i$

$N_m$  = Totalt antal anställda i staden  $m$  i alla näringsgrenar

$N_i$  = Antal anställda i hela landet i näringsgren  $i$

$N$  = Totalt antal anställda i hela landet i alla näringsgrenar

1,0 indikerar alltså att det är lika stor andel i staden som jobbar inom en viss näringsgren som i hela landet. Blir kvoten högre än 1,0 indikerar det att staden är större än landet i stort inom denna näringsgren och är den signifikant större så indikerar det även att denna näringsgren är en del av stadens exportsektor.

### 2.2.8 Servicesektor och exportmultiplikator

Som konstaterats ovan är servicesektorn den sektor som producerar varor och tjänster som konsumeras lokalt. Det kan bland annat vara livsmedelsbutiker, restauranger och dagis. Alla dessa jobb beror direkt eller indirekt på exportbasen i sektorn. Den lokala anställningskvoten för servicesektorn brukar vara ungefär 1,0, eftersom service inte är en exportvara. Om antalet arbeten i exportsektorn skulle minska innebär det att det inte behövs lika mycket service i regionen och därmed minskar även servicesektorn. Detta gör att man kan se det som att antalet jobb i servicesektorn är en funktion av hur antalet jobb i exportsektorn varierar. Om antalet jobb i exportsektorn ökar med ett, så innebär det att antalet arbetstillfällen i regionen ökar med mer än ett eftersom det behövs mer service, detta är en så kallad multiplikatoreffekt.

### 2.2.9 Den monocentriska staden

Geltner och Miller tar upp en grundläggande ekonomisk princip, nämligen den monocentriska staden. Det är en förenklad modell över hur en stad är uppbyggd men kan ge vägledande insikter om hur den fungerar. Den monocentriska staden bygger på att det bara finns en stadskärna (kallad Central Business District, CBD) dit alla i staden pendlar för att tjäna pengar till boende och konsumtion. Invånarna måste också betala transportkostnad för att ta sig till jobbet, vilket blir en funktion av längden från bostaden till CBD.<sup>23</sup>

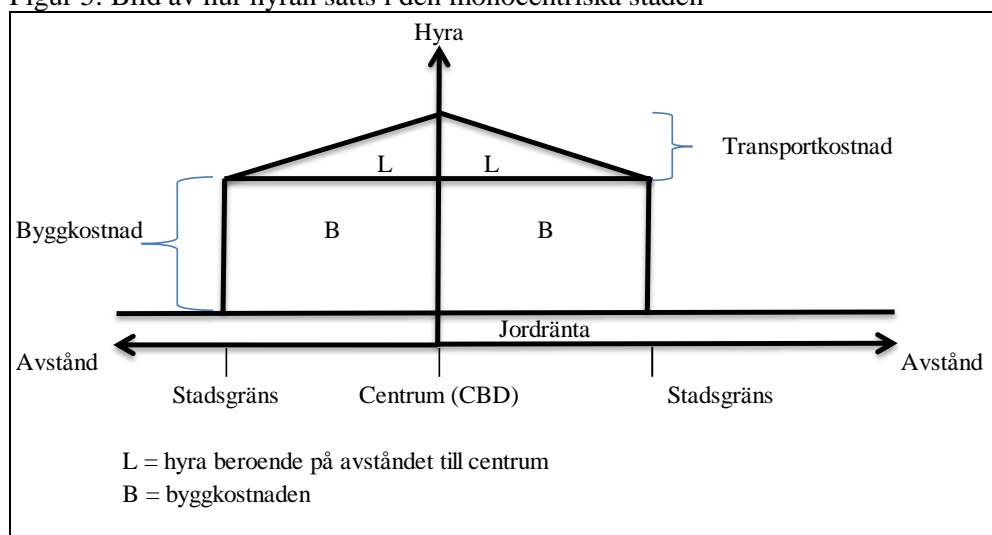
---

<sup>23</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.66

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Om alla i den moncentriska staden är beredda att betala lika mycket för sitt boende, skulle hyran in mot CBD öka i samma takt som pendlingskostnaderna för att ta sig in till centrum minskar, se figur 5. Detta krävs för att det ska bli ekonomisk jämvikt.<sup>24</sup>

Figur 5: Bild av hur hyran sätts i den moncentriska staden



Källa: David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.68

Geltner och Miller kommer fram till några principer om hur hyran och stadens storlek påverkar varandra. Här är två av principerna:

**Princip 1:**

Allt annat lika, större städer kommer i genomsnitt att ha högre hyror (jämför figur 6 på nästa sida).

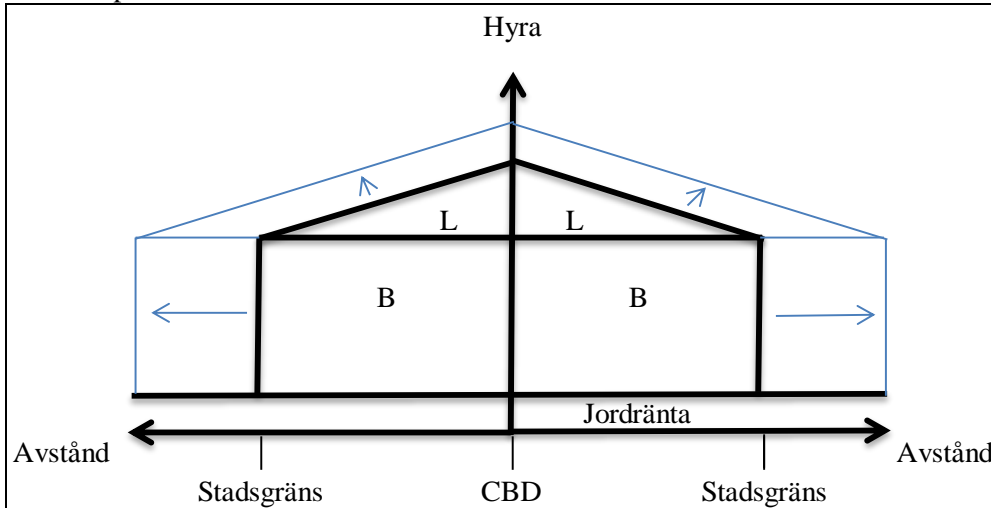
**Princip 2:**

Om stadens area blir större istället för att staden får högre densitet kommer hyrans tillväxt att vara relativt större närmare periferin (utkanten). Men om staden istället får högre densitet istället för att arean blir större kommer fastighetspriserna vara relativt större ju närmare centrum man bor (se figur 7).

<sup>24</sup> David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.67

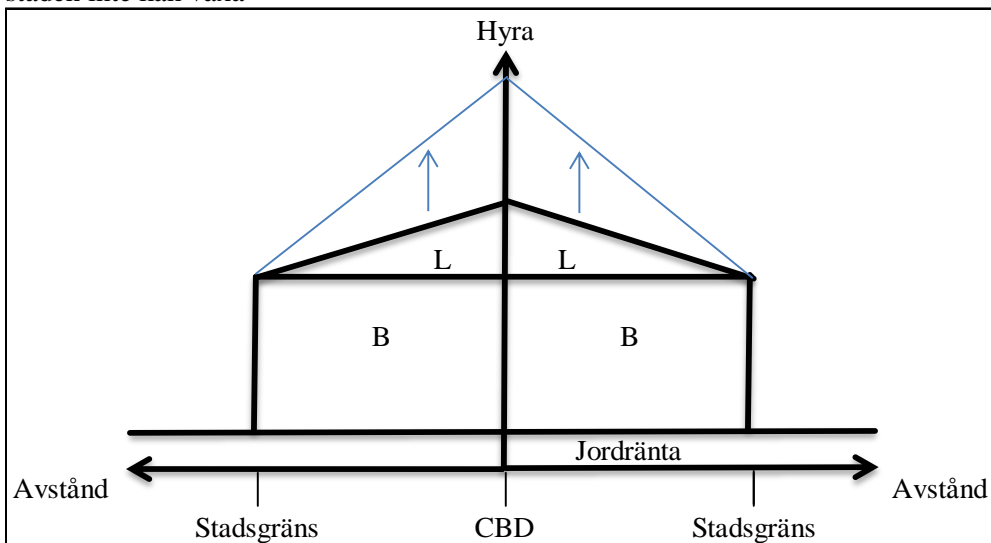
Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Figur 6: Bild av hur hyran höjs om staden växer samtidigt som det är lika många invånare per kvm.



Källa: David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.69

Figur 7: Bild av hur hyran höjs om antalet invånare per kvm ökar på grund av att staden inte kan växa



Källa: David M. Geltner & Norman G. Miller et al, (2007), s.71

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 2.2.10 Tobins Q

Tobins Q är uppkallad efter James Tobin som vann nobelpriset i ekonomi 1981 och är en ekonomisk indikator på om det är lönsamt att bygga nytt eller inte. Formeln för

$$\text{Tobins } q \text{ är: } \frac{\text{Försäljningspris färdigbyggt hus}}{\text{Kostnad för att bygga ett nytt hus}}$$

Nämnaren i ekvationen är produktionskostnaderna för att bygga ett nytt småhus och täljaren är marknadsvärdet för ett likvärdigt befintligt småhus. Blir kvoten över 1.0 är det alltså lönsammare att bygga ett nytt hus än att köpa ett befintligt.<sup>25</sup>

## 2.3 Hedonisk regressionsanalys

En hedonisk prismodell studerar hur olika egenskaper hos en vara påverkar priset. Varan kan vara bilar, bostadsrätter, skor eller som i denna rapports fall, småhus. Egenskaperna som påverkar priset kan vara många. När man pratar om småhus är det vanligtvis bland annat boyta, standardpoäng, ålder och antal kvm (de så kallade fastighetsanknutna egenskaperna) som används. Det finns även områdesknutna, såsom externa effekter, läget och förekomst av kollektiva varor.

Den vanligaste metoden för att analysera sambandet mellan två eller flera faktorer i statistiska data är regressionsanalys. Denna används på en undersökningsvariabel (beroende variabel) och en eller flera förklarande variabler (oberoende variabler). Eftersom det kan vara ett stort antal förklarande faktorer kan det bli komplicerade samband.<sup>26</sup>

### 2.3.1 Enkel linjär regression

Enkel linjär regression innebär att man försöker anpassa en rät linje så bra som möjligt till en datamängd, man vill hitta ett samband mellan två variabler (variabel  $y$  beror på nivån av variabel  $x$ ). Funktionerna är av typen:  $y = a + bx$ . Där  $y$  betecknar den beroende variabeln,  $x$  den förklarande variabeln och  $a$  och  $b$  är okända parametrar. Exempel:  $y$  är huspriser och  $x$  är boarea. Datamängden kan då vara insamlad data av huspris och boarea på 50 hus. Så vill man hitta den funktion som bäst förklarar sambandet mellan pris och boarea.

Då funktionen baseras på data som man fått fram genom stickprov brukar man ställa upp en sannolikhetsteoretisk modell:  $y = \alpha + \beta x + \varepsilon$  där  $\alpha$ ,  $\beta$ , är okända parametrar kallade regressionskoefficienter och  $\varepsilon$  är en felterm

---

<sup>25</sup> WSP Analys och Strategi. 2011

<sup>26</sup> Anderson G, Jorner Ulf och Ågren Anders, 2007, s 13

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

som står för den variation som ekvationen inte förklarar.<sup>27</sup>

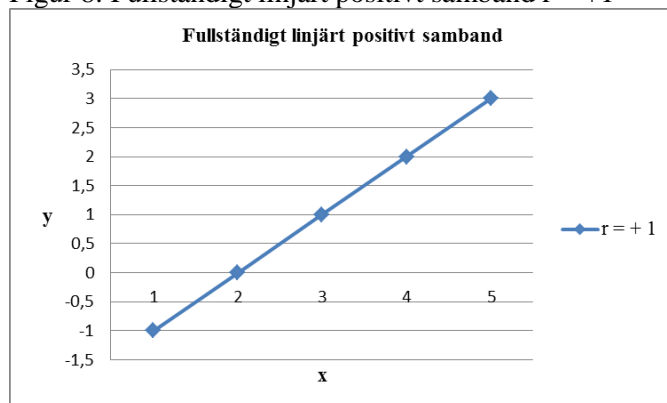
### 2.3.2 Korrelationskoefficienten

Korrelation är en term för statistiskt beroende (samvariation) mellan två storheter och myntades 1877 av Francis Galton.<sup>28</sup>

Ett positivt samband (positiv korrelation) innebär att ett högt värde på en variabel oftast ger höga värden på den andra variabeln. Låga värden motsvaras på samma sätt av låga värden. Sambanden är en sammanvägning av hela materialet, enskilda värden kan alltså skilja sig kraftigt.<sup>29</sup> Negativ korrelation innebär att ett högt värde på ena variabeln motsvaras av ett lågt värde på den andra variabeln.

Korrelationskoefficienten  $r$  ligger mellan  $-1$  och  $1$ , där  $0$  innebär att de inte föreligger någon korrelation och  $1.0$  att de korrelerar fullständigt. Om alla punkter i ett spridningsdiagram ligger på en rät linje har  $r$  värdet  $1$ . Är  $r$  positivt föreligger ett fullständigt linjärt, positivt samband (figur 8). Är  $r$  negativt föreligger motsatsvis ett fullständigt linjärt, negativt samband (figur 9). Av  $r$  kan man bara avläsa om det är positivt eller negativt men inte hur starkt sambandet är. Korrelationskoefficienten har begränsning då den bara kan mäta det linjära sambandet. Den är även känslig för s.k. outliers (avvikande värden).<sup>30</sup>

Figur 8: Fullständigt linjärt positivt samband  $r = +1$



Källa: Egen beräkning i Excel

<sup>27</sup> Anderson G, Jorner Ulf och Ågren Anders, 2007, s 16

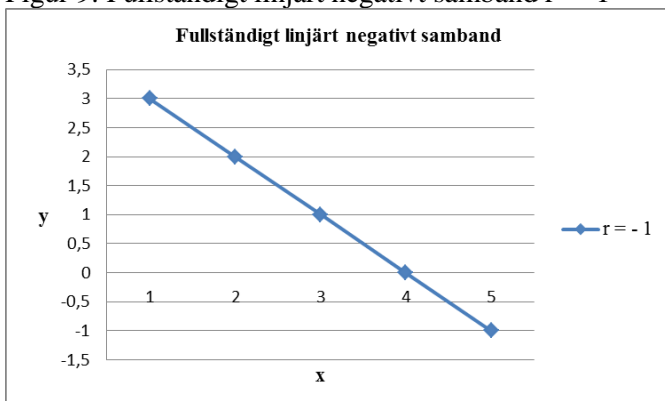
<sup>28</sup> Ne.se

<sup>29</sup> Körner Svante och Wahlgren Lars, 2012, s 154

<sup>30</sup> Anderson G, Jorner Ulf och Ågren Anders, 2007, s 45-46

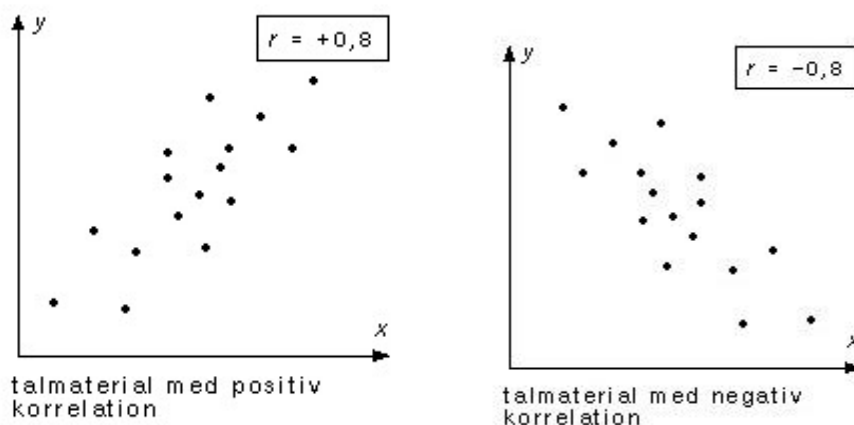
Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Figur 9: Fullständigt linjärt negativt samband  $r = -1$



Källa: Egen beräkning i Excel

Figur 10: Talmaterial som inte är fullständigt linjärt  $r = 0,8$  och  $-0,8$ .



Källa: NE.se

När man har fått fram ett samband är det viktigt att fundera på om det finns kausalitet (orsakssamband), alltså vilket som påverkar vad. Eller om det till och med är ett nonsenssamband. Att genomföra en regressionsanalys är, med hänsyn till dagens teknik, relativt enkelt då själva genomförandet kan ske genom automatiserade beräkningar. Vad som kan vara desto svårare och som därför är viktigt att diskutera, är vilka faktorer man har valt och varför, hur de påverkar varandra och om det föreligger kausalitet.

