



Företagsekonomiska institutionen  
STOCKHOLMS UNIVERSITET

Kandidatuppsats 10 poäng  
HT 2005

# Vad påverkar priset på en bostadsrätt?

Författare: Niclas Roll

Handledare: Claes Hägg

# Sammanfattning

Fastighetsmarknaden i Stockholms innerstad är något som berör. Räntorna är för närvarande oerhört låga vilket har gjort att priserna har skjutit i höjden. Vidare talas det mycket om de så kallade lockpriserna, där budgivningarna ibland har gjort att köparen av en bostadsrätt har känslan av att de har blivit lurade in i något de inte kommer att klara av.

Denna uppsats syftar därmed till att få en djupare inblick i bostadsrättspriserna i Stockholms innerstad och hitta förklaringar till prisskillnader.

Till grund för undersökningen ligger 64 stycken lägenheter; ett respektive tre rum och kök, som sålts under 2005 i Vasastan, byggda mellan åren 1859 – 1944. Dessa data har insamlats med hjälp av fyra stora mäklare i Vasastan. Därtill har en mindre enkätstudie gjorts där spekulanters preferenser har analyserats.

Arbetet har analyserats genom tre regressionsanalyser, där den första är beräknad på ettorna, den andra på treorna och till sist är beräkningarna gjorda på hela materialet. Till detta har enkätstudiens resultat kopplats.

De tre regressionsanalyserna bygger på hedonisk teori där tio förklarande variabler analyserats med avseende på deras signifikanta påverkan på variationen i variabeln pris. Alla regressionerna förklarar mer än 85 % av variationen.

Variabeln boyta har enskilt störst påverkan i alla regressioner, därefter har månadsavgiften och huruvida lägenheten har en balkong störst betydelse.

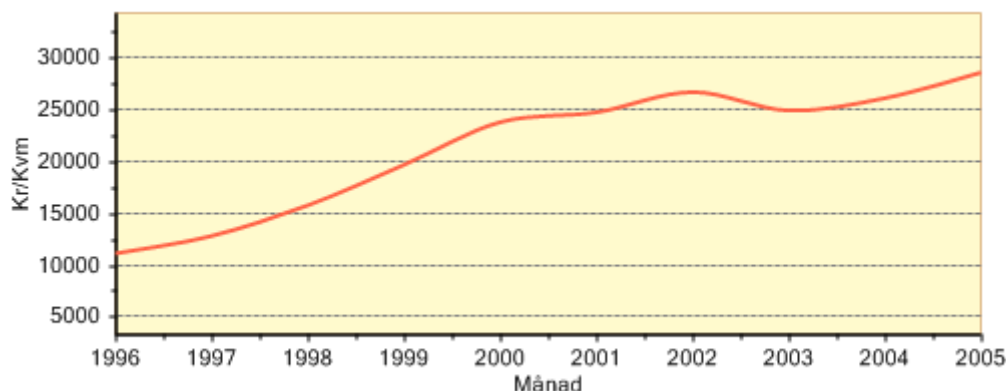
*Slutligen vill jag tacka Svensk Fastighetsförmedling, Föreningssparbanken Fastighetsbyrå, Skandia mäklarna och Notar som med sina data har möjliggjort denna undersökning. Ett särskilt tack vill jag framföra till Peter Ribbing på Svensk Fastighetsförmedling som hjälpt mig flertalet gånger under uppsatsens gång.*

# Innehållsförteckning

1. Inledning	3
1.1. Syfte	3
1.2. Avgränsningar	4
1.2.1. Boytan	4
1.2.2. Balkong	4
1.2.3. Kakelugn	4
1.2.4. Renoverat kök (Senare än år 2000)	5
1.2.5. Renoverat badrum (Senare än år 2000)	5
1.2.6. Stambytt	5
1.2.7. Månadsavgift	5
1.2.8. Våningsplan	5
1.2.9. Byggår	6
1.2.10. Hiss	6
1.2.11. A, B och C-läge	6
2. Metod	6
2.1. Multipel regressionsanalys	7
2.2. Kvalitativa och kvantitativa variabler	7
2.3. Insamling av data	7
2.4. Undersökning av spekulanters preferenser	8
3. Teorier och tidigare studier	9
4. Analys och resultat	11
4.1. Förklaring av begrepp och statistiska termer	11
4.2. Analys av variabler	12
4.2.1. Beroende variabel	12
4.2.2. Oberoende variabler	12
4.3. Analys av regression 1, 2 och 3	13
4.3. Resultat från enkätundersökningen	15
5. Diskussion	17
6. Slutsats	19
7. Källor	20
7.1. Skriftliga	20
7.2. Muntliga	20
7.3. Internet	20
7.4. Övriga	21
8. Bilaga 1 Enkätundersökning	22
9. Bilaga 2 Analys av variabler	23
9. Bilaga 3 Regressionsresultat	25
10. Bilaga 4 ANOVA-tablåer	27
11. Bilaga 5 Unusual Observations	28
12. Bilaga 6 Fördelning över enkätsvar	29

# 1. Inledning

Priset på bostadsrätter i Stockholms län har ökat lavinartat det senaste decenniet (figur 1). Det pratas och skrivs om fastighetsbranschen och fastighetsmäklare i både tv, radio och tidningar. Så mycket tjänar fastighetsmäklaren på din ort! Fler och fler fastighetsmäklare blir varnade!<sup>1</sup> Bostadsmarknaden är något som berör.



Figur 1. Prisutveckling på bostadsrätter i Stockholms län 1996 – 2005<sup>2</sup>.

Alla ställs vi någon gång inför det faktum att vi behöver nytt boende efter förändrade levnadsförhållanden. Hur vi ska bo är sedan mer individuellt, boyta, antal rum, renoverat eller inte? Ska det vara kakelugnar och stuckatur eller modernt och luftigt? Vill man bo i hyresrätt eller bostadsrätt, har man möjligheten att köpa en bostadsrätt? Till sist kommer vi till det som är av störst betydelse när man skall ordna med sitt boende. Var har du tänkt bosätta dig? På vilken geografisk plats i landet? Bostadsbristen är stor i storstäderna, allra störst i Stockholmsområdet. Denna konkurrens driver följaktligen upp priserna. Under perioden september 2005 – november 2005 har priserna i Stockholms län ökat med 24 %. I Skåne län under samma period har priserna ökat 7 % samt i Västra Götalands län med 21 %.<sup>3</sup> Dessa värdeökningar kan sättas i relation till hur andra investeringar har utvecklats. Stockholmsbörsen har som exempel ökat med 31 % under hela 2005 och 151 % under perioden 1996 – 2005.<sup>4</sup>

## 1.1. Syfte

Problemet med bostadsrätter och dess prissättning är att man aldrig riktigt vet varför liknande lägenheter i samma område kan skifta så mycket i pris. Är kundernas preferenser över vad man ”behöver” i och runt en lägenhet så olika att priserna skiftar på grund av det eller är det bara en slump? I ordet slump ingår de externa omvärldsfaktorer som inte är möjlig att styra över, exempelvis: väder, politiska beslut mm. Sedan kan man fråga sig hur mycket en balkong är värd. Den faktiska kostnaden för material och arbete kan man få offererat på en eftermiddag men tydligen är det fler parametrar som spelar in när sedan balkongen sitter på plats och ska värderas. Vilka andra faktorer har betydelse? Avgiften till föreningen, hiss, kakelugn, fastighetens ålder, våningsplan eller om lägenheten är nyrenoverad eller inte. Kan

<sup>1</sup> Vår bostad, svarta listan

<sup>2</sup> [www.maklarstatistik.se](http://www.maklarstatistik.se), Värderingsdata AB

<sup>3</sup> [www.maklarstatistik.se](http://www.maklarstatistik.se), Värderingsdata AB

<sup>4</sup> [www.omxgroup.com](http://www.omxgroup.com), årsstatistik, stockholmsbörsen de senaste 10 åren avista.

man värdera dessa variabler eller är våra preferenser så olika att de inte påverkar slutpriset nämnvärt?

Syftet med denna undersökning är att få klarhet i om dessa variabler är faktorer som kan förklara skillnaderna i priserna på bostadsrätter i Vasastan, Stockholm.

## 1.2. Avgränsningar

*Här nedan förklaras under vilka förutsättningar arbetet är utfört samt de avgränsningar som har gjorts.*

Undersökningen berör bostadsrättslägenheter i Vasastan, Stockholm. Endast ettor och treor sålda under 2005 är inkluderade. Detta för att se om det finns skillnader i de olika segmenten och för att ytterligare förstärka tillförlitligheten i undersökningen. Vidare är alla fastigheter byggda inom tidsspannet 1870-1940-talet. Ingen hänsyn till räntan har gjorts eftersom den varit relativt oförändrad under 2005.

De variabler som undersökts huruvida de påverkar köpeskillingen är:

### 1.2.1. Boytan

Boytan har rimligtvis en avsevärd påverkan på priset, dock minskar betydelsen om bostadsrätten blir allt för stor i förhållande till antal rum<sup>5</sup>.

### 1.2.2. Balkong

Balkong är en variabel som sägs påverka priset avsevärt. Fler och fler bostadsrättsföreningar i Vasastan har ansökt om bygglov hos statsbyggnadskontoret (SBK) under de senaste åren. I det allra flesta fall så godkänds dessa ansökningar, dock får man inte bygglov för balkonger mot väg/gata eller om den skulle förändra fastighetens utseende för mycket. Balkongens mått ska enligt SBK inte överstiga 130 cm gånger 200-300 cm. Den får heller inte byggas närmare än tre meter från marken.<sup>6</sup>

### 1.2.3. Kakelugn

Detta är en variabel som har haft stor betydelse för oss, kanske inte för priset men dock som värmekälla i lägenheterna i början av 1900-talet. När radiatorerna blev vanligare ansåg man att kakelugnarna tog för mycket plats och tog därför bort dem. Nu för tiden ser man den mer som en vacker möbel eller inredningsdetalj som värderas och vårdas ömt. Undersökningen har inte tagit någon hänsyn till om kakelugnen är plomberad<sup>7</sup> eller inte eftersom det inte har varit möjligt att kontrollera.

---

<sup>5</sup> Ribbing Peter, Svensk Fastighetsförmedling

<sup>6</sup> Stadsbyggnadskontoret, SBK

<sup>7</sup> D.v.s. den går ej att elda i.

#### 1.2.4. Renoverat kök (Senare än år 2000)

Här definieras ett renoverat kök som ett kök som inte är äldre än fem år, detta för att köket är trendkänsligt och trenderna ändras ofta.

#### 1.2.5. Renoverat badrum (Senare än år 2000)

Här definieras ett renoverat badrum som ett badrum som inte är äldre än fem år, detta för att badrummens inredning, precis som köken är trendkänsliga och trenderna ändras ofta.

#### 1.2.6. Stambytt

Denna variabel sägs vara mycket betydelsefull för köpeskillingen, inte för att det är en direkt kostnad för bostadsrättsinnehavaren (föreningen bekostar stambyten) vid byte av stammar utan för att man inte kan nyttja badrum och kök under reparationen<sup>8</sup>. Stambyten av mindre lägenheter upplevs oftare som jobbigare än ett stambyte i större våningar. De allra flesta fastigheter som återfinns i denna undersökning är stambytta men det finns ett antal som inte är det, orsaken till detta varierar och har inte undersökts vidare.

#### 1.2.7. Månadsavgift

Denna variabel avspeglar oftast föreningens ekonomi. En förening med god ekonomi har i allmänhet låga avgifter medan föreningar med sämre ekonomi således har en något högre avgift. Man kan dock inte helt förlita sig på denna teori, den förutsätter att föreningen sköts på ett sätt som är förenligt med gällande lagar och regler. Ska man bilda sig en alldeles klar bild skall man läsa föreningens årsredovisning och stadgar som numera nästan uteslutande finns att ladda hem när man söker efter bostadsrätter på Internet. Nybildade bostadsrättsföreningar har ofta en ansträngd ekonomi, den mest troliga anledningen är att de initiala insatserna är allt för låga. Andra anledningar kan vara att man inte har någon erfarenhet av att driva en förening och därigenom har svårt att budgetera löpande kostnader. En annars vanlig anledning till att månadsavgiften är hög är att föreningen bildades under den inte allt för gynnsamma perioden i början på 1990-talet när räntorna var höga.

#### 1.2.8. Våningsplan

Variabeln våningsplan beskriver vilken våning som bostadsrätten befinner sig på. På 1900-talets början var rädslan för brand stor vilket gjorde att det var attraktivt att bo på bottenvåningen. Nu för tiden befinner sig de mest attraktiva våningarna i fastigheternas vindar vilket har gjort att många bostadsrättsföreningar säljer ut vindsförråden till förmån för bostäder. Att sälja vinden medför oftast att föreningens ekonomi förbättras vilket även det gör det attraktivt. Generellt sett brukar lägenheter värderas högre ju högre upp i fastigheten de befinner sig.

---

<sup>8</sup> Ett stambyte tar 3-6 månader i anspråk.