### 2.3.3 Multipel regressionsanalys

För att ta hänsyn till det komplicerade samhälle vi lever i räcker det inte att förklara  $y$  med en enda förklarande variabel  $x$ . Därför använder man ofta en multipel regression, med andra ord en regression med flera förklarande variabler av typen:  

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$
där  $\alpha$ ,  $\beta_1 \dots \beta_k$ , är okända parametrar kallade regressionskoefficienter och  $\varepsilon$  är en

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

felterm som står för den variation som ekvationen inte förklarar.<sup>31</sup>

Dessa parametrar uppskattar man med hjälp av minsta-kvadrat-metoden som är en matematisk metod för att bestämma den bästa linjen för en viss datamängd. Detta görs genom att hitta den räta linje som gör kvadratsumman av  $(y_i - \hat{y}_i)$  så liten som möjligt.<sup>32</sup>  $y_i$  är det observerade värdet med  $x_i$ .  $\hat{y}_i$  är värdet då man sätter in  $x_i$  i ekvationen  $y$ , det så kallade förväntade värdet. De okvadrerade avvikelserna  $(y_i - \hat{y}_i)$  kallas residualer och är den enskilda observationens avvikelse från regressionslinjen. Vid minsta-kvadrat-metoden blir summan av residualerna alltid lika med 0.<sup>33</sup>

Ofta behöver man använda fler än tre förklarande variabler, detta gör att man inte kan rita upp figuren i en graf då det bara fungerar i tre dimensioner. Därför får man istället studera regressionskoefficienten och residualvarianser.

### 2.3.4 Tolkning av regressionsanalysen

När man har genomfört en regressionsanalys får man ut regressionsekvationen och resultatet blir ett antal värden, bland annat t-kvoten (t-stat), p-värde (p-value) och konfidensintervall.

**Regressionsekvationen** är den ekvation man får ut med hjälp av minsta-kvadrat-metoden på formen  $y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$ .

Om **t-kvoten** är större än 1,96 (eller mindre än -1,96) är skillnaden statistiskt säkerställt på 5 % signifikansnivå. Ju större t-kvoten är desto säkrare kan man vara på att avvikelsen inte är en slump.<sup>34</sup>

Ju lägre **p-värdet** är desto större är sannolikheten att det finns ett samband. Om p-värdet är 5 % motsvarar det ett 95 % konfidensintervall.

**Konfidensintervallet** ska inte täcka nollan. Då kan man med 95 % säkerhet säga att riktningskoefficienten ligger inom konfidensintervallet.

---

<sup>31</sup> Anderson G, Jorner Ulf och Ågren Anders, 2007, s. 16

<sup>32</sup> Ibid s 31-32

<sup>33</sup> Anderson G, Jorner Ulf och Ågren Anders, 2007, s. 35

<sup>34</sup> Ibid s. 61



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 2.4 Tidigare forskning

*Här presenteras några rapporter som har skrivits inom liknande ämnen. Detta för att visa vad som redan har skrivits, men även för att belysa vilka områden som inte har behandlats och varför detta examensarbete är av intresse. Den forskning som finns inom detta ämne är dels äldre examensarbeten, men även rapporter av Tillväxtanalys och Boverket.*

### 2.4.1 Examensarbeten

För att hitta de examensarbeten som har skrivits inom området har bland annat sökorden stadsutveckling, fastighetsprisutveckling, fastighetsmarknaden, regressionsanalys, småhuspriser använts.

**Den nya ekonomiska geografin**<sup>35</sup> av Erik Kasselstrand.

Skrevs för att förklara samspelet mellan fastighetsmarknaden och den nya geografiska geografin. Syftet var att skapa en modell som beskriver var fastighetsvärdena kommer öka eller minska mest i framtiden. Han studerade även hur svängningarna i tillväxt i fastighetsvärde påverkas av hur stor exportsektorn i en kommun är. Studien har gjorts på kommunnivå.

Resultaten som han kommer fram till är:

- När tillväxt skapas i exportsektorn i en kommun, påverkas fastighetsvärdena positivt i kranskommunerna
- Den större kommunen försörjer kranskommunerna

Slutsatser: fler saker än en kommuns exportsektor bidrar till förändringar i fastighetsvärdena. Det som försvårar det praktiska användandet av ekonomisk bas och exportsektor är t.ex. att kommuner inte är en optimal uppdelning av ekonomier. Iakttagelser som gjordes var även att vissa delar av ekonomin är extremt lokaliserad till storstadsregioner.

Modellen som rapporten mynnade ut i kallas Kasselstrands fastighetsmultiplikator och har följande formel:

$$\frac{\text{Övertillväxt i fastighetsvärde}}{\text{Tillväxt av antal arbetstillfällen i exportsektorn}}$$

Denna rapport är av intresse för detta examensarbete eftersom det studerar vilka faktorer som påverkar fastigheternas värde. Anledningen till att medelstora städer har valts är bl.a. för att Kasselstrand kommer fram till att mycket av ekonomin är lokaliserad till storstadsregionen. Därför är det intressant vad det är som påverkar fastighetspriserna utanför storstadsregionerna.

---

<sup>35</sup> Kasselstrand, Erik, 2010.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

**Vad kan förklara skillnaden mellan småhuspriserna i olika kommuner i Stockholms län?** Av David Hessius och Philip Du Rietz<sup>36</sup>

Examensarbete på KTH. Rapporten syftar till att undersöka vilka faktorer (förutom fastighets specifika) som har haft störst påverkan på småhuspriserna i Stockholms län. Detta för att bidra till bättre underlag för investeringsbeslut. Den grundläggande analysen sker med hjälp av regressionsanalyser. De faktorer som Hessius och Du Rietz har valt att analysera är:

- Restid till Stockholms central med befintlig kollektivtrafik
- Befolkningsförändring
- Förändring förvärvsinkomst
- Sysselsättningsutveckling
- Företagsklimat
- Nyproduktion Småhus
- Nyproduktion Flerbostadshus
- Boendetäthet

Slutsatsen av rapporten är att det som påverkar småhuspriserna mest i Stockholms län vid sidan om omvärldsfaktorer är ombildning från fritidsbostad till småhus. Det finns signifikant samband mellan prisökningen och restiden in till centrum och kommunernas befolkningstillväxt. Även byggandet av flerbostadshus uppvisar en positiv effekt på småhuspriserna. De faktorer som inte korrelerar med småhuspriserna är boendetäthet, arbetslöshet, förvärvsinkomstutveckling och nyproduktion av småhus.

Även denna rapport siktar in sig på storstad och kranskommuner, mer specifikt bara Stockholm län (består av 25 kommuner). Intressant är att denna rapport kommer fram till att småhusprisutvecklingen inte korrelerar med inkomstutvecklingen, vilket de i Boverkets rapport (se nedan) kommer fram till var en viktig faktor för länen i stort.

---

<sup>36</sup> Hessius, David Och Du Rietz, Philip, 2013.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 2.4.2 Andra rapporter

**Städer och deras tillväxtförutsättningar – en beskrivning av olika städer och deras förutsättningar för tillväxt**<sup>37</sup>. Rapport från Tillväxtanalys.

Rapporten syftar till att skapa en struktur för att studera och analysera städer, tar upp aspekter som är viktiga att tänka på, samt att med hjälp av ett urval av indikationer och mått beskriva städernas olika förutsättningar för tillväxt. Det som framkommer av rapporten är att internationella studier över stadsutveckling sällan är anpassade efter svenska förhållanden, då Sverige kännetecknas av en gles befolkningsstruktur.

I rapporten görs även ett försök att definiera ordet stad, men man kommer fram till att det inte finns någon mening med att definiera ordet då det ändå inte finns någon juridisk skillnad på stad och landsbygd. Istället kommer de fram till en struktur för hur de ska studera städer som går ut på att ge staden olika nivåer såsom stadskärna, förorter, funktionellt stadsområde och omgivande nätverk av städer.

Det hade underlättat om de hade definierat ordet stad, då detta är ett ord som används ofta i denna rapport. Därför har ordet definierats (se kapitel 2.1) tillräckligt i denna rapport för att det ska kunna användas utan missförstånd och för att underlätta urvalet av de medelstora städerna.

**Drivs huspriserna av bostadsbristen – marknadsrapport.**<sup>38</sup> Rapport från Boverket. Huvudsakligen har priserna på bostäder ökat mellan 1996 och 2011. Denna rapport undersöker hur stor del av prisökningen som kan förklaras med fundamentala faktorer såsom inkomsten, boendetäthet och bolåneräntor. Undersökningen görs länsvis på följande faktorer:

- Inkomst
- Lånekostnad
- Fastighetsskatt
- Förväntad inflation
- Antal personer som är i behov av bostäder
- Byggkostnader

Rapporten behandlar hur efterfrågan påverkas av hur dyrt det är att låna pengar, hur svårt det är att låna och vilka förväntningar aktörerna har på bostadspriserna. Detta påverkar priserna på kort sikt. På lång sikt är det de fundamentala faktorerna som påverkar mest enligt rapporten.

Prisökningen är även självförstärkande. Om de som köper en bostad baserar sitt köp på att priset kommer att stiga kommer denna effekt att vara självförstärkande.

---

<sup>37</sup> Tillväxtanalys, b. 2011.

<sup>38</sup> Boverket., c. 2013

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Boverket använder en dynamisk panelregression i rapporten för att skatta sambandet mellan utveckling av huspriserna (som  $y$  har de satt husprisökningen sedan 1996 i procent) och följande faktorer ( $x$ ):

- Real förvärvsinkomst per capita
- Antal invånare och åldersstruktur
- Utbud av bostäder
- Brukarkostnad (Bolåneränta, räntekostnadsavdrag, effektiv fastighetskatt, driftkostnad, underhållskostnad, riskpremie och inflationsförväntningar)
- Real finansiell förmögenhet per capita
- Huspriserna laggat med ett år (uttryckt som självförstärkande effekt, vilken tar hänsyn till att hushållen är bakåtblickande)

Eftersom undersökningen görs länsvis kommer de fram till att det sannolikt finns stor variation inom länet. Boendetäthetens effekt på huspriserna torde vara starkast i storstadskommunerna och svagare i perifera kommuner och i de flesta länen dämpar demografivariabeln huspriserna.

Slutsatsen av rapporten är att prisökningen i Sveriges olika län huvudsakligen kan förklaras genom stigande inkomster, låga räntor och bakåtblickande förväntningar och spekulationer. Bostadsbristen i form av stigande inkomster och ökande boendetäthet kan förklara mer än hälften av den totala prisuppgången. Eftersom Boverket har fått ett så pass starkt samband mellan utveckling av huspriserna, inkomster, räntor och självförstärkande effekt mellan länen tas dessa faktorer med i denna rapport för att se om de kan förklara varför det är skillnader mellan städerna. Syftet med Boverkets rapport är att analysera prisutvecklingen generellt medans denna rapporten ska analysera vad som skiljer städerna åt.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

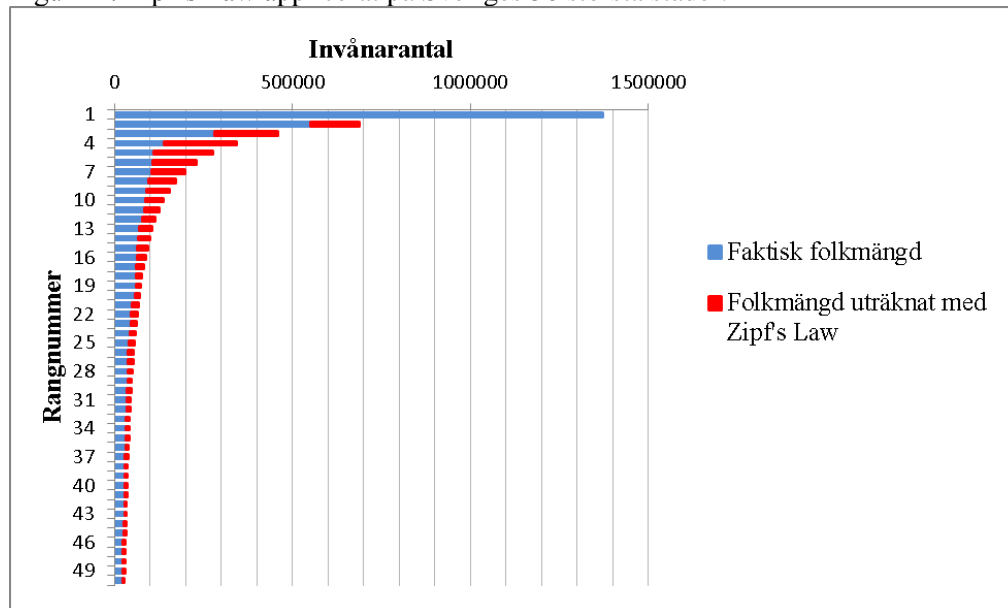
### 3 Resultat och analys

I detta avsnitt kommer jag presentera mina resultat och analysera dem. Att jag gör det i samma kapitel är för att underlätta läsarens förståelse genom att analysen sker i anslutning till de relevanta figurerna. Med hjälp av teorin besvaras de uppställda frågeställningarna. För att göra detta börjar jag med att översiktligt analysera om teorierna stämmer på Sverige, för att sedan välja ut tio städer att analysera närmare.

#### 3.1 Zipf's Law applicerat på Sveriges städer

Sverige är ett land med ganska få invånare utspridda på en stor yta där Zipf's Law (kapitel 2.2.2) fungerar bra som man ser i figur 11. Man ser att Stockholm sticker ut jämfört med övriga städer och det är fler än dubbelt så många som bor i Stockholm som i Göteborg.

Figur 11: Zipf's Law applicerat på Sveriges 50 största städer.



Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

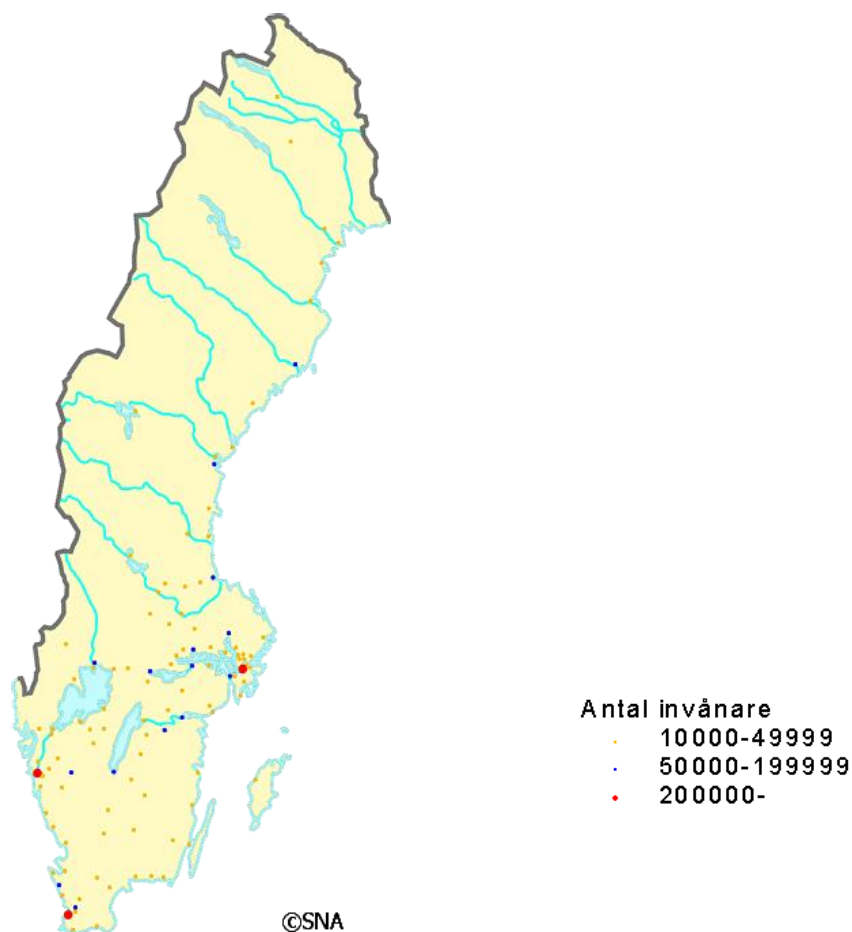
Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Storstäderna i Sverige ligger utspridda med jämna mellanrum i landet (figur 12, största pricken), vilket stämmer väl överens med centralortsteorin (kapitel 2.2.4). Likaså de övriga städerna (figur 12, små prickar) ligger med ett ganska jämnt mellanrum. Denna karta är gammal (1980) och det har dels tillkommit städer sedan dess, dels har städerna vuxit. Syftet med kartan är dock att visa hur storstäderna är fördelade i Sverige, ett syfte för vilket kartans relativt höga ålder saknar betydelse då dessa är samma idag som 1980.

Men det jag ville visa var hur storstäderna är fördelade i Sverige och det är samma städer idag som 1980. För den som är intresserad av att se hur städerna i Sverige har vuxit under perioden 1980-2010 kan hänvisas till figur 3 i kapitel 1.1 ovan.