### 1.2.9. Byggår

Variabeln byggår är i sig mycket intressant. De fastigheter som är med i undersökningen är som tidigare beskrivits byggda under 1850- till 1940-talen. Under denna tid använde man sig av en rad olika stilar vid uppförandet av fastigheter. Alla är olika och har sin egenhet. Mellan 1850- till 1870-talet kännetecknas fastigheterna av en stor blandning av stilar så som nyromantik, nygotik, nyrokoko, nyrenässans. Under 1870-talet influerades arkitekturen av italiensk renässans. Totalt finns ca 130 fastigheter i Stockholm kvar från denna tid men endast ett fåtal kan fylla kraven på ursprunglighet. Senare under 1880-talet fick den klassiserande nyrenässansen stå som förebild vid uppförandet. Under 1890-tal var det nystilar i reaktion mot klassicismen. Dessa fastigheter innehåller oftast exklusiva våningar. Kända områden som är byggda i denna stil är Strandvägen i Stockholm samt området kring Stureplan. Vid 1900-talet början blev arkitekterna inspirerade av jugend stilen. På 1910-talet inspirerades byggandet av nationalromantik samt på 1920-talet av klassicism. Till sist övergick man till den så kallade funktionalismen. Man ska ha i åtanke att stilidealen inte alltid följdes strikt av arkitekterna.

### 1.2.10. Hiss

Variabeln hiss beskriver här huruvida fastigheten har hiss eller inte. Ingen hänsyn har tagits till hissens ålder eller storlek.

### 1.2.11. A, B och C-läge

Ett sätt att kunna genomföra denna studie på var att dela upp Vasastan i tre olika lägen som skulle beskriva dess attraktivitet. Under tidens gång har det kommit fram att detta inte är möjligt p.g.a. att det skulle bli väldigt abstrakt och godtyckligt om jag eller någon annan skulle bestämma vad som är ett A-, B- respektive C-läge. På grund av detta togs beslutet att variabeln ”läge/omgivning” istället placeras i enkätundersökningen och därigenom ta reda på huruvida respondenterna anser att ”läge/omgivning” är en viktig variabel vid bostadsköp.

## 2. Metod

*I detta avsnitt presenteras de metoder och på vilka sätt som undersökningen kommer att genomföras på.*

Först och främst svarar en multipel regressionsanalys på hur mycket de undersökta variablerna kan tänkas påverka köpeskillingen.

Till detta kopplas en enkätundersökning. Genom denna framkommer vad spekulanterna anser vara oviktigt/mycket viktigt beträffande de variabler som behandlats i den multipla regressionsanalysen.

## 2.1. Multipel regressionsanalys

I det enklaste fallet vill man studera det linjära sambandet mellan en oberoende variabel (en prediktor)  $X$  och en beroende variabel  $Y$  (en responsvariabel), detta är vad man kallar en regressionsanalys<sup>9</sup>. I detta fall studeras flera oberoende variabler och det är då man använder sig av multipel regressionsanalys. Innebörden i en multipel regressionsanalys är att man analyserar variationen i den beroende variabeln (köpeskillingen) med hjälp av flera förklarande variabler.

För att göra dessa uträkningar används statistikprogrammet MiniTab 14<sup>10</sup>, ett amerikanskt statistikprogram.

## 2.2. Kvalitativa och kvantitativa variabler

I regressionsmodellen ingår följande tio förklarande variabler:

- Boyta
- Balkong
- Kakelugn
- Månadsavgift
- Renoverat kök
- Renoverat badrum
- Stambytt
- Våningsplan
- Byggår
- Hiss

Variablerna *Boyta*, *Månadsavgift*, *Våningsplan* och *Byggår* är så kallade kvantitativa variabler, de antar numeriska värden. De resterande sex, alltså *Balkong*, *Kakelugn*, *Renoverat Kök*, *Renoverat Badrum* och variabeln *Stambytt* är kvalitativa. De kvalitativa variablerna kan endast vara med i undersökningen under förutsättningen att de är dikotoma, d.v.s. enbart antar två olika värden. Variabeln *Balkong* är ett exempel, antingen har man en eller också inte, alltså ja eller nej. Vid beräkningar av kvalitativa variabler använder man sig av så kallade dummy-variabler, vilket innebär att man kvantifierar den dikotoma variabelerna<sup>11</sup>. Det sex kvalitativa variablerna är alltså dummy-variabler där 1 står för *Ja* och där 0 står för *Nej*.

## 2.3. Insamling av data

Att samla in data om bostadsrättsförsäljningar är något mera komplicerat och tidskrävande än småhusförsäljningar där man får den mesta informationen genom lagfarten. Data har insamlats från fyra stora mäklarbyråer i Vasastan. Dessa är Svensk Fastighetsförmedling, Föreningssparbankens Fastighetsbyrå, Skandiamäklarna och Notar.

Av dem har erhållits information om sextiofyra försäljningar under 2005, trettio två ettor och trettio två treor.

---

<sup>9</sup> Statistisk dataanalys

<sup>10</sup> [www.minitab.com](http://www.minitab.com)

<sup>11</sup> Statistisk data analys, tredje upplagan, Körner Svante, Wahlgren Lars



Det som varit svårast att få information om är huruvida fastigheterna är stambytta eller inte. Detta är information som i vissa fall inte går att ta del av endast genom objektsbeskrivningar och intervju med mäklare. I dessa fall har Stadsbyggnadskontoret (SBK) på Kungsholmen varit till stor hjälp. Hos SBK finns alla förändringar som gjorts på fastigheter i Stockholm under förutsättningen att det har ansökts om bygglov. Arkivet sparas normalt i en databas medan äldre objekt endast finns att ta del av genom deras arkiv av mikrofilm.

## 2.4. Undersökning av spekulanters preferenser

En mindre enkätundersökning som behandlar spekulanternas värderingar utifrån de variabler som beskrivits under punkterna 1.2.1. till 1.2.11. har även gjorts. Materialet är insamlat på visningar under en söndag respektive en måndag.

Målet var att uppsöka fyra visningar, två ettor och två treor. På dessa visningar är målet att få svar av tio respondenter vid varje enskilt tillfälle.