Figur 12: Tätorter, minst 10 000 invånare, 1980



Källa: SNA, *Tätorter, minst 10 000 inv. 1980*. 2003

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.2 Val av städer att undersöka

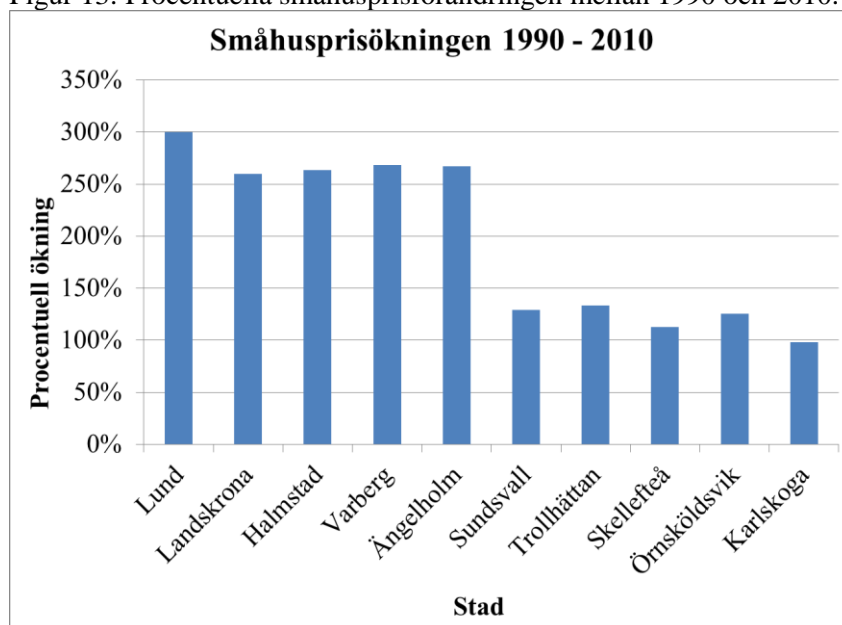
För att välja ut lämpliga städer att analysera inom ramen för detta arbete, sorterade jag alla tätorter i Sverige efter hur stor folkmängden var 2010. Att folkmängd från 2010 användes för urvalet beror på att detta är den senaste tillgängliga statistiken hos SCB.

Av tätorterna valde jag de 50 största (där alla har fler än 20 000 invånare). Jag började med att plocka bort de fem största städerna då dessa inte är intressanta eftersom arbetet syftar till att fokusera på och analysera medelstora städer. Även tätorterna som ligger i kranskommuner till storstäderna sorterades bort då det redan skrivits mycket om dessa. Efter denna första gallring hade jag 37 stycken städer kvar, vilka sorterades efter hur mycket småhuspriserna procentuellt sett har förändrats mellan 1990 och 2012 och valde de fem som ökat mest i pris och de fem som ökat minst i pris. Detta för att lättare kunna hitta skillnader mellan tätorterna. Jag valde tio stycken städer för att ha en hanterbar mängd att ta fram data till.

Resultatet av urvalet enligt ovan blev följande städer: Lund, Landskrona, Halmstad, Varberg, Ängelholm, Sundsvall, Trollhättan, Skellefteå, Örnsköldsvik och Karlskoga.

Figur 13 visar hur mycket småhuspriserna har ökat procentuellt sett från 1990 till 2010 och figur 14 visar hur utvecklingen har sett ut över denna tid. Sett över hela perioden har priserna totalt sett ökat i samtliga av de tio städer som valts ut.

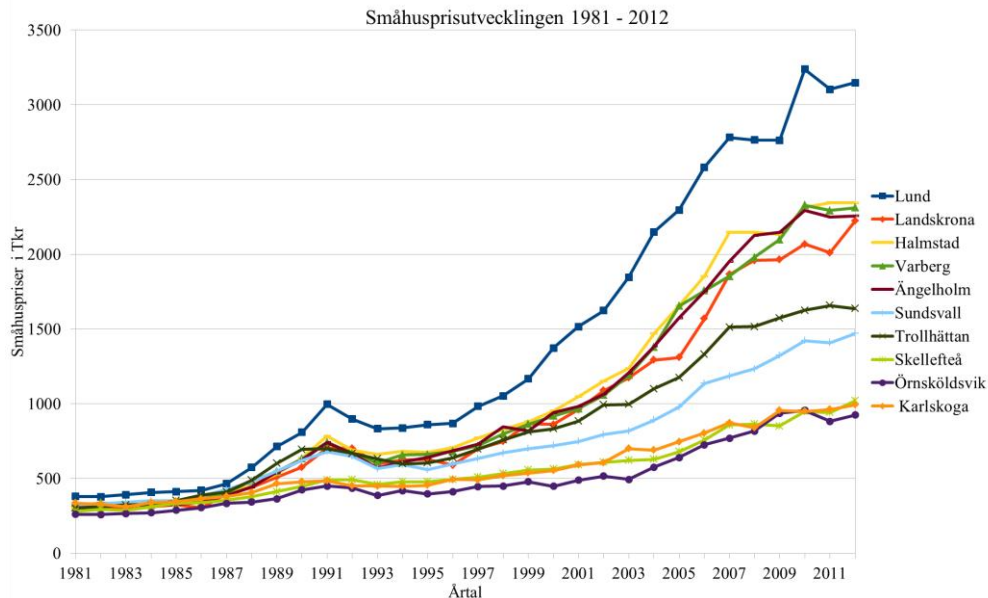
Figur 13: Procentuella småhusprisförändringen mellan 1990 och 2010.



Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Figur 14: Småhusprisutvecklingen mellan 1981 till 2012.



Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

### 3.3 Val av faktorer

Y-värdet som jag vill förklara med hjälp av olika x-variabler (faktorer) är småhuspriserförändringen mellan 1990 och 2010 i procent. För att genomföra analysen måste jag först och främst välja vilka faktorer jag vill ha med för att förklara mitt y. Genom att läsa andra rapporter har jag kommit fram till att följande faktorer ofta har påverkan på fastighetsvärdena och kan därför vara intressanta även för denna rapport.

1. Inkomst - Real förvärvsinkomst per capita

Inkomsterna per capita är en teoretiskt intressant faktor att ha med, högre inkomst borde leda till att man har mer pengar att lägga på sitt boende och småhuspriserna borde därför öka om inkomsterna ökar.

2. Real finansiell förmögenhet per capita

Även om man inte har så hög inkomst kanske man har förmögenhet som kan påverka ens val av hur mycket pengar man är beredd att lägga på sitt boende.

3. Byggekostnader

Höga byggekostnader bör resultera i att man hellre köper sig ett befintligt hus än att bygga ett själv och huspriserna bör därmed stiga.



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

4. Bolåneräntan

Bolåneräntan påverkar boendekostnaden. En låg ränta innebär att man kan ta ett större lån utan att boendekostnaden ökar särskilt mycket, varför bolåneräntan kan ha en påverkan på vilket pris man är beredd att betala när man köper hus.

5. Antal invånare

Invånarantalet är intressant då detta är den faktor som mest uppenbart varierar mellan de olika städerna och är enligt princip 1 från teorin om den monocentriska staden (kapitel 2.2.9) en bra vägledning på varför småhuspriserna varierar.

6. Huspriserna laggade med ett år

Denna faktor förklarar cirka en tredjedel av prisutvecklingen enligt Boverket (kapitel 2.4.2), därför en intressant faktor att ha med i analysen.

7. Utbud av bostäder

Om utbudet av bostäder är högt blir inte efterfrågan lika hög vilket borde resultera i att ett utbud som överstiger efterfrågan av bostäder leder till lägre småhuspriserna.

8. Avstånd till storstad

Enligt centralortsteorin borde städerna vara ganska jämt fördelade i Sverige och runt storstäderna. Närheten till en storstad kan tänkas öka priserna på småhus då det finns fler jobb i en storstad.

9. Exportbasen

Den ekonomiska basen påverkar tillväxten i städerna, vilket gör att jag väljer att ta med den som en faktor. Kasselstrand kom i sin rapport (kapitel 2.4.1) fram till att en ökning i exportsektorn påverkade fastighetspriserna positivt.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 3.4 Korrelationstest av de olika faktorerna

Nio faktorer är många då jag bara har valt tio städer att analysera. Jag börjar därför med att studera hur de olika faktorerna var för sig korrelerar med småhusprisförändringen för att veta vilka faktorer som ska vara med i regressionsanalysen.

Testet utförs genom att jag i Excel räknar ut korrelationen mellan y som är småhusprisökningen mellan 1990 och 2010 och de olika faktorerna var för sig.

Tabell 1: Småhusprisförändringen y som jag ska jämföra korrelationen mot de övriga faktorerna med.

Småhuspriser:	Pris i Tkr		y
	1990	2010	Ökning:
Lund	809	3238	300,2%
Landskrona	575	2068	259,7%
Halmstad	637	2315	263,4%
Varberg	632	2329	268,5%
Ängelholm	625	2293	266,9%
Sundsvall	621	1422	129,0%
Trollhättan	695	1624	133,7%
Skellefteå	446	949	112,8%
Örnsköldsvik	424	955	125,2%
Karlskoga	479	948	97,9%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.1 Inkomst - Real förvärvsinkomst per capita

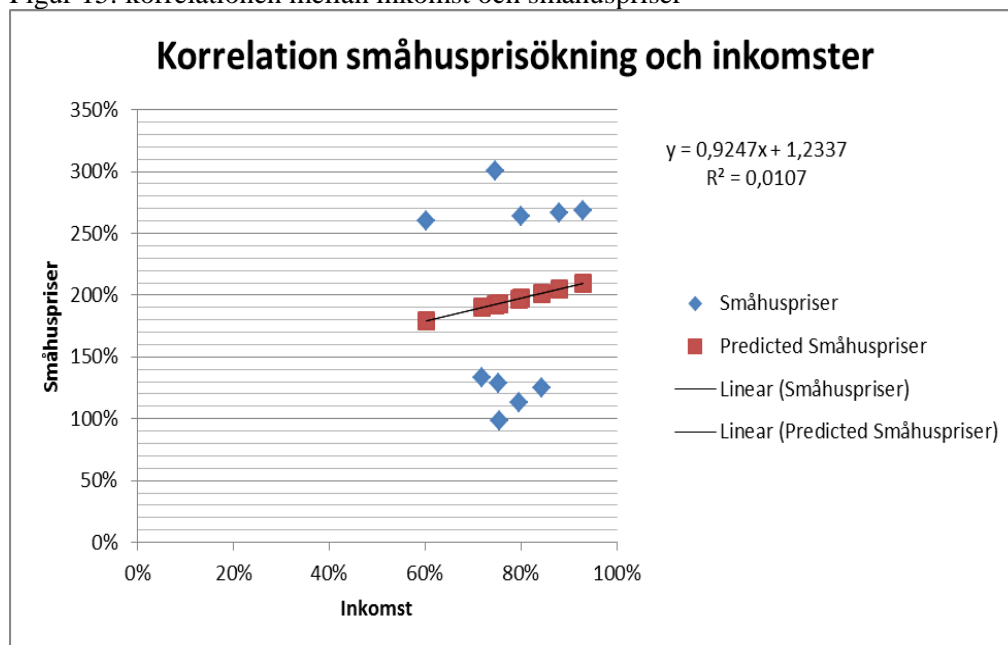
Inkomsterna per capita är en teoretiskt intressant faktor att ha med, högre inkomst borde leda till att man har mer pengar att lägga på sitt boende och småhuspriserna borde därför öka om inkomsterna ökar. Boverket kommer i sin rapport (se kapitel 2.4.2) fram till att inkomsten kan förklara så mycket som hälften av fastighetsvärdenas ökning länsvis och därför verkar detta vara en mycket intressant faktor att ha med. Det borde rimligtvis finnas ett samband mellan inkomst och fastighetsvärden även på tätortsnivå.

Tabell 2: korrelationen mellan inkomst och småhuspriser

Korrelation	Inkomst	Småhuspriser
Inkomst	1	
Småhuspriser	0,103	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 15: korrelationen mellan inkomst och småhuspriser



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelationskoefficienten ligger endast på cirka 10 % (tabell 2), vilket är mycket låg korrelation. Tittar man dessutom på figur 15 ser man att det ser mer ut som att inkomsterna och prisökningen ligger i en klump. Inget samband mellan prisökningen och inkomsterna kan därför påvisas. Inkomsterna ökar inte i samma takt som småhuspriserna, det finns alltså något annat som gör att man är beredd att ha högre boendekostnader på vissa ställen och att man därmed är beredd att lägga en högre andel av sin inkomst på just boende.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.2 Real finansiell förmögenhet per capita.

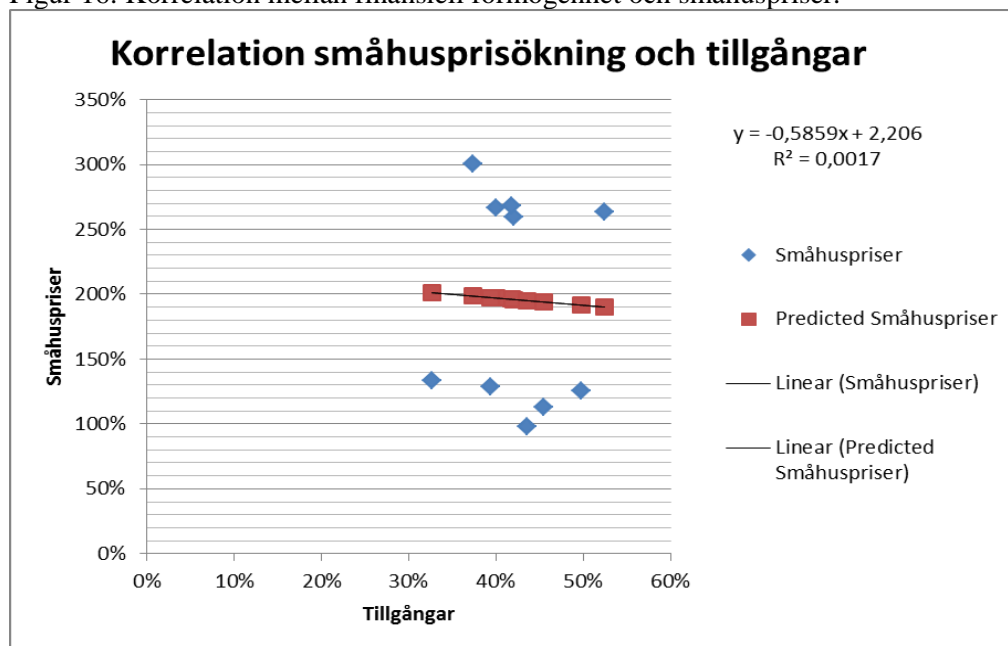
Även denna faktor förekommer i Boverkets rapport (se kapitel 2.4.2). Om man inte har så hög inkomst kanske man har förmögenhet som kan påverka ens val av hur mycket pengar man är beredd att lägga på sitt boende.

Tabell 3: Korrelation mellan finansiell förmögenhet och småhuspriser.

Korrelation	Tillgångar	Småhuspriser
Tillgångar	1	
Småhuspriser	-0,042	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 16: Korrelation mellan finansiell förmögenhet och småhuspriser.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelatinen blev negativ här, -4 % (tabell 3), vilket skulle innebära att ju mer tillgångar desto mindre ökar småhuspriserna. Här ser man samma tendens som med inkomsterna, det ser mer ut att ligga i ett kluster än att visa något samband (figur 16).

Inget samband mellan tillgångar och prisökningen kan alltså påvisas.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 3.4.3 Byggekostnader

Tobins Q (kapitel 2.2.10) gör att byggekostnaderna får vara med. Höga byggekostnader bör resultera i att man hellre köper sig ett befintligt hus än att bygga ett själv och huspriserna bör därmed stiga. Byggekostnaderna finns dock bara länsvis på SCB vilket gör att de inte går att använda på ett meningsfullt sätt.

Tabell 4: Korrelation mellan byggekostnader och småhuspriser.

Korrelation	Byggekostnad	Småhuspriser
Byggekostnad	1	
Småhuspriser	0,031	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Korrelationen ger inget samband eftersom städerna jag analyserar ligger i tre olika län och dessa län har fått samma byggekostnad på grund av bristande data. Denna faktor hade dessutom varit intressantare om jag hade analyserat vad som förklarar själva prisutvecklingen, med mer data hade det kunnat finnas ett samband där. Men det jag vill undersöka är vilka faktorer som gör att städernas småhusprisutveckling skiljer sig åt. Denna faktor kan inte användas i regressionsanalysen på grund av bristfälligt underlag.

### 3.4.4 Bolåneräntan

Boverket har med bolåneräntan i sin rapport (se kapitel 2.4.2). Bolåneräntan påverkar boendekostnaden. En låg ränta innebär att man kan ta ett större lån utan att boendekostnaden ökar särskilt mycket, varför bolåneräntan kan ha en påverkan på vilket pris man är beredd att betala när man köper hus.

Eftersom bolåneräntan är lika i hela landet kan den inte påverka städerna olika. Däremot kan den påverka hur mycket man är beredd att spendera på sitt hus och därmed hur prisutvecklingen ser ut. Detta arbete syftar dock till att utreda och analysera varför småhusprisutvecklingen utvecklas olika i olika städer, vilket inte kan förklaras av bolåneräntan då denna som sagt är lika i hela landet.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.5 Antal invånare

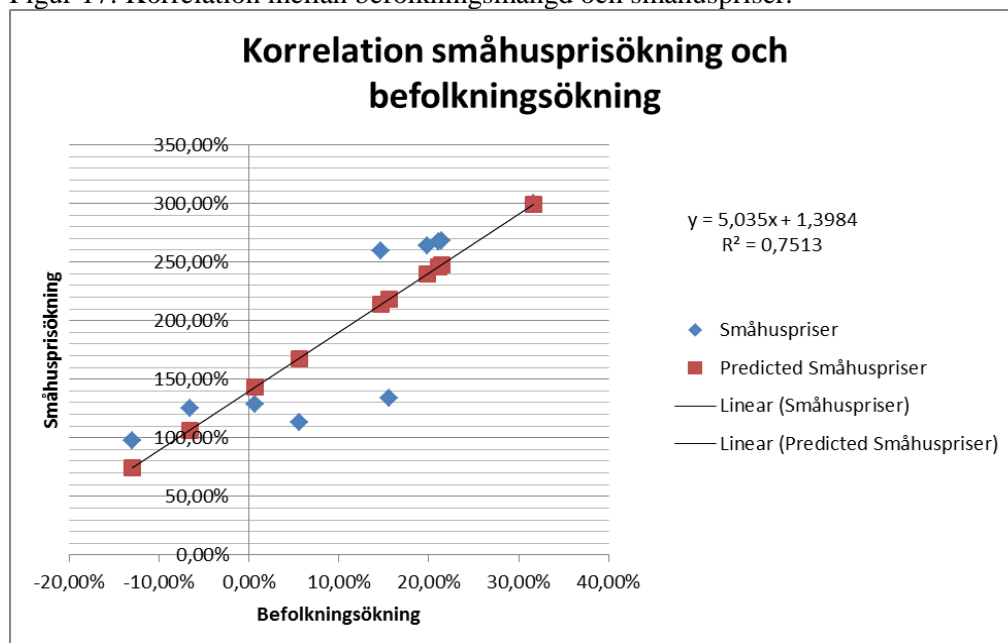
Invånarantalet är intressant då detta är den faktor som mest uppenbart varierar mellan de olika städerna och är enligt princip 1 från teorin om den monocentriska staden (kapitel 2.2.9) en bra vägledning på varför småhuspriserna varierar.

Tabell 5: Korrelation mellan befolkningsmängd och småhuspriser.

Korrelation	Befolkning	Småhuspriser
Befolkning	1	
Småhuspriser	0,867	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 17: Korrelation mellan befolkningsmängd och småhuspriser.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Här kan man utläsa ett tydligt samband. Befolkningsstillväxten i en stad påverkar alltså till stor del småhusprisökningen. Korrelationen ligger på cirka 87 % (tabell 5) vilket påvisar ett starkt samband. Figuren visar inte riktigt lika starkt samband, men ändå tillräckligt för att ett samband kan påvisas.

Kausaliteten känns också hög. Befolkningen ökar, efterfrågan går upp och priserna ökar. Att det skulle vara tvärtom att det flyttar in fler människor för att priserna går upp är inte lika troligt.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.6 Huspriserna laggade med ett år

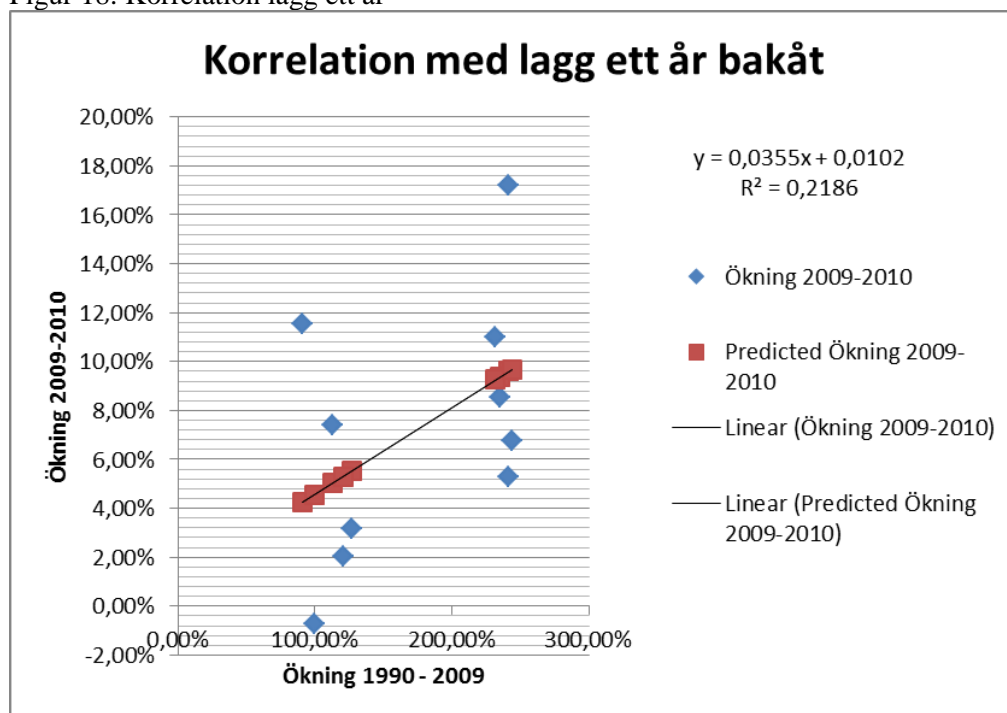
Lagga är en uppvisad fördröjning och kommer från det engelska ordet lag (ligga efter, försening). Denna faktor förklarar cirka en tredjedel av prisutvecklingen enligt Boverket (se kapitel 2.4.2). Den är uttryckt som självförstärkande effekt, vilken tar hänsyn till att hushållen är bakåtblickande. Boverket var i sin rapport intresserade av prisutvecklingen över tid och hade en hypotes om en bostadsbubbla och det är den som de försöker fånga upp med bakåtblickandet. Jag tar med den som en faktor för att se om man kan förklara det sista året med de 19 föregående.

Tabell 6: Korrelation lagg ett år

	Ökning 1990 - 2009	Ökning 2009-2010
Ökning 1990 - 2009	1	
Ökning 2009-2010	0,468	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 18: Korrelation lagg ett år



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

När jag tittar på korrelationen mellan förändringen mellan 2009 och 2010 och förändringen mellan 1990 och 2009 kan jag inte se något signifikant samband. Korrelationen blir ca 47 % (tabell 6) med en förklaringsgrad på endast 22 % (figur 18). Detta är inte alltså inte intressant i mitt arbete.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

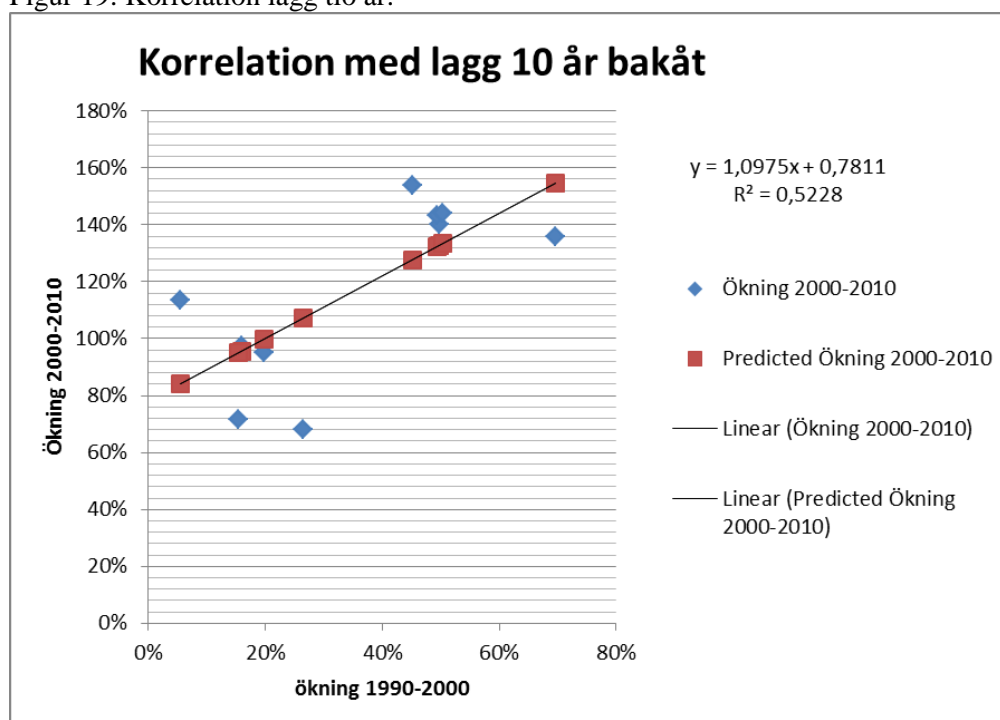
Jag prövade också att se om en förändring över 10 år (1990 till 2000) kunde förklara en förändring över 10 år (2000 till 2010).

Tabell 7: Korrelation lagg tio år.

	Ökning 1990-2000	Ökning 2000-2010
Ökning 1990-2000	1	
Ökning 2000-2010	0,723	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 19: Korrelation lagg tio år.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelationen ligger på hela 72 % (tabell 7) och förklaringsgraden på 52 % (figur 19). Med andra ord skulle man kunna förklara en viss del av de nästkommande tio åren baserat på hur det sett ut de senaste tio åren. Denna faktor är dock svår att ha med i en regressionsanalys, eftersom jag vill hitta och förklara skillnader mellan olika städer, inte förklara prisutvecklingen som sådan. Däremot kan man se att småhuspristrenderna är relativt långa, och de städer som varit snabbväxande tidigare kommer troligtvis att vara snabbväxande även i framtiden. Att det är långa trender är inte förvånande då den makroekonomiska utvecklingen går ganska långsamt. Dock kan man inte använda sambandet för att se om priserna kommer att gå upp eller ner i framtiden.



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.7 Utbud av bostäder

Hessius och Du Rietz (se kapitel 2.4.1) testar om nyproduktionen av småhus eller flerbostadshus påverkar prisutvecklingen och kommer fram till att i Stockholm påverkar byggandet av flerbostadshus mer än byggandet av småhus.

Byggande är en svår faktor eftersom det är en lång process där man ska hitta mark att bygga på, upprätta detaljplan och sedan bygga. Därför har jag använt medelvärdet över 20 år på hur många nya småhus och flerbostadshus det har tillkommit för att fånga in hela processen.

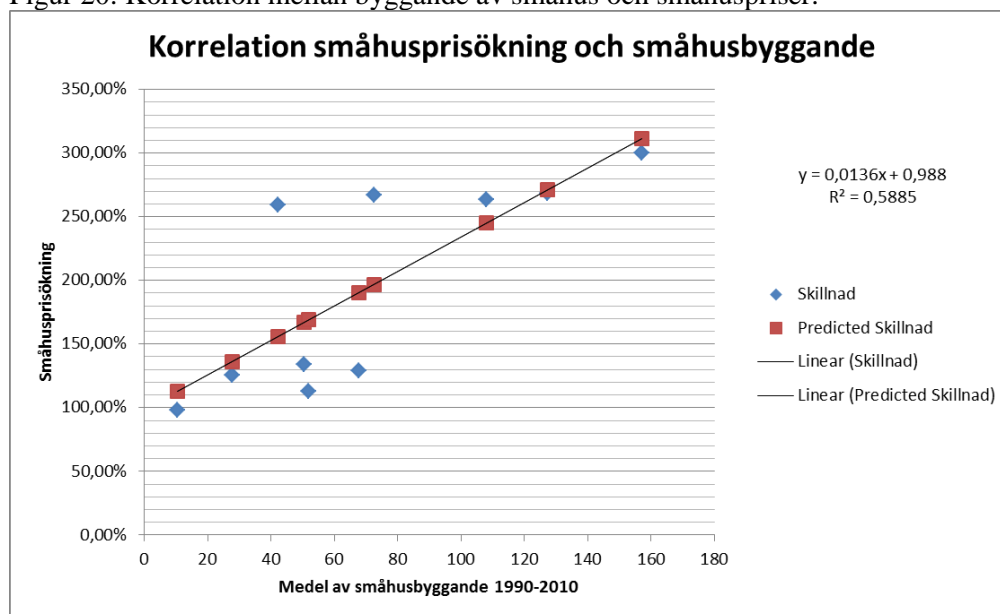
#### Nyproduktion av småhus:

Tabell 8: Korrelation mellan byggande av småhus och småhuspriser.

Korrelation	Antal småhus	Småhuspriser
Antal småhus	1	
Småhuspriser	0,767	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 20: Korrelation mellan byggande av småhus och småhuspriser.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelationen ligger på cirka 77 % (tabell 8) och förklaringsgraden på cirka 59 % (figur 20). Detta är visserligen ett samband, men åt fel håll. Troligare är det så att något gör att människor väljer att flytta dit, då blir det attraktivare att bo där och småhuspriserna ökar och det blir attraktivare att bygga. Kausaliteten är alltså fel.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

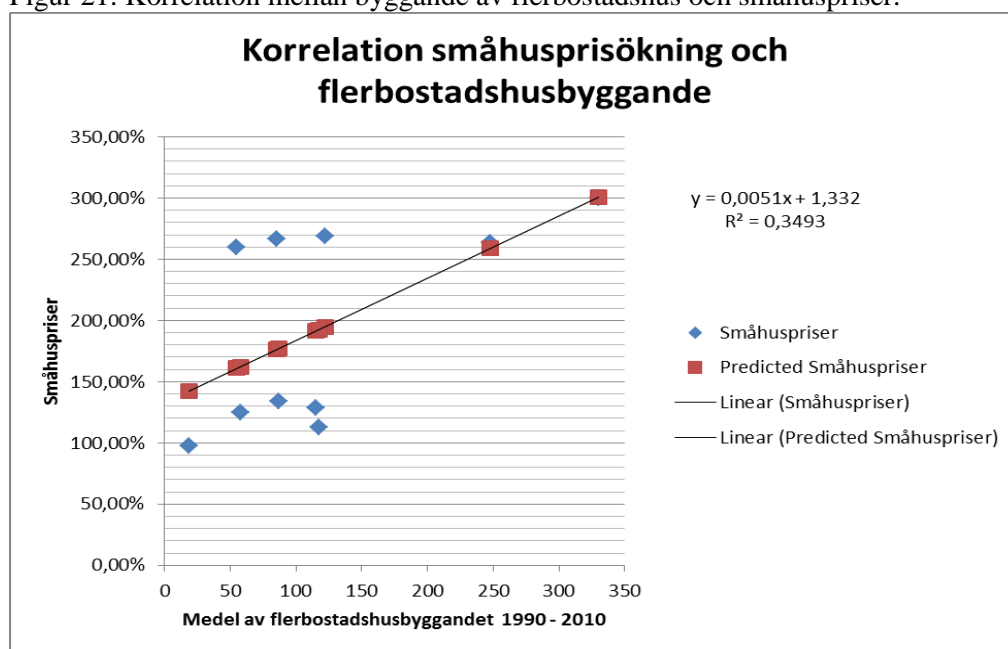
### Nyproduktion av flerbostadshus:

Tabell 9: Korrelation mellan byggande av flerbostadshus och småhuspriser.

	Antal flerbostadshus	Småhuspriser
Antal flerbostadshus	1	
Småhuspriser	0,591	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 21: Korrelation mellan byggande av flerbostadshus och småhuspriser.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelationen ligger på cirka 59 % (tabell 9) och förklaringsgraden på cirka 35 % (figur 21). Detta skulle man kunna se som ett samband, om än svagt. Här är det nog samma som för småhusen, går priserna upp blir det attraktivare att bygga. Dock inte lika starkt samband eftersom att om småhuspriserna går upp behöver inte det implicera att även efterfrågan och priserna på flerbostadshus går upp.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.4.8 Avstånd till storstad

Enligt centralortsteorin borde städerna vara ganska jämt fördelade i Sverige och runt storstäderna. Närheten till en storstad kan tänkas öka priserna på småhus då det finns fler jobb och ett större utbud av varor i en storstad. Hessius och Du Rietz kommer fram till att skillnaderna i pris inom en stad beror på avståndet till centrum, beror då skillnaderna i pris mellan städer på avståndet till storstäderna?

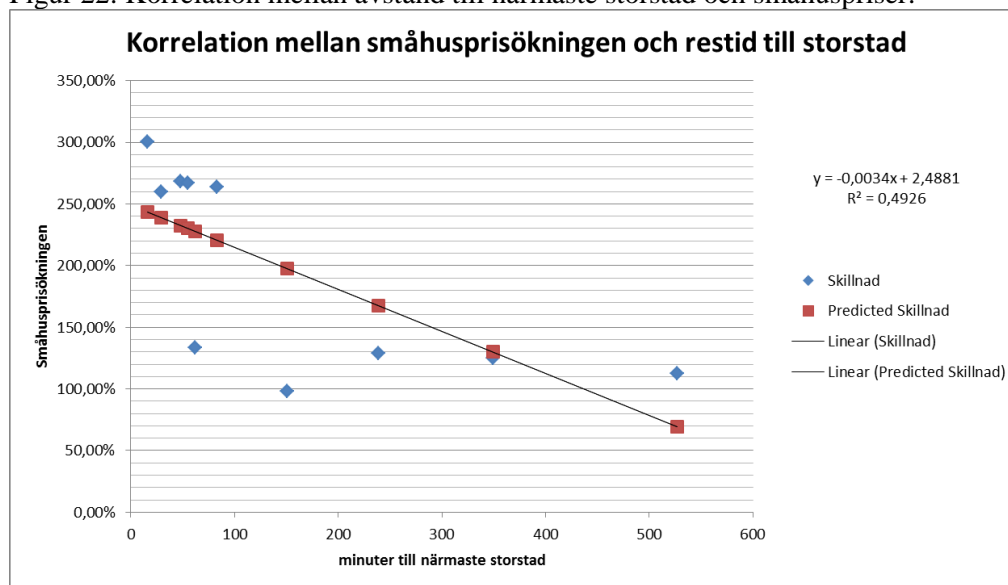
Här har jag tagit antal minuter till närmaste storstad för en personbil.