Undersökningen bygger på en enkätstudie där avsikten är att få ta del av bostadsrättsspekulanterns preferenser efter det att de varit på visning. Undersökningen innehåller tio stycken frågor<sup>12</sup>:

- 1: Hur viktigt anser Ni det är att lägenhetens avgift är låg?
- 2: Hur viktigt anser Ni det är att fastigheten har hiss?
- 3: Hur viktigt anser Ni det är med ett nyrenoverat kök? (Senare än 2000)
- 4: Hur viktigt anser Ni det är med ett nyrenoverat badrum? (Senare än 2000)
- 5: Hur viktigt anser Ni det är att fastigheten är stambytt?
- 6: Hur viktigt anser Ni det är att lägenheten har kakelugn?
- 7: Hur viktigt anser Ni det är att lägenheten har balkong?
- 8: Hur viktigt är fastighetens läge/omgivningen för Er?
- 9: Hur viktigt är det vilket våningsplan lägenheten är placerad på?
- 10: Under hur lång tid har Ni aktivt letat efter en bostadsrätt (varit på visningar)?

Respondenten får svarsalternativen 1-5 i fråga ett till och med nio. Ett innebär att man anser att det är oviktigt, två att man anser att det är ganska viktigt, tre varken viktigt eller oviktigt, fyra ganska viktig medan fem innebär att det är mycket viktigt. Under fråga tio är svarsalternativen: en vecka (1), en månad (2), senaste halvåret (3), senaste året (4) eller ingen kommentar (5).

---

<sup>12</sup> Se bilaga 1 för undersökningen i sin helhet.

### 3. Teorier och tidigare studier

Arbetet bygger på hedonisk pristeori, en teori som har utarbetats under det senaste seklet. Bland dem första som formulerade pristeorin var Haas enligt Krister Sandberg och Jörgen Johansson<sup>13</sup>, han undersökte ett antal olika variabler som påverkade priset på lantegendomar. Därefter har metoden utvecklats och förbättrats. De forskare som kanske starkast kopplas ihop med hedonisk pristeori är Lancaster (1966) och Rosen (1974). Dessa två har kopplat ihop de två delar som hedonisk pristeori bygger på. Lancaster (1966) beskriver i sin artikel att varor i kombination ger en specifik bild medan den specifika varan ger en helt annan. Alltså, en middagsbjudning är en kombination av två ”varor”, en middag och en social sammankomst vilket kan ge både näring, estetik och ett intellektuellt utbyte. Om man istället väljer att konsumera middagen själv och sedan träffa vännerna kommer man alltså inte att uppnå samma resultat enligt Lancaster (1966).

Slutsatsen av det nya sättet att se på begreppet ”en vara” kan beskrivas i tre punkter enligt Lancaster (1966).

1. Varan i sig ger inte konsumenten nytta, utan det är det olika karakteristiska inslagen i varan som i sig ger konsumenten ökad nytta.
2. I allmänhet fyller en vara mer än sida och en sida kan delas av mer än en vara.
3. En kombination av varor ger möjligen ett annorlunda resultat än det som härleds från en separat vara.

Transfereras denna konsumtionsteori på bostadsrätten beskriver det olika variablerna olika sorters varor. Alltså vid ett köp av en bostadsrätt är det egentligen en massa olika variabler sammantaget som förklarar priset och som gemensamt bildar just den specifika bostadsrätten.

De finns inte så stort urval av tidigare studier om bostadsrätter och dess prissättning som bygger på hedonisk pristeori, detta skulle kunna ha och göra med att det är mycket tidskrävande att få ta del av information om bostadsrätter. Som jag tidigare beskrev finns inte något offentligt register där sålda bostadsrätter finns att tillgå. Anledningen till detta är att en bostadsrätt räknas som lös egendom och kan alltså inte intecknas som fast egendom. Det är ändå vanligt att bostadsrätter pantsätts som säkerhet för lån, panten skrivs sedan in i föreningens lägenhetsförteckning.

Alltså, när man ska samla in uppgifter om bostadsrätter är det enda alternativet att fråga fastighetsmäklare om de är villiga att dela med sig av deras försäljningsregister.

---

<sup>13</sup> Estimation of Hedonic Prices for Co-operative Flats in the city of Umeå with Spatial Autoregressive, November 2001

Karl-Vilhelm Lundin och Patrick Tagel skrev vårterminen 2002 en kandidatuppsats<sup>14</sup> på Stockholms Universitet som byggde på ett material begränsat till Östermalm och Södermalm och endast enrums- och tvårumslägenheter. Undersökningen gick vidare ut på att fastighetsmäklare i de utvalda områdena intervjuades och fick fylla i en omfattande enkätundersökning. De kom fram till att deras modell ej var tillräcklig för att kunna ge ett helt tillförlitligt svar men de kunna i alla fall visa att en lägenhet med balkong på Östermalm värderas till 14 % högre än en lägenhet utan. På Södermalm motsvarar denna ökning endast 8,3 %. Sammanfattningsvis kom de fram till att de tre viktigast faktorerna som styr priset är läget, månadsavgiften och läge i huset.

En annan kandidatuppsats<sup>15</sup> om bostadsrätter skrev Ida Brian, Cathrin Isaksson och Lena Ljungberg höstterminen 2000 på Stockholm Universitet. Undersökningen är genomförd på tvårumslägenheter i Vasastan, Stockholm. Deras resultat visade att försäljningspriset är negativt korrelerat med årsavgiften. Däremot fann de ingen korrelation mellan försäljningspriset eller årsavgiften med föreningens finansiella nyckeltal.

En tredje och mycket omfattande uppsats<sup>16</sup> i ämnet skrevs av Albin Rosengren och Johan Schult på Handelshögskolan. Till grund i deras uppsats ligger försäljningsstatistik på över 8000 bostadsrättsöverlåtelse i Stockholms innerstad under perioden 1992-2002. Utifrån de kvalitetsjusterade prisindex som skattats har de konstaterat att priserna nominellt har stigit med 200 % under denna tid. Nästan 90 % av prisvariationen förklaras i samtliga skattade modeller. Man fann vidare en positiv relation mellan boyta, antal rum, mikroläge, ålder samt läge med priset. Samtidigt visade det sig att månadsavgiften har en negativ relation till priset.

---

<sup>14</sup> Hedonisk Teori, - En empirisk studie om Stockholms bostadsrättsmarknad.

<sup>15</sup> Bostadsrättens försäljningspris, En studie av sambandet mellan en bostadsrätts försäljningspris och bostadsrättsföreningens finansiella ställning.

<sup>16</sup> Prisbildningen på bostadsrätter och småhus i Stockholm åren 1992-2002, ämneskursuppsats i finansiell ekonomi – 4210.

## 4. Analys och resultat

I detta avsnitt analyseras först de enskilda variablerna sedan tre regressionsanalyser som bygger på det insamlade materialet. Regression 1 behandlar ettorna i undersökningen. Regression 2, treorna och slutligen Regression 3 där hela materialet presenteras.