Tabell 10: Korrelation mellan avstånd till närmaste storstad och småhuspriser.

Korrelation	Närmaste storstad	Skillnad
Närmaste storstad	1	
Skillnad	-0,702	1

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Figur 22: Korrelation mellan avstånd till närmaste storstad och småhuspriser.



Källa: Regressionsanalys gjord i Excel med data från SCB.

Korrelationen ligger på cirka -70 % (tabell 10) och förklaringsgraden på cirka 49 % (figur 22). Här kan man utläsa ett tydligt samband. Desto närmare det är till en storstad desto större blir småhusprisökningen. Tittar man på figur 22 kan man se att sambandet egentligen inte är linjärt utan tappar effekt. Effekten av att bo nära en storstad borde minska då man kommer längre bort än pendlingsavstånd. Detta har jag dock inte tagit hänsyn till i denna analys. Sambandet är så pass starkt att det ändå syns.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### 3.4.9 Exportbasen

Den ekonomiska basen påverkar tillväxten i städerna (kapitel 2.2.6), vilket gör att jag väljer att ta med den som en faktor. Kasselstrand kom i sin rapport (kapitel 2.4.1) fram till att en ökning i exportsektorn påverkade fastighetspriserna positivt. Det är svårt att få med detta i en korrelation- och regressionsanalys, därför analyseras exportbasen för sig.

De städerna jag valde var de som har haft högst och lägst småhusprisökning av de 50 största städerna. Jag kan därför dela in dessa i två grupper och se om det finns någon skillnad inom näringsgrenarna.

Tabell 11: Gruppindelning

Grupp 1:	Högst småhusprisökning		
	1990	2010	Ökning:
Lund	809	3238	300,2%
Landskrona	575	2068	259,7%
Halmstad	637	2315	263,4%
Varberg	632	2329	268,5%
Ängelholm	625	2293	266,9%

Grupp 2:	Lägst småhusprisökning		
	1990	2010	Ökning:
Sundsvall	621	1422	129,0%
Trollhättan	695	1624	133,7%
Skellefteå	446	949	112,8%
Örnsköldsvik	424	955	125,2%
Karlskoga	479	948	97,9%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Näringsgrenarna i Sverige är sedan 2007 indelade i 16 olika grenar, dessa kan man se i bilaga 1. Eftersom de ändrade indelningen 2007 var jag rädd att det skulle vara svårt att få fram tillräckligt med data, men SCB har räknat om från år 2000 till de nya näringsgrenarna. Efter uträkning med hjälp av lokal anställningskvot fick jag fram exportbasen för städerna både år 2000 och 2010 (bilaga 2).

Om näringslivet påverkar småhusprisutvecklingen borde städer som har en hög småhusprisutveckling ha sin exportsektor i snabbväxande näringsgrenar. För att kunna se hur branscherna utvecklas i de olika städerna har jag därför tagit fram förändringen i exportbasen från år 2000 till 2010 (bilaga 3). Hypotesen borde då vara

## Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

att man ska kunna se att tillväxten är högre i städer som har stora andelar av sina arbetstillfällen i de snabbväxande branscherna.

Tabell 12: Antal procent av landets anställda per näringsgren sorterade efter den näringsgren som ökat procentuellt mest.

Näringsgren	2000	2010	Förändring i procent
7. Hotell och restaurang	2,55%	3,17%	24,13%
11. Företagstjänster	8,97%	10,93%	21,76%
4. Byggindustri	5,67%	6,84%	20,67%
10. Fastighetsbolag	1,35%	1,53%	13,60%
3. Företag inom energi och miljö	0,91%	1,03%	13,37%
15. Personliga och kulturella tjänster m.m	3,88%	4,35%	12,12%
14. Enheter för vård och omsorg	14,91%	16,27%	9,11%
12. Civila myndigheter och försvaret	5,33%	5,60%	5,14%
5. Handel	12,01%	12,44%	3,56%
1. Jordbruk, skogsbruk, fiske	1,79%	1,82%	1,57%
13. Utbildningsväsendet	10,61%	10,51%	-0,98%
9. Kreditinstitut och försäkringsbolag	2,11%	2,04%	-3,21%
8. Informations- och kommunikationsföretag	4,06%	3,78%	-6,82%
6. Transportföretag	5,58%	5,07%	-9,09%
2. Tillverknings- och utvinningsindustri	18,23%	13,55%	-25,68%
16. Övrigt	2,05%	1,08%	-47,14%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Tabell 12 visar rangordningen av branscherna efter vilken som har växt procentuellt mest mellan 2000 till 2010. Hotell och restaurang är den bransch som har ökat mest och (förutom övrigt) har Tillverknings- och utvinningsindustrin gått sämst. I bilaga 4 har jag även med en tabell för hur branscherna har utvecklats i städerna. Städerna i grupp 1 är markerade i grönt och städerna i grupp 2 är markerade med i rosa, detta för att lätt kunna skilja på de olika grupperna när jag sedan rangordnar dem.

I bilaga 5 och 6 har jag rangordnat städerna efter de som ökat mest för de olika näringsgrenarna. Här skulle jag då vilja se att städerna med högst småhuspristillväxt (grupp 1) väger över i de snabbväxande sektorerna. Börjar man studera den näringsgren som växt mest (7 Hotell och restaurang) verkar det inte finnas något samband, städerna i grupp 1 och 2 är väl blandade (tabell 13).

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Tabell 13: Förändring i Hotell och restaurangbranschen

7. Hotell och restaurang

Stad	Förändring
Karlskoga	46%
Ängelholm	24%
Trollhättan	13%
Varberg	9%
Skellefteå	8%
Örnsköldsvik	2%
Halmstad	0%
Lund	-1%
Sundsvall	-5%
Landskrona	-13%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Av de näringsgrenar som har ökat ser jag bara ett tydligt samband i civila myndigheter och försvaret (tabell 14). Den har ökat med 5,14 % från 2000 till 2010. Städerna i grupp 2 har också ökat inom denna näringsgren, mellan 10 % i Örnsköldsvik till hela 51 % i Karlskoga. Medan alla städer i grupp 1 har minskat inom denna näringsgren, -1 % i Lund till -57 % i Ängelholm. Det var inte det sambandet jag väntade mig, utan det motsatta. Detta har troligtvis med regionalpolitiken att göra, civila myndigheter och försvaret flyttas till städer som behöver mer arbetstillfällen.

Tabell 14: Förändring i civila myndigheter och försvar

12. Civila myndigheter och försvaret

Stad	Förändring
Karlskoga	51%
Skellefteå	38%
Trollhättan	26%
Sundsvall	14%
Örnsköldsvik	10%
Lund	-1%
Varberg	-4%
Halmstad	-14%
Landskrona	-15%
Ängelholm	-57%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Ett litet samband skulle det möjligtvis kunna vara i Jordbruk, skogsbruk och fiske (tabell 15) där städerna i grupp 2 har ökat mer än i grupp 1. Så även här finns ett samband åt andra hållet än förväntat. Men Lund som har ökat mest i pris mellan 2000 och 2010 skiljer sig från de andra och har ökat i jordbruk, skogsbruk och fiske. Karlskoga som minskat i pris har också minskat i jordbruk.

Bland de näringsgrenar där antalet arbetare procentuellt sett har minskat syns heller inga tydliga samband.

Tabell 15: Förändring i jordbruk, skogsbruk och fiske

1. Jordbruk, skogsbruk, fiske

Stad	Förändring
Örnsköldsvik	37%
Trollhättan	26%
Skellefteå	18%
Sundsvall	13%
Lund	8%
Ängelholm	-13%
Halmstad	-14%
Karlskoga	-16%
Varberg	-18%
Landskrona	-19%

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

### 3.5 Regressionsanalysen

I detta avsnitt kommer jag att utföra en regressionsanalys med vissa av de faktorer jag har jämfört i korrelationsanalysen. Alla siffror kommer att finnas som bilagor för att inte ta för mycket plats i analysen. De viktigaste siffrorna tas även med i analysen.

Det man kan se i korrelationsanalysen är att de faktorer som uppvisar störst korrelation med småhusprisförändringen är befolkningsförändringen och restiden till en storstad. I första regressionsanalysen (bilaga 7) tar jag även med inkomstförändringen, småhus och flerbostadshus för att se hur de påverkar småhusprisförändringen tillsammans och se om jag kan läsa ut något från denna analys. Indata presenteras nedan för att förklara vad det är som används i regressionsanalysen.

Tabell 16: Förklaring av ingående faktorer

INDATA		
y	Småhuspriser	Den procentuella skillnaden på småhuspriser 1990 – 2010
x1	Befolkning	Den procentuella skillnaden på befolkningmängden 1990 – 2010
x2	Restid i min	Restid i minuter till närmaste storstad
x3	Inkomst	Den procentuella skillnaden på inkomsten 1990 – 2010
x4	Småhus	Medeltal av antalet nybyggda småhus mellan 1990 – 2010
x5	Flerbostadshus	Medeltal av antalet nybyggda flerbostadshus mellan 1990 – 2010

#### Regressionsanalys 1

Första regressionsanalysen gör med alla tio städer och med fem förklarande variabler (se bilaga 7). Den får då en förklaringsgrad på endast 59 % och den är inte signifikant på konfidensnivån 95 % (tolkningen av resultatet görs enligt avsnitt 2.3.4). Sorterar jag residuerna ser man (tabell 17) att det är två städer som utmärker sig, nämligen Trollhättan och Landskrona. Ekvationen stämmer annars ganska bra med de övriga städerna. Jag prövar därför att göra om regressionsanalysen utan dessa två städer.

Tabell 17: Residualvärdena från regressionsanalys 1

RESIDUAL OUTPUT			
<i>Observation</i>	<i>Predicted Småhuspriser</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Trollhättan	2,15	-0,81	-2,33
Sundsvall	1,48	-0,19	-0,55
Skellefteå	1,17	-0,04	-0,12
Karlskoga	1,02	-0,04	-0,12
Varberg	2,71	-0,03	-0,08
Lund	3,02	-0,02	-0,05
Ängelholm	2,49	0,18	0,53
Halmstad	2,43	0,20	0,58
Örnsköldsvik	1,01	0,24	0,69
Landskrona	2,09	0,50	1,45

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Regressionsanalys 2

Regressionsanalys 2 görs med åtta av städerna (ej Landskrona och Trollhättan) och med fem förklarande variabler (se bilaga 8). Regressionsanalysen har en förklaringsgrad på hela 99 % och den är signifikant enligt värdena på t-stat och p-value. Ekvationen jag får ut ser ut så här:

Småhuspris i stad  $X = -1,41550$  (Intercept) + **befolkningsförändring \* 3,09035** + restid i min \*  $-0,00197$  + **inkomstförändring \* 4,10285** + antal småhus \*  $-0,00585$  + antal flerbostadshus \*  $0,00395$

Interceptet gör att ekvationen blir lite svår att tolka, men det man kan utläsa är att inkomsterna är det som påverkar småhusprisförändringen mest (4,10285) och sedan befolkningen (3,09035).

Tabell 18: Uträkning för varje faktor och stad

	<i>Intercept</i>	<i>Befolkning</i>	<i>Restid</i>	<i>Inkomst</i>	<i>Småhus</i>	<i>Flerbostadshus</i>
Lund	-1,4155	0,9771	-0,0315	3,0633	-0,9188	1,3030
Halmstad	-1,4155	0,6131	-0,1632	3,2864	-0,6314	0,9784
Varberg	-1,4155	0,6627	-0,0944	3,8113	-0,7457	0,4804
Ängelholm	-1,4155	0,6524	-0,1081	3,6126	-0,4237	0,3378
Sundsvall	-1,4155	0,0205	-0,4698	3,0878	-0,3961	0,4531
Skellefteå	-1,4155	0,1716	-1,0359	3,2670	-0,3027	0,4631
Örnsköldsvik	-1,4155	-0,2041	-0,6860	3,4562	-0,1625	0,2266
Karlskoga	-1,4155	-0,3996	-0,2968	3,0991	-0,0613	0,0721

Källa: Egen beräkning i Excel med data från SCB

Tar man varje del av ekvationen för sig och sätter in värdena för varje stad får man tabell 18. T.ex. (Lunds befolkningsförändring mellan 1990 och 2000) \* 3,09035 blir 0,9771. Börjar man med befolkningsförändringskolumnen ser man att de varierar från olika städer. Detta är alltså en faktor som kan förklara varför städerna skiljer sig åt med avseende på småhusprisförändringen. Restiden skiljer sig också mellan städerna. Inkomstförändringen ser däremot ganska liknande ut mellan städerna. Denna faktor har stor påverkan på fastighetspriserna, men är lika stark i olika medelstora städer. Befolkningsförändringen däremot blir då det som överlägset styr vad det är som gör att priserna skiljer sig mellan städerna, i enlighet med princip 1 (kapitel 2.3.9). I inledningen kunde vi dock se att även om städerna var ungefär lika stora (Ängelholm, Skellefteå och Karlskoga) så skiljer sig småhusprisutvecklingen åt.

Här är det dock väldigt få observationer (åtta stycken) till bara sex förklarande variabler, detta gör att regressionsanalysen kan ta för stor hänsyn till enstaka värden och därför få hög förklaringsgrad trots att ekvationen inte är så bra (kallas att regressionsanalysen är "overfitted").

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### **Regressionsanalys 3**

Jag prövar att göra en ny regressionsanalys (Regressionsanalys 3, bilaga 9) där jag tar med alla tio städerna men bara de två faktorer som korrelerade mest med småhusprisutvecklingen, nämligen befolkningsförändring och restiden till en storstad. Här får jag en förklaringsgrad på ca 75 % men den är inte signifikant när det gäller restiden. Precis som i regressionsanalys 1 avviker Landskrona och Trollhättan från övriga städer i residualerna.

### **Regressionsanalys 4**

Regressionsanalys 4 (se bilaga 10) innehåller därför befolkning och restid men inte Landskrona och Trollhättan. Här får jag en förklaringsgrad på ca 96 % och den är signifikant. Denna regressionsanalys säger alltså att småhusprisförändringen kan till 96 % förklaras enbart med hjälp av befolkningsförändringen och restiden till en storstadsregion.

Ekvationen blir:

$$\text{Småhuspris} = 1,8447 (\text{Intercept}) + \text{befolkningsförändring} * 4,0791 \\ + \text{restid i min} * - 0,0016.$$

Även här är det svårt att tolka på grund av interceptet, men man kan se att befolkningsförändringen är det som påverkar allra mest. Befolkningsförändringen kan förklara så mycket som 88 % (bilaga 11) av prisutvecklingen om man inte tar med Landskrona och Trollhättan. Det har ju redan konstaterat i andra examensarbeten att tillväxtkraften i storstadsregionerna spiller över på kranskommunerna. Att restiden till en storstad förklarar de sista procenten kan alltså betyda att storstadsregionernas tillväxtkraft även spiller över till medelstora städer inom pendlingsavstånd.

Det som förklarar befolkningsskillnaderna verkar alltså även förklara småhusprisutvecklingen. Detta gör att det skulle vara intressant att ha en modell som förklarar befolkningsutvecklingen. En sådan modell skulle bli för stor att ta upp i detta examensarbete men skulle kunna vara intressant till vidare studier (kapitel 5). Eftersom jag inte ser någon korrelation mellan inkomstförändringen och på fastighetspriserna innebär det att det är någon annan egenskap som är attraktiv nog att få konsumenterna att lägga mer av sin inkomst på sin bostad i de växande städerna.

De avvikande städerna (Landskrona och Trollhättan) kan vara intressanta att analysera för sig. De följer inte samma mönster som de övriga städerna, jag gör därför en extra undersökning av dessa städer, se kapitel 4.

Eftersom analysen är gjord på endast tio stycken städer och i vissa fall bara åtta städer ger det bara en hint om hur det ser ut. För att få ett mer tillförlitligt resultat skulle det bästa vara att ta med alla medelstora städer i Sverige.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

### **3.5.1 Faktorer som inte kommit med i regressionsanalysen**

Faktorer som inte har kommit med i min regressionsanalys är till exempel närheten till havet eller större sjö, närheten till andra medelstora städer, hur befolkningsstrukturen ser ut med ålder, kön, ursprung. Man skulle även kunna tänka sig att närheten till skog och rekreationsområden, shoppingcenter och transportkostnader skulle kunna påverka hur mycket man är beredd att lägga på sitt boende. Näringslivet är en viktig faktor som inte kom med i regressionsanalysen, om exportsektorn drastiskt ändrar sig på ett negativt sätt, t.ex. genom företagsnedläggningar påverkar detta invånarantalet vilket i sin tur påverkar småhuspriserna. Går arbetslösheten i staden upp så innebär det också att invånarna inte har lika mycket inkomst att lägga på sin bostad. Men detta är som beskrivet i föregående kapitel mer vad som påverkar inom staden än emellan städerna. Många faktorer tar en stund på sig att ge utslag också. Skulle ett företag gå i konkurs tar det ett tag att avveckla, det tar ett tag innan kanske alla har fått gå och de som förlorar sitt arbete behöver en viss tid att hitta nytt jobb och kanske flytta.

Syftet med rapporten är dock inte att förklara exakt hur mycket varje faktor påverkar. Det går inte att förklara allt utan meningen är att se om man kan hitta de största gemensamma faktorer för städer, vilket till exempel kan vara bra att tänka på när man köper småhus.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 4 Fördjupning i Landskrona och Trollhättan

*Landskrona och Trollhättan skiljer sig från de övriga städerna och utan dessa två är regressionsanalysens förklaringsgrad hög och signifikant. En mer djupgående analys av dessa städer är därför intressant, vad har hänt som gör att de inte följer samma utveckling som de andra städerna.*

### 4.1 Landskrona

Landskrona ligger i södra Sverige, nästan mittemellan Malmö och Helsingborg. Enligt min regressionsanalys i kapitel 3.5 har småhusprisutvecklingen i Landskrona gått bättre än vad man kan förvänta sig. Därför ska jag i detta avsnitt ta en närmare titt på Landskrona och vad som skulle kunna förklara utvecklingen.

#### 4.1.1 Fakta om Landskrona

På tio år har Landskrona ökat med cirka 4 000 invånare och befolkningsprognosen pekar på att befolkningstillväxten kommer gå ännu snabbare de närmaste åren. Den 31 december 2012 bodde det 42 560 stycken invånare i Landskrona och under 2011 var det fler än 12 500 som pendlade till arbetet. Det finns goda pendlingsmöjligheter från Landskrona, både norrut till Helsingborg, men även söderut till Lund, Malmö och Köpenhamn.<sup>39</sup> Landskrona ligger mitt i Öresundsregionen och det tar bara 60 min<sup>40</sup> med tåg att nå Köpenhamn centrum och Örestad där det finns många arbetstillfällen. 2010 var det cirka 400 personer från Landskrona som pendlade över till Köpenhamn.<sup>41</sup> Det är inte bara så att svenskarna pendlar över till Danmark, utan danskarna flyttar också till Sverige för att bostadspriserna är billigare. 2009 var cirka 1 100 av Landskronas invånare födda i Danmark. Sedan Öresundsbron invigdes 2000 har Öresundsregionen ökat med 180 000 invånare, varav cirka 90 000 på den svenska sidan.<sup>42</sup>

Näringslivet i Landskrona ligger till stor del i industrisektorn, framförallt inom maskin, transport, livsmedel och metall. Under 2013 har även DSV etablerat sig, som är en global leverantör av transport- och logistikjänster.<sup>43</sup>

#### 4.1.2 Analys

Att Landskronas småhuspriser har ökat mer än liknande städer tror jag först och främst beror på att Öresundsbron byggdes. Studerar man småhusprisutvecklingen (figur 14) kan man se att efter år 2000 har Landskrona ökat mer än lika stora städer,

---

<sup>39</sup> Landskrona stad, a.

<sup>40</sup> Skånetrafiken

<sup>41</sup> Landskrona stad, b.

<sup>42</sup> Landskrona stad, c.

<sup>43</sup> DSV. 2013

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

likaså Lund och Ängelholm som också ligger i Skåne ökade kraftigare efter 2000. Landskrona har både medelstora städer och storstäder inom pendlingsavstånd, såsom Helsingborg, Lund och Malmö. Bron öppnade även upp för Danmark, speciellt Köpenhamn med många arbetstillfällen.

Bostadspriserna på den svenska sidan är billigare än i Danmark och bron öppnade upp en helt ny flyttström som gör att man kan bo där det är som billigast och pendla till arbetet. Här finns alltså Landskrona med, som år 2000 var en ganska billig stad att bo i. Ju fler som flyttar dit desto högre kommer priserna bli, ända tills avståndet att pendla blir för långt för att rättfärdiga det höga priset. Skillnaden i pris måste äta upp den faktiska kostnaden att pendla och hur högt man värderar sin tid.

## 4.2 Trollhättan

Trollhättan ligger i sydvästra hörnet av Vänern, cirka 75 km norr om Göteborg. Enligt min regressionsanalys i kapitel 3.5 har småhusprisutvecklingen här gått sämre än vad man kan förvänta sig. Därför ska jag i detta avsnitt ta en närmare titt på Trollhättan och vad som skulle kunna förklara utvecklingen.

### 4.2.1 Fakta om Trollhättan

Platsen där Trollhättan ligger idag har varit bosatt av människan sedan stenåldern, främst på grund av dess stora vattenfall. På 1900-talet byggde man kraftverk vid fallen och 1942 fanns där två kraftstationer, Olidan och Hojumsstationen. Kraftstationerna är fortfarande i drift och gjorde att industrin tog fart. Nohab som tillverkade lok gav Trollhättan en plats på kartan, 1936 togs bolaget över av Bofors AB som sedan lades ner 1986. I slutet av 1930-talet bildades SAAB för att tillverka militärflygplan, vid andra världskrigets slut ändrade man dock inriktning och 1947 började man istället tillverka bilar.<sup>44</sup> Finanskrisen 2009 resulterade för SAABs del i att 750 personer varslades<sup>45</sup> och den 19 december 2011 sattes SAAB i konkurs. Konkursen påverkade Trollhättan hårt då cirka 5 000 personer berörs (3 400 anställda och underleverantörer) och arbetslösheten kom att stiga.<sup>46</sup>

Folkmängden i Trollhättans tätort var 2010 cirka 46 500 och i hela kommunen passerade man 55 000 invånare 2010. Sysselsättningen har gått ner de senaste åren (tabell 19), speciellt inom tillverkning och utvinning på grund av SAAB.<sup>47</sup> Detta har lett till att folk börjat jobba inom andra näringsgrenar men också att arbetslösheten har blivit större (figur 23).

---

<sup>44</sup> Trollhättans stad, a.

<sup>45</sup> Svenska dagbladet, näringsliv.

<sup>46</sup> Trollhättans stad, b.

<sup>47</sup> Trollhättans stad, c.

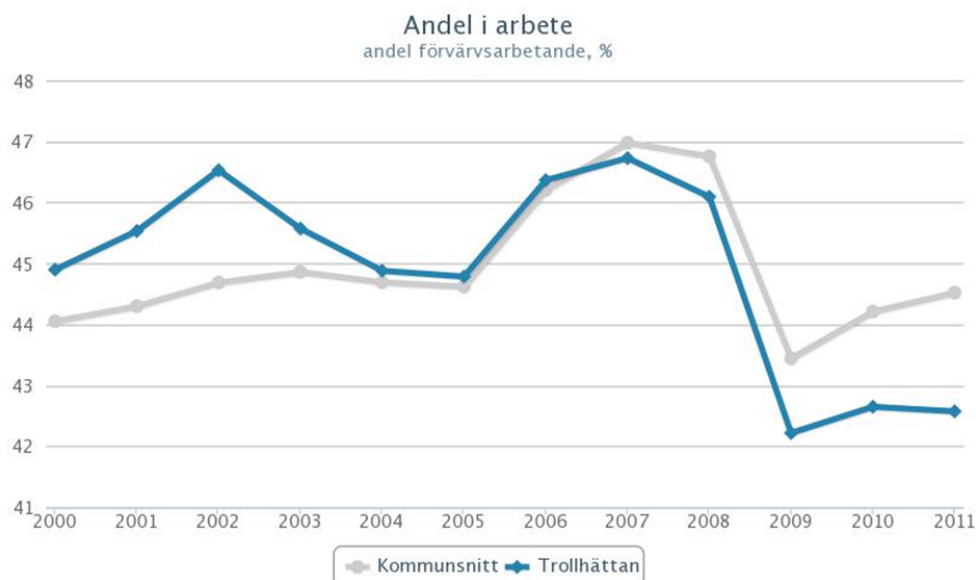
Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Tabell 19: Antal arbetare inom de olika näringsgrenarna (Gamla indelningen)

Näringsgren	2000	2005	2010	2011
Jordbruk, skogsbruk, fiske	192	190	177	238
Tillverkning och utvinning	12 986	10 033	7 531	6 142
Energi, vatten, avfall	522	510	606	598
Byggverksamhet	1 332	1 531	1 813	1 838
Handel, transport, kommunikation	3 539	3 866	4 194	4 348
Personliga och kulturella tjänster	1 224	1 405	1 520	1 575
Finans, fastighetsförvaltn, företagstjänster	2 546	2 943	3 007	2 964
Offentlig förvaltning m m	664	726	830	828
Utbildning och forskning	1 812	2 726	3 276	3 252
Vård och omsorg	5 708	5 474	6 094	6 364
Okänd näringsgren	303	485	130	167
<b>Summa:</b>	<b>30 828</b>	<b>29 889</b>	<b>29 178</b>	<b>28 314</b>

Källa: Trollhättans stad, c. 2013

Figur 23 Andel i arbete, andel förvärvsarbetande i procent



Källa: Företagsklimat. 2011

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

#### **4.2.2 Analys**

Att Trollhättans småhuspriser inte har ökat lika mycket som liknande städer tror jag först och främst beror på att arbetstillfällena i staden har minskat och då mest i samband med finanskrisen och att SAAB började varsla folk och sedan även gick i konkurs. I bilaga 2 ser man att Trollhättans största näringsgren är Tillverknings- och utvinningsindustri. 2000 låg siffran på 2,26 och 2010 hade den gått ner till 1,91. Figur 23 visar att de anställda minskade ännu mer inom denna näringsgren 2011 och då är antagligen inte SAABs konkurs med eftersom denna skedde den 19 december 2011. Enligt multiplikatoreffekten (kapitel 2.3.8) resulterar ett tappat jobb i exportsektorn dessutom mer än ett jobb totalt. Servicesektorn har blivit lidande då arbetarna måste söka sig någon annanstans.

Jag tror dock att närheten till Göteborg och dagens goda pendlingsmöjligheter har gjort att småhuspriserna inte har gått ner. Det tar bara knappa 40 minuter till Göteborg där det finns arbetstillfällen. Förlorade man jobbet på SAAB i Trollhättan är man alltså inte tvungen att flytta för att ta ett jobb på t.ex. Volvo i Göteborg.



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 5 Slutsatser

Syftet med denna rapport är att försöka hitta de faktorer som gör att småhusprisutvecklingen skiljer sig åt mellan medelstora städer i Sverige. För att kunna utföra korrelations- och regressionsanalys valde jag ut nio faktorer att analysera: Inkomstförändring, real finansiell förmögenhet per capita, byggkostnader, bolåneräntan, befolkningsförändring, laggade huspriser, utbud av bostäder, avstånd till storstad och exportbasen. På dessa utfördes ett korrelationstest som visade att de faktorer som korrelerar mest med småhusprisförändringen var befolkningsförändringen, huspriserna laggade med tio år, nyproduktion av småhus och restiden till en storstad. De andra faktorerna korrelerade inte med småhusprisförändringen.

Det gick inte att göra samma test med exportbasen, denna analyserades därför separat. Exportsektorn påverkar inom staden och när arbetstillfällena i exportsektorn minskar påverkar det hela staden negativt. Det verkar dock inte finnas något samband att det skulle vara dyrare att köpa småhus i den medelstora stad som har haft högst tillväxt i den näringsgren som ökat mest i Sverige.

De regressionsanalyser som gjorts visar på att det som bäst förklarar småhusprisskillnaden mellan medelstora städer är befolkningsförändringen och restiden till en storstad. Landskrona och Trollhättan stack ut ur modellen, tog man bort dessa kan befolkningsförändringen förklara hela 88 % av skillnaden och tillsammans med restiden får jag en signifikant förklaringsgrad på 96 %. Med tanke på att antalet städer i analysen var tio stycken ska dock resultatet tas med försiktighet.

En utökad studie av Landskrona och Trollhättan gjordes eftersom de stack ut ur modellen. Det jag kunde konstatera var att anledningen till att Landskronas småhusprisutveckling har gått bättre än förväntat troligtvis beror på den utökade pendlingsmöjlighet som Öresundsbron gett och att flyttströmmarna har ändrats tack vare bron. Trollhättans småhuspriser har inte gått lika bra som förväntat och detta kan bero på att arbetstillfällena i staden har minskat och då mest i samband med finanskrisen och att SAAB började varsla folk och sedan även gick i konkurs. Småhuspriserna har dock inte minskat vilket kan bero på närheten till Göteborg och andra medelstora städer.

Landskrona och Trollhättan ger exempel på faktorer som inte kommit med i regressionsanalysen, som till exempel möjligheten att pendla utanför Sverige och till andra medelstora städer och även större företagsnedläggning. Annat som inte kommit med är till exempel närheten till havet eller större sjö, rekreationsområden, shoppingcenter och transportkostnader.

Den viktigaste slutsatsen jag kan dra är att det är befolkningsförändringen som är den mest betydande faktorn i skillnaden i pris mellan medelstora städer i Sverige. Vidare studier som kan vara intressant kan därför vara att se vad det är som lockar folk att

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

flytta till en viss stad, hur flyttströmmarna rör sig och vad är det som gör ett boende attraktivt. Om man får fram vad det är som gör att befolkningen ökar kan man även få en förståelse för vad det är som gör att småhuspriserna går upp. Ett förslag skulle även kunna vara att man bara studera en medelstor stad och kartlägger hur olika stadsdelarna har utvecklats prismässigt och se om man kan hitta vilka faktorer som invånare upplever som attraktivt. Fördjupad forskning skulle även kunna göras på denna rapport genom att man tar alla medelstora städer i Sverige och gör regressionsanalysen på för att se hur resultaten skiljer sig från varandra.

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

## 6 Källförteckning

### Litteratur:

Andersson, Göran, Jorner, Ulf och Ågren, Anders. *Regressions- och tidsserieanalys*, 3 uppl. Lund: Studentlitteratur, 2007

Geltner, David M & Miller, Norman G, et al. *Commercial Real Estate Analysis and Investments*, 3 uppl. Mason, Ohio: Thomson South – Western, 2007

Körner, Svante och Wahlgren, Lars. *Praktisk statistik*, 4 uppl. Lund: Studentlitteratur, 2012

Patel, Runa och Davidson, Bo. *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4 uppl. Lund: Studentlitteratur, 2011

WSP Analys och Strategi. Rapport 2011:03. *Köpa eller bygga nytt? Tobins Q och tillgängligheten i Örebro län*. Örebro, 2011.

Examensarbeten:

Hessius, David och Du Rietz Philip. *Vad kan förklara skillnaden mellan småhuspriserna i olika kommuner i Stockholms län?* Stockholm, 2013

Kasselstrand, Erik. *Den nya geografiska geografin*. Lund, 2010

### Internetkällor:

#### **Boverket:**

a) Boverket. *Bostadsmarknaden 2013-2014 – med slutsatser från bostadsmarknadsenkäten 2013*. 2013:19. (Hämtat 2013-11-22).