### 4.1. Förklaring av begrepp och statistiska termer

Tabell 1. Variabelförklaring

<i>Variabel</i>	<i>Förklaring</i>	<i>Min</i>	<i>Medel</i>	<i>Max</i>
<b>Pris</b>	Beroende	920000	2391094	4750000
<b>Boyta</b>	Oberoende	21	61,14	121
<b>Antal rum</b>	Oberoende	1	2	3
<b>Månadsavgift</b>	Oberoende	1	2410	5408
<b>Våningsplan</b>	Oberoende	0	2,27	7
<b>Byggår</b>	Oberoende	1859	1908	1944
<b>Balkong</b>	Dummy	0	n/a	1
<b>Kakelugn</b>	Dummy	0	n/a	1
<b>Renoverat kök</b>	Dummy	0	n/a	1
<b>Renoverat badrum</b>	Dummy	0	n/a	1
<b>Stambytt</b>	Dummy	0	n/a	1
<b>Hiss</b>	Dummy	0	n/a	1

Tabell 2. Förklaring av statistiska begrepp

<i>Begrepp</i>	<i>Förklaring</i>
<b>SE Coef</b>	Medelfel
<b>T</b>	Testfunktionens observerade värde
<b>P</b>	P-värde när man prövar nollhypoteserna
<b>S</b>	Residualspridning
<b>R-sq</b>	Determinationskoefficienten
<b>R-sq (adj)</b>	Den justerade determinationskoefficienten
<b>SS</b>	Kvadratsumman
<b>Ms</b>	Medelkvadratsumman
<b>DF</b>	Frihetsgrader

## 4.2. Analys av variabler

### 4.2.1. Beroende variabel<sup>17</sup>

Variabeln *pris* är den beroende variabeln och den visar det faktiska försäljningspriset av bostadsrätterna i undersökningen. I genomsnitt uppgår försäljningspriset i regression 1 (analys av ettorna), till 1,4 Mkr, vilket kan tyckas vara en rimlig skattning. Den allra billigaste bostadsrätten i undersökningen såldes för 920 tkr medan det högsta försäljningspriset uppgick till 1,8 Mkr. I regression 2 (analys av treorna) uppgick försäljningspriset i genomsnitt till 3,4 Mkr vilket även det är rimligt, det var inte heller här någon bostadsrätt som såldes till några extremvärden. Den billigaste trean såldes för 2,25 Mkr medan den dyraste såldes för 4,75 Mkr.

### 4.2.2. Oberoende variabler<sup>18</sup>

*Månadsavgiften* är för ettorna i undersökningen i genomsnitt 1429 kr. Den lägsta avgiften ligger på 800 kr och den högsta på 1937 kr. Det är en ganska låg högsta avgift vilket medförde att genomsnittet blev relativt lågt. Bland treorna finns en bostadsrätt med den angenäma avgiften 1 kr. Den genomsnittliga avgiften är 3 391 kr samt den högsta 5 408 kr.

Den genomsnittliga boytan (variabeln *boyta*) bland ettorna är 34 kvm. Den minsta lägenheten är på 21 kvm och den största 46 kvm. Bland treorna ligger genomsnittet på 88,5 kvm, där den minsta bostadsrätten är på 62 kvm och den största på 121 kvm.

Fastigheternas *byggår* sprider sig mellan åren 1859 till 1944. 20 % är byggda på 1800 – talet, 40 % är byggda mellan åren 1900 till 1909 och de resterande 40 % byggdes mellan 1910 till 1944.

Variabeln *våningsplan* visar att 44 % av bostadsrätterna är placerade på våning två eller tre. 37 % är placerade på bottenvåningen eller på en trappa medan 19 % finns på våningsplan fyra till sju.

Vidare har 55 % av lägenheterna tillgång till *hiss*. 55 % av bostadsrätterna har ett *reoverat kök* och 50 % ett *reoverat badrum*.

Hela 88 % av fastigheterna i undersökningen är *stambytta*, vilket är rimligt vid en jämförelse med när fastigheterna byggdes.

Sammantaget har 26 % av bostadsrätterna en eller i vissa fall flera kakelugnar (variabel *kakelugn*). Här är det en stor skillnad mellan ettorna och treorna i undersökningen, endast 12 % av ettorna har kakelugn medan 40 % av treorna är utsmyckade med densamma. Vidare har 30 % balkong (variabel *balkong*), skillnaden mellan ettorna och treorna är även här stor. Antalet ettor med balkong är endast 9 % att jämföra med treornas 50 %.

---

<sup>17</sup> Se bilaga 2

<sup>18</sup> Se bilaga 2

### 4.3. Analys av regression 1, 2 och 3

Regression 1<sup>19</sup> (analys av ettor) innehåller 32 observationer och har en determinationskoefficient R-kvadrat även kallad förklaringsgrad av 89 %. Med det menas att 89 % av variationen i variabeln *pris* kan förklaras av regressionen. Regression 2<sup>20</sup> (analys av treor) innehåller även den 32 observationer och dess förklaringsgrad uppgår till 86 %. I den sammanlagda regression 3<sup>21</sup> (analys av ettor och treor) förklaras hela 95,6 % av den totala variationen i variabeln *pris*.

I alla tre regressioner förklarar variabeln *boyta* ensamt väldigt mycket av variationen, allra mest i regression 3 där hela 91,6 % förklaras av boytan. När man nu vet detta skulle man kanske inte ha undersökt alla de variabler jag valt att undersöka men det jag egentligen ville ta reda på var, vad som påverkar priset och därmed också vad som inte påverkar priset.

Anledningen till att de övriga förklarande variablerna förklarar så liten del av variationen kan vara att de korrelerar med varandra. Alltså drabbas man av något som kallas *multikollinearitet*<sup>22</sup>. Exempelvis är det signifikant att variablerna *renoverat kök* och *renoverat badrum* är korrelerade till 66 %.

När man vidare tittar på de tre regressionernas ANOVA-tablåer<sup>23</sup> så visar de alla att nollhypotesen ska förkastas, någon av regressionskoefficienterna är signifikant skild från noll.

När sedan regressionskoefficienterna granskas enskilt kan det konstateras att det är variablerna *boyta*, *månadsavgift* och *balkong* som är signifikanta i regression 1. De har alltså ett p-värde som är mindre än 0,05. Variabeln *boyta* har ett p-värde på 0,000 och i och med de så är det statistiskt konstaterat att en extra kvadratmeter är värd 31 000 kr. *Månadsavgiften* är negativt korrelerad med priset vilket är helt i sin ordning. En lägre månadsavgift ger ett högre pris. Den har även den en stark signifikans och detta leder till att en ökning av månadsavgiften med 100 kronor skulle minska priset med 24 000 kr. Den tredje signifikanta variabeln är *balkong* och det som är intressant här är att balkongen i sig ökar värdet på en etta i vasastan med så mycket som 289 000 kr. Här ska man tänka på att en balkong inte kostar mer än dryga 100 000 kr att bygga, alltså näst intill en 300 % värdeökning.

I regression 2 visar det sig att variablerna *boyta*, *månadsavgift*, *renoverat badrum*, *stambytt* och *balkong* är signifikanta. En extra kvadratmeter för en trerummare i Vasastan kostar 35 000 kr samt att en 100 kronors ökning av månadsavgiften ger en prisminskning med 17 000 kr på försäljningspriset. Att renovera badrummet är tydligen en väldigt bra affär, hela 570 000 kronors prisökning. Att slippa gå igenom ett stambyte är nog något som de flesta håller med om, men att det skulle betyda så mycket som nästan 700 000 kr är mycket överraskande. Balkongen i en trerummare värderas enligt regressionen till nästan 400 000 kr, så bestämmer sig föreningen för att bygga balkonger så skulle iallafall jag tacka ja.

---

<sup>19</sup> Bilaga 3

<sup>20</sup> Bilaga 3

<sup>21</sup> Bilaga 3

<sup>22</sup> Detta innebär stark korrelation mellan de förklarande variablerna

<sup>23</sup> Bilaga 4

När man sedan analyserar regression 3 som visar det sammanslagna materialet så visar det sig att de signifikanta variablerna här är dem samma som i regression 1. Alltså variablerna *boyta*, *månadsavgift* och *balkong*. Även här kostar än extra kvadratmeter 35 000 kr. Sedan antar riktningskoefficienten för variabeln månadsavgift även här ett negativt värde, vilket gör att betalningsviljan sjunker vid en högre månadsavgift. Här är förhållandena, 15 000 kr minskning av försäljningspriset vid en ökning av månadsavgiften på 100 kronor.

Variabeln *renoverat badrum* hamnade precis utan för signifikansgraden 5 % i regression 3, riktningskoefficienten visar att ett ny renoverat badrum kan öka värdet på bostadsrätten med 187 000 kr vilket är en rimlig ökning i jämförelse med den ökningen som var signifikant i regression 2. Vidare var en *balkong* värd så mycket som 287 000 kr. Till sist kan sägas att inte variabeln *stambytt* visade någon signifikans, detta har att göra med att det är alldeles för få objekt som inte redan genomgått stambytet samt att samt att signifikans inte kunde uppnås i regression 1.

I regression 1 har tre stycken observationer markerats som *Unusual Observations*<sup>24</sup> vilket betyder att det föreligger en extra stor residual. Residualens storlek är alltså skillnaden mellan det observerade priset för en etta i Vasastan och den beräknade skattade linjen för den samma.

Observation 1 (32 kvm) har ett observerat pris, alltså det pris bostadsrätten såldes för på 1 530 000 kr. Det skattade värdet "Fit" anger att en sådan bostadsrätt enligt regressionen skall säljas för 1 377 102 kr. Säljaren av denna lägenhet gjorde alltså en extra vinst på 152 898 kr gentemot det skattade värdet i regression 1. Anledningen till detta skulle kunna vara att denna etta har en stor sovalkov vilket är mycket eftertraktat och en fungerande kakelugn i vardagsrummet.

Observation 9 och 29 gjorde däremot en sämre affär vilket kan avläsas under "residual" på -136 270 kr respektive -192 816 kr. Anledningen till att dessa två såldes för ett lägre pris kan vara många men vad som talar emot observation 9 (39 kvm) är att den inte har någon hiss samtidigt som den ligger på fjärde våningen, den var heller inte stambytt. När det gäller observation 29 så kan anledningen vara att den möjligen är lite för stor (41,5 kvm) för att vara en etta, troligtvis hade priset varit betydligt högre om det funnits en sovalkov.

I regression 2, alltså treorna i undersökningen finner vi att två observationer är så kallade *Unusual Observations*<sup>25</sup>. Observation nummer 10 (91 kvm) såldes för 600 000 kr över det så kallade värdet "fit" och i detta fall så kanske det inte är så konstigt i och med att den befinner sig på tredje våningen med hiss, renoverat kök och badrum samt att det finns både kakelugn och balkong. Observation 20 (72 kvm) såldes däremot 500 000 kr under värdet "fit" och ända anledningen till detta är att den ligger på tredje våningen utan hiss, vilket gör att ganska många inte är intresserade hur fin lägenheten än är.

---

<sup>24</sup> Bilaga 5

<sup>25</sup> Bilaga 5

### 4.3. Resultat från enkätundersökningen

De visningar som ligger till grund för denna enkätundersökning är visningar av lägenheter på: Gävlegatan 11<sup>26</sup>, Norrbackagatan 2<sup>27</sup> och Luntmakargatan 63<sup>28</sup>.

Inför genomförandet av enkätundersökningen kontaktade jag Svensk Fastighetsförmedling för att diskutera hur jag skulle gå tillväga för att få ut min undersökning på bästa sätt till spekulanterna. Vi kom överens om att det bästa stället var att stå i fastighetens entré, och därifrån ställa mina frågor. Undersökningen ägde rum vid två olika dagar, den 13/11-05 och den 5/12-05.

Sammanlagt fick jag in 34 stycken svar varav 19 stycken kommer från ettorna och det resterande 15 stycken från trean.

Senare i diskussionskapitlet är meningen att visa samband och dra paralleller mellan regressionsresultaten och spekulanternas påstådda preferenser.

Fråga 1<sup>29</sup> tog upp huruvida spekulanten anser att det är viktigt med en låg avgift. De allra flesta i undersökningen, hela 88 %, anser att en låg avgift är en mycket eller ganska viktig fråga när det gäller att välja lägenhet. De resterande 12 % fördelade sig mellan Varken viktigt eller oviktigt 9 % och ingen kommentar 3 %.

I Fråga 2<sup>30</sup>, om det var viktigt att fastigheten har en hiss eller inte, var det väldigt spridda svar: 36 % tycker att det är viktigt eller mycket viktigt att fastigheten har hiss medan 38 % tycker att det är oviktigt eller ganska oviktigt. Av detta går det inte att dra någon direkt slutsats men man skulle kunna tänka sig att det har att göra med att undersökningen endast innehåller ettor och treor och att de som tittar på dessa lägenheter oftast är unga och/eller yngre par.