<http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2013/BME-2013.pdf>

b) Boverket. *Om Boverket. 2013*. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.boverket.se/Om-Boverket/>

c) Boverket. *Drivs huspriserna av bostadsbrist? Marknadsrapport. 2013*. (Hämtat 2013-10-11)

<http://www.boverket.se/Om-Boverket/Webbokhandel/Publikationer/2013/Drivs-huspriserna-av-bostadsbristen/>

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

**Landskrona stad:**

a) Landskrona stad. *Statistik om Landskrona*. (Hämtat 2013-12-09)

<http://www.landskrona.se/Om-Landskrona/Landskronas-statistik-.aspx>

b) Landskrona stad. *Näringsliv*. (Hämtat 2013-12-09)

<http://www.landskrona.se/Om-Landskrona/Landskrona-i-siffror-/Naeringsliv.aspx>

c) Landskrona stad. *Landskrona i Öresundsregionen*. 2010. (Hämtat 2013-12-09)

<http://www.landskrona.se/documents/landskrona/documents/om%20landskrona/statistik/landskronaoreg.pdf>

**Statistiska centralbyrån:**

a) SCB. *Småhusbarometern tom oktober 2013*. 2013. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Boende-byggande-och-bebyggelse/Fastighetspriser-och-lagfarter/Fastighetspriser-och-lagfarter/10957/2013M10/Behallare-for-Press/Smahusbarometern-tom-oktober-2013/>

b) SCB. *Fastighetsprisstatistik för 3:e kvartalet 2013*. 2013. (Hämtat 2013-11-22)

[http://www.scb.se/Statistik/BO/BO0501/2013K03/BO0501\\_2013K03\\_SM\\_BO40SM1304.pdf](http://www.scb.se/Statistik/BO/BO0501/2013K03/BO0501_2013K03_SM_BO40SM1304.pdf)

c) SCB. *Världens städer växer allt snabbare*. 2013. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Artiklar/Varldens-stader-vaxer-allt-snabbare/>

d) SCB. *Växande städer ger fler småorter*. 2013. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Artiklar/Vaxande-stader-ger-fler-smaorter/>

e) SCB. *Småhusbarometern tom oktober 2013: Stigande småhuspriser*. 2013. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Boende-byggande-och-bebyggelse/Fastighetspriser-och-lagfarter/Fastighetspriser-och-lagfarter/10957/2013M10/Behallare-for-Press/Smahusbarometern-tom-oktober-2013/>

f) SCB. *Om SCB*. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.scb.se/sv/Om-SCB/>

g) SCB. *Statistisk årsbok för Sverige. Stockholm*, 1986. (Hämtat 2013-11-22)

[http://www.scb.se/Grupp/Hitta\\_statistik/Historisk\\_statistik/Dokument/Statistisk%20%C3%A5rsbok%201914-2001/Statistisk%20arsbok%20for%20Sverige%201986.pdf](http://www.scb.se/Grupp/Hitta_statistik/Historisk_statistik/Dokument/Statistisk%20%C3%A5rsbok%201914-2001/Statistisk%20arsbok%20for%20Sverige%201986.pdf)

h) SCB. *Småorter; arealer, befolkning*, 2013. (Hämtat 2013-12-20)

<http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Markanvandning/Smaorter-arealer-befolkning/>

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

i) SCB, *Störst tillväxt utanför gamla stadskärnor*, 2013. (Hämtat 2014-01-06)  
[http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Artiklar/Storst-tillvaxt-utanfor-gamla-stadskarnor/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Storst-tillvaxt-utanfor-gamla-stadskarnor/)

#### **Tillväxtanalys:**

a) Tillväxtanalys. Om tillväxtanalys – hela världen i blickfånget. (Hämtat 2013-11-22)

<http://www.tillvaxtanalys.se/sv/om-tillvaxtanalys.html>

b) Tillväxtanalys. 2011. *Städer och deras tillväxförutsättningar – En beskrivning av olika städer och deras förutsättningar för tillväxt*. Östersund, 2011.

#### **Trollhättans stad:**

a) Trollhättans stad. *Trollhättans historia*. 2012. (Hämtat 2013-12-17)

<http://www.trollhattan.se/Startsida/Om-kommunen/Om-Trollhattan/Historia/>

b) Trollhättans stad. *Bestörtning över Saabs konkurs*. 2011 (Hämtat 2013-12-17)

<http://www.trollhattan.se/Startsida/Fler-nyheter-i-Trollhattan/Bestortning-over-Saabs-konkurs/>

c) Trollhättans stad. *Statistik*, 2013. (Hämtat 2013-12-17)

<http://www.trollhattan.se/Startsida/Startmeny/Statistik/>

#### **Övrigt:**

DSV'. *Företagsfakta*, 2013 (Hämtat 2013-12-17)

[http://www1.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV\\_DFDS%20Transport/Integrated%20Internet/External%20Web%20Site%20Repository/SE/SE/Hem/3042c329-0640-2810-f989-c2544ab218ed.xml#](http://www1.dsv.com/irj/servlet/prt/portal/prtroot/ExternalWebGui.IntegratedInternet?content=/documents/DSV_DFDS%20Transport/Integrated%20Internet/External%20Web%20Site%20Repository/SE/SE/Hem/3042c329-0640-2810-f989-c2544ab218ed.xml#)

Företagsklimat. Trollhättan statistik. 2011 (Hämtat 2013-12-17)

<http://www.foretagsklimat.se/trollhattan/statistics>

Ne.se, Nationalencyklopedin, korrelation. (Hämtat 2014-01-10)

<http://www.ne.se/korrelation>

Skånetrafiken. *Sök resa*. 2013. (Hämtat 2013-12-09)

<http://www.skandetrafiken.se/templates/StartPage.aspx?id=34299&epslanguage=SV>

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

---

Svenska dagbladet, näringsliv. *SAAB varslar 750 i Trollhättan*. 2009. (Hämtat 2013-12-17)

[http://www.svd.se/naringsliv/saab-varslar-750-i-trollhattan\\_2582111.svd](http://www.svd.se/naringsliv/saab-varslar-750-i-trollhattan_2582111.svd)

Sveriges kommuner och landsting. *Kommuner som återtagit benämningen stad*. 2009. (Hämtat 2013-11-18)

[http://www.skl.se/kommuner\\_och\\_landsting/fakta\\_om\\_kommuner/kommuner\\_som\\_a\\_tertagit\\_benamningen\\_stad](http://www.skl.se/kommuner_och_landsting/fakta_om_kommuner/kommuner_som_a_tertagit_benamningen_stad)

Sveriges national atlas (SNA), *Tätorter, minst 10 000 inv, 1980*. 2003. (Hämtat 2013-11-22)

[http://www.sna.se/webbatlas/kartor/vilka.cgi?temaband=C&lang=SE&karta=tatorter\\_minst\\_10\\_000\\_inv\\_80&vt1=OK](http://www.sna.se/webbatlas/kartor/vilka.cgi?temaband=C&lang=SE&karta=tatorter_minst_10_000_inv_80&vt1=OK)

Urban Utveckling & Samhällsplanering AB. *Ordlista – Stad*. (Hämtat 2013-11-25)

<http://www.urbanutveckling.se/ordlista/stu/stad>

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

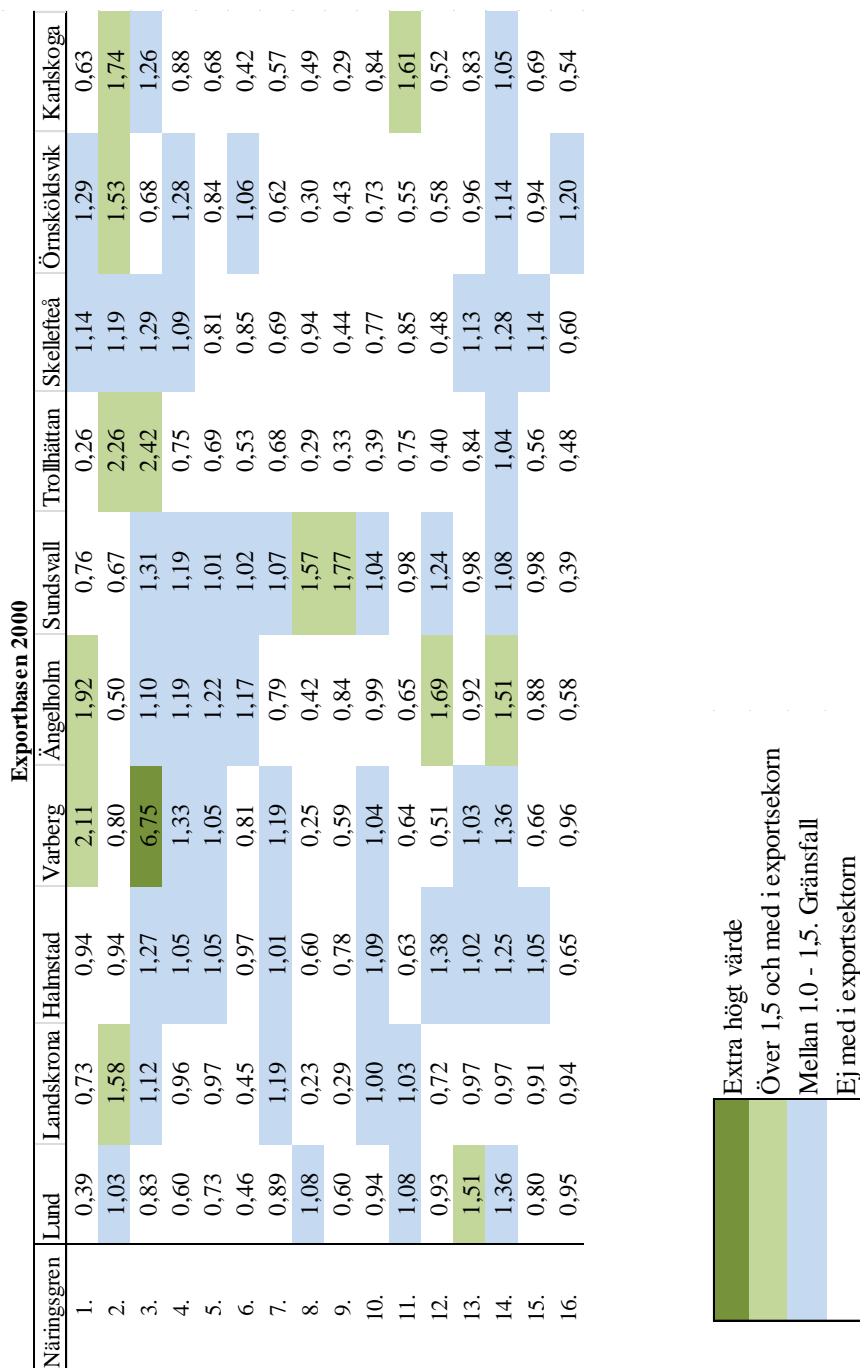
---

## **Bilaga 1 Näringsgrenar enligt 2007 års indelning**

1. Jordbruk, skogsbruk, fiske
2. Tillverknings- och utvinningsindustri
3. Företag inom energi och miljö
4. Byggindustri
5. Handel
6. Transportföretag
7. Hotell och restaurang
8. Informations- och kommunikationsföretag
9. Kreditinstitut och försäkringsbolag
10. Fastighetsbolag
11. Företagstjänster
12. Civila myndigheter och försvaret
13. Utbildningsväsendet
14. Enheter för vård och omsorg
15. Personliga och kulturella tjänster m.m
16. Övrigt

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 2 Exportbasen 2000 och 2010

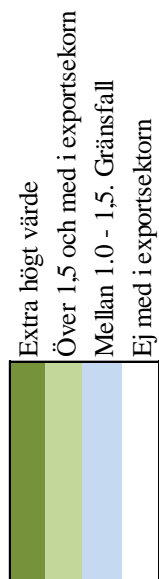




Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

**Exportbasen 2010**

Näringsgren	Lund	Landskrona	Halmstad	Varberg	Ängelholm	Sundsvall	Trollhättan	Skellefteå	Örnsköldsvik	Karlskoga
1.	0,42	0,59	0,81	1,72	1,67	0,86	0,33	1,35	1,77	0,53
2.	0,63	1,77	0,88	0,85	0,67	0,74	1,91	1,32	1,60	1,97
3.	0,67	0,63	1,32	6,75	0,55	1,29	2,02	1,65	0,99	1,29
4.	0,52	1,11	0,99	1,40	1,44	1,02	0,91	1,18	1,28	0,76
5.	0,71	0,93	1,13	1,13	1,16	0,98	0,80	0,80	0,86	0,74
6.	0,42	0,48	1,00	0,86	1,46	1,07	0,53	0,87	0,94	0,50
7.	0,88	1,04	1,02	1,30	0,97	1,01	0,77	0,75	0,63	0,83
8.	1,54	0,19	0,49	0,29	0,46	1,43	0,45	0,84	0,37	0,52
9.	0,54	0,24	0,66	0,69	0,72	2,02	0,33	0,37	0,36	0,25
10.	1,16	1,16	1,02	1,09	0,92	1,20	0,86	0,84	0,72	0,87
11.	1,75	0,82	0,76	0,75	0,69	0,76	0,76	0,75	0,80	1,27
12.	0,92	0,61	1,18	0,49	0,73	1,42	0,51	0,66	0,64	0,78
13.	1,36	1,06	1,09	0,96	0,91	0,95	1,07	0,93	0,90	0,68
14.	1,30	1,11	1,20	1,03	1,29	1,01	1,28	1,29	1,10	1,09
15.	0,85	0,93	0,95	0,72	1,14	1,00	0,64	0,92	0,89	0,84
16.	0,67	0,90	1,22	1,02	0,69	0,99	0,41	1,13	0,93	0,84



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 3 Förändring i exportbasen

**Förändring i exportbasen 2000 - 2010**

Näringsgren	Lund	Landskrona	Halmstad	Varberg	Ängelholm	Sundsvall	Trollhättan	Skellefteå	Örnsköldsvik	Karlskoga
1.	0,08	-0,19	-0,14	-0,18	-0,13	0,13	0,26	0,18	0,37	-0,16
2.	-0,39	0,12	-0,06	0,07	0,34	0,10	-0,16	0,10	0,05	0,14
3.	-0,19	-0,44	0,04	0,00	-0,50	-0,02	-0,16	0,28	0,45	0,03
4.	-0,13	0,15	-0,06	0,05	0,21	-0,14	0,21	0,08	0,00	-0,13
5.	-0,03	-0,05	0,07	0,07	-0,05	-0,02	0,15	-0,01	0,03	0,09
6.	-0,09	0,07	0,04	0,06	0,25	0,05	0,01	0,02	-0,11	0,18
7.	-0,01	-0,13	0,00	0,09	0,24	-0,05	0,13	0,08	0,02	0,46
8.	0,43	-0,16	-0,18	0,16	0,08	-0,09	0,56	-0,11	0,25	0,04
9.	-0,11	-0,18	-0,16	0,17	-0,14	0,14	0,01	-0,14	-0,17	-0,14
10.	0,23	0,16	-0,07	0,05	-0,07	0,15	1,22	0,10	-0,02	0,04
11.	0,61	-0,21	0,20	0,18	0,07	-0,23	0,02	-0,11	0,46	-0,21
12.	-0,01	-0,15	-0,14	-0,04	-0,57	0,14	0,26	0,38	0,10	0,51
13.	-0,10	0,10	0,07	-0,07	-0,01	-0,03	0,28	-0,17	-0,06	-0,18
14.	-0,04	0,14	-0,04	-0,24	-0,15	-0,07	0,23	0,01	-0,03	0,04
15.	0,05	0,02	-0,10	0,09	0,29	0,01	0,15	-0,19	-0,06	0,21
16.	-0,30	-0,04	0,88	0,07	0,19	1,55	-0,14	0,86	-0,23	0,54

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 4 Näringsgrenarnas utveckling

Antal procent av landets anställda per näringsgren sorterat efter utvecklingen

Näringsgren	2000	2010	Förändring i procent
7. Hotell och restaurang	2,55%	3,17%	24,13%
11. Företagstjänster	8,97%	10,93%	21,76%
4. Byggindustri	5,67%	6,84%	20,67%
10. Fastighetsbolag	1,35%	1,53%	13,60%
3. Företag inom energi och miljö	0,91%	1,03%	13,37%
15. Personliga och kulturella tjänster m.m	3,88%	4,35%	12,12%
14. Enheter för vård och omsorg	14,91%	16,27%	9,11%
12. Civila myndigheter och försvaret	5,33%	5,60%	5,14%
5. Handel	12,01%	12,44%	3,56%
1. Jordbruk, skogsbruk, fiske	1,79%	1,82%	1,57%
13. Utbildningsväsendet	10,61%	10,51%	-0,98%
9. Kreditinstitut och försäkringsbolag	2,11%	2,04%	-3,21%
8. Informations- och kommunikationsföretag	4,06%	3,78%	-6,82%
6. Transportföretag	5,58%	5,07%	-9,09%
2. Tillverknings- och utvinningsindustri	18,23%	13,55%	-25,68%
16. Övrigt	2,05%	1,08%	-47,14%

Förändring av exportbasen mellan 2000 - 2010

Näringsgren	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Lund	7,7%	-38,8%	-19,0%	-13,5%	-2,5%	-8,9%	-1,4%	42,8%
Landskrona	-19,3%	11,9%	-44,2%	15,3%	-4,6%	6,9%	-12,9%	-16,3%
Halmstad	-14,4%	-6,1%	4,0%	-6,1%	6,9%	3,6%	0,3%	-18,3%
Varberg	-18,4%	6,6%	-0,1%	5,4%	7,3%	6,2%	9,0%	16,0%
Ängelholm	-13,0%	34,0%	-50,1%	21,3%	-4,5%	25,1%	23,6%	7,9%
Sundsvall	13,2%	10,4%	-1,6%	-13,9%	-2,5%	4,8%	-5,4%	-8,8%
Trollhättan	25,8%	-15,8%	-16,4%	20,7%	15,2%	1,3%	13,3%	55,9%
Skellefteå	18,0%	10,5%	27,8%	8,0%	-1,2%	2,2%	8,3%	-10,7%
Örnsköldsvik	37,0%	4,7%	44,7%	0,1%	3,4%	-11,3%	1,7%	25,4%
Karlskoga	-15,6%	13,6%	2,6%	-13,4%	9,1%	18,1%	46,0%	4,3%