Fråga tre<sup>31</sup> och fyra<sup>32</sup>, (vilka tar upp om man anser att det är viktigt att kök respektive badrum är nyrenoverat eller inte) ger även de en fingervisning om att det är en yngre publik som tittar på den här sortens lägenheter. Det har inga direkta krav på att det ska vara nyrenoverat utan det är något som de gärna gör själv. Om man nu köper en lägenhet som inte har renoverat kök eller badrum så har man en chans att göra en bra affär om man renoverar badrummet. Enligt regression 3 får man 187 882 kr för ett nyrenoverat badrum. När det gäller variabeln *kök* så lönar det sig inte att renovera själv enligt regression 3, man får endast tillbaka 46 729 kr vilket är betydligt mindre än vad det kostar att bygga ett nytt kök.

På fråga 3 svarade hela 79 % på svarsalternativen oviktigt, ganska oviktigt eller varken viktigt eller oviktigt medan på fråga 4 svarade 61 % på samma svarsalternativ

Fråga fem<sup>33</sup> som tar upp huruvida det är viktigt om fastigheten är stambytt eller inte svarade nästan uteslutande alla att det var viktigt eller mycket viktigt, hela 91 %. Detta svar var som

---

<sup>26</sup> Ett rum och kök,

<sup>27</sup> Tre rum och kök

<sup>28</sup> Ett rum och kökvrå

<sup>29</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1

<sup>30</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.1.

<sup>31</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.2.

<sup>32</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.3.

<sup>33</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.4.



väntat. Ett stambyte är som sagt en omfattande renovering som både tar lång tid samt att det inte är säkert att man kan bo i sin lägenhet vid själva bytet. Man kan heller inte vara säker på att avgiften till föreningen blir densamma efter ett stambyte.

Kakelugn, (fråga sex)<sup>34</sup> är tydligen inte något som lockar köpare av ettor och treor. Fyrtioen procent anser att det är oviktigt medan 26 % tycker att det är ganska oviktigt.

Balkong, (fråga sju)<sup>35</sup> uppskattar en tredjedel om det finns medan en tredjedel varken tycker det är viktigt eller oviktig. Den sista tredjedelen är som synes relativt jämt fördelade över övriga svarsalternativ.

På fråga åtta<sup>36</sup> som tog reda på om spekulanterna hade några önskemål om vilket våningsplan lägenheten befann sig på, uttryckte 59 % att det var ganska viktigt eller mycket viktigt. 12 % anser att det inte har någon betydelse medan 29 % är osäkra.

Fråga nio<sup>37</sup> vilken behandlade frågan om fastighetens läge/omgivning var tydligen en väldigt viktig variabel när bostadsspekulanten ska köpa bostadsrätt. Hela 64 % ansåg att det var mycket viktigt samtidigt som 21 % tyckte att det var viktigt. Sammantaget hela 85 %.

Den sista frågan, fråga tio<sup>38</sup> var av en annan karaktär. Här fick spekulanterna svara på under hur lång tid som de varit på visningar. Den största andelen, 32 % hade letat den senaste månaden. Tjugosex procent hade varit ute det senaste halvåret. Vidare var det vardera 15 % som varit ute en vecka eller under senaste halvåret. De sista 12 % var fördelade jämt över mer än ett år respektive ingen kommentar.

---

<sup>34</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.5.

<sup>35</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.6.

<sup>36</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.7.

<sup>37</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.8.

<sup>38</sup> Bilaga 6, cirkeldiagram 1.9.

## 5. Diskussion

Att fastighetsbranschen och i synnerhet bostadsrätterna i Stockholms innerstad ökat så kraftigt de senaste åren går i stor utsträckning att härleda till den exceptionellt låga räntan. Till sist är det ändå den sammanlagda boendekostnaden för den enskilde individen som är det intressanta. I dessa tider med låg ränta har man kunnat låna mera än förr utan att det påverkat den sammanlagda kostnaden för boendet avsevärt. Under 2005 har hundra tusen extra lånade kronor inte kostat mer än cirka 200 kr per månad. Att budgivningarna oftast skenar iväg är kanske inte så konstigt med tanke på detta.

Med detta i tankarna kan man förstå att det inte är alldeles lätt att värdera enskilda variabler inuti lägenheten. Enligt andra uppsatser/rapporter är det i synnerhet bostadsytan, månadsavgiften och läge som påverkar priset.

Att analysen av hela materialet (regression 3) visar en så hög förklaringsgrad som 95,6 har mycket att göra med de förklarande variabelernas inbördes korrelation. Detta betyder alltså att regressionen kanske skulle kunna vara lika bra eller bättre med färre förklarande variabler.

Vad som ändå visat sig är att boytan är den enskilt mest påverkande variabeln i alla tre regressioner. Därefter påverkar månadsavgiften och balkongen mest.

Boytons betydelse är mycket stor till en viss gräns. Boytons betydelse sjunker om lägenheten är för stor i förhållande till antal rum.

En minskning av månadsavgiften med 100 kr ökar värdet på lägenheten med 15 000 kr. Att de enligt enkätundersökningen är viktigt att avgiften är låg kan man alltså förstå. En billig månadsavgift betyder alltså att man är tvungen till ett större lån men det är i slutändan ändå billigare så länge räntan är låg.

Att balkongen skulle vara så högt värderad som 287 000 kr enligt regression 3 kan tyckas lite märkligt eftersom den inte kostar mer än en tredjedel att bygga. Man ska dock tänka på att det till största del är sekelskiftesfastigheter som dessa lägenheter är belägna i, detta kan ha och göra med de väldigt högt värderade balkongerna. Vidare har balkongens läge, alltså vilket väderstreck den är belägen på påverkan på hur högt den värderas. Slutligen kan tänkas att balkonger värderas ännu högre på vår- och sommarhalvåret.

Om man kopplar detta resultat till enkätundersökningen kan det tyckas lite märkligt att inte fler spekulanter var intresserade av balkong. Det skulle kunna vara så att det var medvetna om att lägenheter med balkong oftast värderas till ett högre pris eller så kan det ha att göra med att undersökningen var för liten.

Att variabeln fastighetens ålder inte fick någon signifikans kan ha att göra med att spridningen inte var så stor kring medelvärdet. Eller så finns helt enkelt inte någon enskild arkitektonisk tidsperiod som är populärare, d.v.s. som genererar ett högre slutpris, än andra.

Enkätundersökningen visar som väntat en hög överensstämmelse med regressionsanalysen. Undantagen; frågan huruvida det är viktigt om fastigheten är stambytt eller inte, de skulle möjligen förklaras av att allt för många fastigheter i undersökningen är stambytta. Generellt sett var urvalet av antalet lägenhetsvisningar på vilka den genomfördes något för litet. Trots

detta var antalet besvarade enkäter (n=34) tillräckligt stort för att vissa slutsatser kan dras av materialet.