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

Näringsgren	Förändring av exportbasen mellan 2000 - 2010							
	9	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Lund	-11,0%	23,1%	61,5%	-1,2%	-9,8%	-4,3%	5,1%	-29,6%
Landskrona	-17,5%	16,3%	-21,1%	-15,3%	9,7%	13,8%	2,3%	-4,3%
Halmstad	-15,6%	-7,0%	19,7%	-14,2%	6,9%	-3,5%	-9,8%	88,0%
Varberg	17,0%	5,2%	18,0%	-3,9%	-6,8%	-23,9%	9,4%	6,6%
Ängelholm	-14,3%	-6,5%	6,6%	-56,7%	-1,2%	-14,7%	29,1%	19,5%
Sundsvall	13,9%	14,7%	-22,9%	14,4%	-3,4%	-6,9%	1,3%	155,0%
Trollhättan	1,0%	122,0%	1,6%	25,6%	27,9%	23,2%	14,6%	-14,2%
Skellefteå	-14,5%	10,2%	-11,5%	37,6%	-17,1%	1,1%	-19,2%	86,4%
Örnsköldsvik	-16,8%	-2,2%	45,8%	9,5%	-6,3%	-3,4%	-5,7%	-22,6%
Karlskoga	-13,8%	3,8%	-21,1%	51,3%	-18,1%	4,0%	20,9%	54,1%

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 5 Rangordning städer i näringsgrenar som har ökat

### 7. Hotell och restaurang

Stad	Förändring
Karlskoga	46%
Ängelholm	24%
Trollhättan	13%
Varberg	9%
Skellefteå	8%
Örnsköldsvik	2%
Halmstad	0%
Lund	-1%
Sundsvall	-5%
Landskrona	-13%

### 11. Företagstjänster

Stad	Förändring
Lund	61%
Örnsköldsvik	46%
Halmstad	20%
Varberg	18%
Ängelholm	7%
Trollhättan	2%
Skellefteå	-11%
Landskrona	-21%
Karlskoga	-21%
Sundsvall	-23%

### 4. Byggindustri

Stad	Förändring
Ängelholm	21%
Trollhättan	21%
Landskrona	15%
Skellefteå	8%
Varberg	5%
Örnsköldsvik	0%
Halmstad	-6%
Karlskoga	-13%
Lund	-13%
Sundsvall	-14%

### 10. Fastighetsbolag

Stad	Förändring
Trollhättan	122%
Lund	23%
Landskrona	16%
Sundsvall	15%
Skellefteå	10%
Varberg	5%
Karlskoga	4%
Örnsköldsvik	-2%
Ängelholm	-7%
Halmstad	-7%

### 3. Företag inom energi och miljö

Stad	Förändring
Örnsköldsvik	45%
Skellefteå	28%
Halmstad	4%
Karlskoga	3%
Varberg	0%
Sundsvall	-2%
Trollhättan	-16%
Lund	-19%
Landskrona	-44%
Ängelholm	-50%

### 15. Personliga och kulturella tjänster m.m

Stad	Förändring
Ängelholm	29%
Karlskoga	21%
Trollhättan	15%
Varberg	9%
Lund	5%
Landskrona	2%
Sundsvall	1%
Örnsköldsvik	-6%
Halmstad	-10%
Skellefteå	-19%

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

14. Enheter för vård och omsorg	
Stad	Förändring
Trollhättan	23%
Landskrona	14%
Karlskoga	4%
Skellefteå	1%
Örnsköldsvik	-3%
Halmstad	-4%
Lund	-4%
Sundsvall	-7%
Ängelholm	-15%
Varberg	-24%

12. Civila myndigheter och försvaret	
Stad	Förändring
Karlskoga	51%
Skellefteå	38%
Trollhättan	26%
Sundsvall	14%
Örnsköldsvik	10%
Lund	-1%
Varberg	-4%
Halmstad	-14%
Landskrona	-15%
Ängelholm	-57%

5. Handel	
Stad	Förändring
Trollhättan	15%
Karlskoga	9%
Varberg	7%
Halmstad	7%
Örnsköldsvik	3%
Skellefteå	-1%
Sundsvall	-2%
Lund	-3%
Ängelholm	-5%
Landskrona	-5%

1. Jordbruk, skogsbruk, fiske	
Stad	Förändring
Örnsköldsvik	37%
Trollhättan	26%
Skellefteå	18%
Sundsvall	13%
Lund	8%
Ängelholm	-13%
Halmstad	-14%
Karlskoga	-16%
Varberg	-18%
Landskrona	-19%

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 6 Rangordning städer i näringsgrenar som har minskat

### 13. Utbildningsväsendet

Stad	Förändring
Trollhättan	28%
Landskrona	10%
Halmstad	7%
Ängelholm	-1%
Sundsvall	-3%
Örnsköldsvik	-6%
Varberg	-7%
Lund	-10%
Skellefteå	-17%
Karlskoga	-18%

### 9. Kreditinstitut och försäkringsbolag

Stad	Förändring
Varberg	17%
Sundsvall	14%
Trollhättan	1%
Lund	-11%
Karlskoga	-14%
Ängelholm	-14%
Skellefteå	-14%
Halmstad	-16%
Örnsköldsvik	-17%
Landskrona	-18%

### 8. Informations- och kommunikationsföretag

Stad	Förändring
Trollhättan	56%
Lund	43%
Örnsköldsvik	25%
Varberg	16%
Ängelholm	8%
Karlskoga	4%
Sundsvall	-9%
Skellefteå	-11%
Landskrona	-16%
Halmstad	-18%

### 6. Transportföretag

Stad	Förändring
Ängelholm	25%
Karlskoga	18%
Landskrona	7%
Varberg	6%
Sundsvall	5%
Halmstad	4%
Skellefteå	2%
Trollhättan	1%
Lund	-9%
Örnsköldsvik	-11%

### 2. Tillverknings- och utvinningsindustri

Stad	Förändring
Ängelholm	34%
Karlskoga	14%
Landskrona	12%
Skellefteå	10%
Sundsvall	10%
Varberg	7%
Örnsköldsvik	5%
Halmstad	-6%
Trollhättan	-16%
Lund	-39%

### 16. Övrigt

Stad	Förändring
Sundsvall	155%
Halmstad	88%
Skellefteå	86%
Karlskoga	54%
Ängelholm	19%
Varberg	7%
Landskrona	-4%
Trollhättan	-14%
Örnsköldsvik	-23%
Lund	-30%

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 7 Regressionsanalys 1

Indata						
Stad	Småhuspriser	Befolkning	Restid i min	Inkomst	Småhus	Flerbostadshus
Lund	300,25%	31,62%	16	74,66%	157	330
Landskrona	259,65%	14,68%	29	60,26%	42	55
Halmstad	263,42%	19,84%	83	80,10%	108	248
Varberg	268,51%	21,44%	48	92,89%	127	122
Ängelholm	266,88%	21,11%	55	88,05%	72	86
Sundsvall	128,99%	0,66%	239	75,26%	68	115
Trollhättan	133,67%	15,63%	62	71,85%	50	86
Skellefteå	112,78%	5,55%	527	79,63%	52	117
Örnsköldsvik	125,24%	-6,60%	349	84,24%	28	57
Karlskoga	97,91%	-12,93%	151	75,53%	10	18

### SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9046
R Square	0,8184
Adjusted R Squar	0,5913
Standard Error	0,5206
Observations	10

### ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	4,88	0,98	3,60	0,12
Residual	4	1,08	0,27		
Total	9	5,97			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	1,2553	1,8382	0,6829	0,5322
Befolkning	3,1316	2,6322	1,1897	0,2999
Restid	-0,0015	0,0015	-0,9978	0,3748
Inkomst	0,4808	2,7191	0,1768	0,8682
Småhus	0,0036	0,0139	0,2572	0,8097
Flerbostadshus	-0,0004	0,0048	-0,0760	0,9431

	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-3,8484	6,3590	-3,8484	6,3590
Befolkning	-4,1765	10,4397	-4,1765	10,4397
Restid	-0,0056	0,0027	-0,0056	0,0027
Inkomst	-7,0687	8,0304	-7,0687	8,0304
Småhus	-0,0351	0,0422	-0,0351	0,0422
Flerbostadshus	-0,0138	0,0131	-0,0138	0,0131



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

#### RESIDUAL OUTPUT

<i>Observation</i>	<i>Predicted Småhuspriser</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Trollhättan	2,1467	-0,8100	-2,3340
Sundsvall	1,4818	-0,1920	-0,5531
Skellefteå	1,1687	-0,0409	-0,1180
Karlskoga	1,0194	-0,0402	-0,1159
Varberg	2,7133	-0,0282	-0,0811
Lund	3,0210	-0,0185	-0,0533
Ängelholm	2,4855	0,1833	0,5283
Halmstad	2,4329	0,2013	0,5802
Örnsköldsvik	1,0118	0,2406	0,6933
Landskrona	2,0920	0,5045	1,4537

#### PROBABILITY OUTPUT

<i>Percentile</i>	<i>Småhuspriser</i>
5	0,9791
15	1,1278
25	1,2524
35	1,2899
45	1,3367
55	2,5965
65	2,6342
75	2,6688
85	2,6851
95,00	3,0025

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 8 Regressionsanalys 2

Stad	Småhuspriser	Befolkning	Restid i min	Inkomst	Småhus	Flerbostadshus
Lund	300,25%	31,62%	16	74,66%	157	330
Halmstad	263,42%	19,84%	83	80,10%	108	248
Varberg	268,51%	21,44%	48	92,89%	127	122
Ängelholm	266,88%	21,11%	55	88,05%	72	86
Sundsvall	128,99%	0,66%	239	75,26%	68	115
Skellefteå	112,78%	5,55%	527	79,63%	52	117
Örnsköldsvik	125,24%	-6,60%	349	84,24%	28	57
Karlskoga	97,91%	-12,93%	151	75,53%	10	18

### SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9996
R Square	0,9992
Adjusted R Squ	0,9970
Standard Error	0,0468
Observations	8

### ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	5,1695	1,0339	473,0130	0,0021
Residual	2	0,0044	0,0022		
Total	7	5,1739			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	-1,41550	0,45199	-3,13170	0,08862
Befolkning	3,09035	0,37288	8,28769	0,01425
Restid	-0,00197	0,00014	-14,45402	0,00475
Inkomst	4,10285	0,54297	7,55634	0,01707
Småhus	-0,00585	0,00132	-4,43292	0,04731
Flerbostadshu:	0,00395	0,00065	6,08914	0,02593

	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	-3,36026	0,52926	-3,36026	0,52926
Befolkning	1,48596	4,69474	1,48596	4,69474
Restid	-0,00255	-0,00138	-0,00255	-0,00138
Inkomst	1,76665	6,43905	1,76665	6,43905
Småhus	-0,01154	-0,00017	-0,01154	-0,00017
Flerbostadshu:	0,00116	0,00673	0,00116	0,00673

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

RESIDUAL OUTPUT

<i>Observation</i>	<i>Predicted Småhuspriser</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Lund	2,9776	0,0248	0,9934
Halmstad	2,6678	-0,0336	-1,3428
Varberg	2,6988	-0,0137	-0,5481
Ängelholm	2,6554	0,0134	0,5353
Sundsvall	1,2800	0,0099	0,3942
Skellefteå	1,1475	-0,0197	-0,7868
Örnsköldsvik	1,2146	0,0377	1,5096
Karlskoga	0,9980	-0,0189	-0,7547

PROBABILITY OUTPUT

<i>Percentile</i>	<i>Småhuspriser</i>
6,25	0,9791
18,75	1,1278
31,25	1,2524
43,75	1,2899
56,25	2,6342
68,75	2,6688
81,25	2,6851
93,75	3,0025

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 9 Regressionsanalys 3

Indata			
Stad	Småhuspriser	Befolkning	Restid i min
Lund	300,25%	31,62%	16
Landskrona	259,65%	14,68%	29
Halmstad	263,42%	19,84%	83
Varberg	268,51%	21,44%	48
Ängelholm	266,88%	21,11%	55
Sundsvall	128,99%	0,66%	239
Trollhättan	133,67%	15,63%	62
Skellefteå	112,78%	5,55%	527
Örnsköldsvik	125,24%	-6,60%	349
Karlskoga	97,91%	-12,93%	151

### SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,8957
R Square	0,8023
Adjusted R Square	0,7458
Standard Error	0,4106
Observations	10

### ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	2	4,7877	2,3939	14,2015	0,0034
Residual	7	1,1799	0,1686		
Total	9	5,9677			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	1,7219	0,2942	5,8524	0,0006
Befolkning	4,0470	1,2222	3,3112	0,0129
Restid	-0,0014	0,0010	-1,3436	0,2210

	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	1,0262	2,4176	1,0262	2,4176
Befolkning	1,1569	6,9371	1,1569	6,9371
Restid	-0,0038	0,0010	-0,0038	0,0010

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

RESIDUAL OUTPUT

<i>Observation</i>	<i>Predicted Småhuspriser</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Lund	2,9796	0,0229	0,0633
Landskrona	2,2762	0,3203	0,8847
Halmstad	2,4109	0,2233	0,6167
Varberg	2,5239	0,1612	0,4452
Ängelholm	2,5008	0,1680	0,4639
Sundsvall	1,4209	-0,1311	-0,3620
Trollhättan	2,2693	-0,9326	-2,5757
Skellefteå	1,2238	-0,0960	-0,2652
Örnsköldsvik	0,9760	0,2764	0,7633
Karlskoga	0,9915	-0,0124	-0,0342

PROBABILITY OUTPUT

<i>Percentile</i>	<i>Småhuspriser</i>
5	0,9791
15	1,1278
25	1,2524
35	1,2899
45	1,3367
55	2,5965
65	2,6342
75	2,6688
85	2,6851
95	3,0025

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 10 Regressionsanalys 4

Indata			
Stad	Småhuspriser	Befolkning	Restid i min
Lund	300,25%	31,62%	16
Halmstad	263,42%	19,84%	83
Varberg	268,51%	21,44%	48
Ängelholm	266,88%	21,11%	55
Sundsvall	128,99%	0,66%	239
Skellefteå	112,78%	5,55%	527
Örnsköldsvik	125,24%	-6,60%	349
Karlskoga	97,91%	-12,93%	151

### SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9862
R Square	0,9725
Adjusted R Square	0,9615
Standard Error	0,1687
Observations	8

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	5,0316	2,5158	88,4251	0,0001
Residual	5	0,1423	0,0285		
Total	7	5,1739			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	1,8447	0,1331	13,8597	0,0000
Befolkning	4,0791	0,5044	8,0878	0,0005
Restid	-0,0016	0,0004	-3,6945	0,0141

	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,5026	2,1869	1,5026	2,1869
Befolkning	2,7826	5,3756	2,7826	5,3756
Restid	-0,0028	-0,0005	-0,0028	-0,0005

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

RESIDUAL OUTPUT

<i>Observation</i>	<i>Predicted Småhuspriser</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Lund	3,1082	-0,1058	-0,7419
Halmstad	2,5177	0,1165	0,8173
Varberg	2,6407	0,0444	0,3116
Ängelholm	2,6156	0,0532	0,3732
Sundsvall	1,4795	-0,1896	-1,3300
Skellefteå	1,2062	-0,0784	-0,5497
Örnsköldsvik	1,0025	0,2499	1,7529
Karlskoga	1,0694	-0,0903	-0,6335

PROBABILITY OUTPUT

<i>Percentile</i>	<i>Småhuspriser</i>
6,25	0,9791
18,75	1,1278
31,25	1,2524
43,75	1,2899
56,25	2,6342
68,75	2,6688
81,25	2,6851
93,7500	3,0025

Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

## Bilaga 11 Regressionsanalys 5

Indata		
Stad	Småhuspriser	Befolkning
<b>Lund</b>	300,25%	31,62%
<b>Halmstad</b>	263,42%	19,84%
<b>Varberg</b>	268,51%	21,44%
<b>Ängelholm</b>	266,88%	21,11%
<b>Sundsvall</b>	128,99%	0,66%
<b>Skellefteå</b>	112,78%	5,55%
<b>Örnskölds</b>	125,24%	-6,60%
<b>Karlskoga</b>	97,91%	-12,93%

### SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9473
R Square	0,8974
Adjusted R Square	0,8804
Standard Error	0,2974
Observations	8

### ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	4,6433	4,6433	52,5069	0,0004
Residual	6	0,5306	0,0884		
Total	7	5,1739			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	1,431950	0,127529	11,228397	0,000030
Befolkning	5,185216	0,715581	7,246162	0,000351

	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,1199	1,7440	1,1199	1,7440
Befolkning	3,4343	6,9362	3,4343	6,9362



Vilka faktorer förklarar skillnader i småhusprisutvecklingen i städer utanför storstadsregionerna?

#### RESIDUAL OUTPUT

<i>Observation</i>	<i>dicted Småhuspri:</i>	<i>Residuals</i>	<i>Standard Residuals</i>
Lund	3,0714	-0,0690	-0,2505
Halmstad	2,4606	0,1736	0,6306
Varberg	2,5439	0,1412	0,5129
Ängelholm	2,5266	0,1422	0,5165
Sundsvall	1,4663	-0,1765	-0,6410
Skellefteå	1,7198	-0,5920	-2,1504
Örnsköldsvik	1,0895	0,1628	0,5915
Karlskoga	0,7615	0,2176	0,7904

#### PROBABILITY OUTPUT

<i>Percentile</i>	<i>Småhuspriser</i>
6,25	0,9791
18,75	1,1278
31,25	1,2524
43,75	1,2899
56,25	2,6342
68,75	2,6688
81,25	2,6851
93,7500	3,0025