Till sist tycker jag att det skulle var intressant att göra en mer omfattande undersökning innehållande fler objekt på ett större område. I en sådan undersökning skulle man kunna få fram vilka gatuadresser som värderas högst. Detta resultat skulle man sedan väga emot en enkätundersökning där respondenten fick svara på var just han skulle vilja bo.

## 6. Slutsats

I följande undersökning som genomförts på ettor och treor i Vasastan, Stockholm har följande faktorer signifikant betydelse för det slutgiltiga försäljningspriset:

- Boyta
- Månadsavgift
- Balkong

I enkätundersökningen kan igen signifikans uppnås men de faktorer som spekulanterna menar har störst betydelse när en bostadsrätt ska köpas är:

- Månadsavgift
- Våningsplan
- Läge

## 7. Källor

### 7.1. Skriftliga

Dahmström Karin, SU, HT2003, Kompletterande anvisningar till Minitab, version 13.

Fastighetskalendern, 2005

Husen på Malmarna. En bok om Stockholm, Prisma (1985).

Körner Svante, Wahlgren Lars, Statistisk dataanalys, Tredje upplagan.

Lancaster Kelvin J., The Journal of Political Economy, Vol. 74, No. 2 (Apr., 1966), 132-157.

LMV – Rapport 2004:3, Fastighetsvärdering, Grundläggande teori och praktisk värdering.

Moore David S., Statistics, Concepts and Controversies, Fifth Edition, Second printing 2001.

Rosen Shervin, The Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 1 (jan.-feb., 1974), 34-35.

Så byggdes staden, Svensk Byggtjänst (2000)

### 7.2. Muntliga

Larsson Daniel, Svensk Fastighetsförmedling

Ribbing Peter, Svensk Fastighetsförmedling

Skedelius Tore, Svensk Fastighetsförmedling

### 7.3. Internet

[www.dn.se/bostad.se](http://www.dn.se/bostad.se)

[www.hemnet.se](http://www.hemnet.se)

[www.maklarstatistik.se](http://www.maklarstatistik.se)

[www.jstor.org](http://www.jstor.org)

[www.varbostad.se](http://www.varbostad.se)

[www.varderingsdata.se](http://www.varderingsdata.se)

## 7.4. Övriga

Stadsbyggnadskontoret (SBK), Tekniska Nämndhuset, Fleminggatan 4

Svensk Fastighetsförmedling, Vasastan, Stockholm

Föreningssparbanken fastighetsbyrå, Vasastan, Stockholm

Notar, Vasastan, Stockholm

Skandia Mäklarna, Vasastan, Stockholm

## 8. Bilaga 1 Enkätundersökning

Denna undersökning kommer att ingå i en kandidatuppsats på Stockholms Universitet. Syftet är att få fram åsikter kring en rad variabler som jag tror påverkar köpeskillingen.

Ringa in eller kryssa det svarsalternativ som överensstämmer med Era åsikter.

1= Oviktigt, 2= Ganska oviktigt, 3= Varken viktigt eller oviktigt, 4= Ganska viktigt, 5= Mycket viktigt, 6= Ingen kommentar

Fråga 1: Hur viktigt anser Ni det är att lägenhetens avgift är låg?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 2: Hur viktigt anser Ni det är att fastigheten har hiss?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 3: Hur viktigt anser Ni det är med ett nyrenoverat kök?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 4: Hur viktigt anser Ni det är med ett nyrenoverat badrum?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 5: Hur viktigt anser Ni det är att fastigheten är stambytt?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 6: Hur viktigt anser Ni det är att lägenheten har kakelugn?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 7: Hur viktigt anser Ni det är att lägenheten har balkong?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 8: Hur viktigt är fastighetens läge/omgivning för Er?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 9: Hur viktigt är det vilket våningsplan lägenheten är placerad på?

1                    2                    3                    4                    5                    6

Fråga 10: Under hur lång tid har Ni aktivt letat efter en bostadsrätt (varit på visningar)?

1                    2                    3                    4                    5                    6

1= En vecka, 2= En månad, 3= Senaste halvåret, 4= Senaste året, 5= Mer än ett år, 6= Ingen kommentar

Tack för Er medverkan

## 9. Bilaga 2 Analys av variabler

Tabell 3 Analys av kvantitativ variabler (ettor).

<i>Analys ettor</i>	<i>Min</i>	<i>Medel</i>	<i>Max</i>
<b>Pris</b>	920000	1401094	1800000
<b>Månadsavgift</b>	800	1429,5	1937
<b>Boyta</b>	21	34	46
<b>Byggår</b>	1887	1915	1944
<b>Våningsplan</b>	0	2	6

Tabell 4 Analys av kvalitativa variabler (antal ettor).

<i>Analys ettor</i>	<i>Ja (1)</i>	<i>Nej (0)</i>
<b>Stambytt</b>	26	6
<b>Renoverat Kök</b>	16	16
<b>Renoverat Badrum</b>	18	14
<b>Hiss</b>	17	15
<b>Kakelugn</b>	4	28
<b>Balkong</b>	3	29

Tabell 5 Analys av kvantitativa variabler (treor).

<i>Treor</i>	<i>Min</i>	<i>Medel</i>	<i>Max</i>
<b>Pris</b>	2250000	3381094	4750000
<b>Månadsavgift</b>	1	3391,5	5408
<b>Boyta</b>	62	88,5	121
<b>Byggår</b>	1859	1902	1929
<b>Våningsplan</b>	0	2,5	7

Tabell 6 Analys av kvalitativa variabler (antal treor)

<i>Treor</i>	<i>Ja (1)</i>	<i>Nej (0)</i>
<b>Stambytt</b>	30	2
<b>Renoverat Kök</b>	19	13
<b>Renoverat Badrum</b>	15	17
<b>Hiss</b>	18	14
<b>Kakelugn</b>	13	19
<b>Balkong</b>	16	16



Tabell 7 Analys av kvantitativa variabler (ettor och treor).

<i>Ettor och treor</i>	<i>Min</i>	<i>Medel</i>	<i>Max</i>
<b>Pris</b>	920000	2391094	4750000
<b>Månadsavgift</b>	1	2410,5	5408
<b>Boyta</b>	21	61	121
<b>Byggår</b>	1859	1908	1944
<b>Våningsplan</b>	0	2,5	7

Tabell 8 Analys av kvalitativa variabler (antal ettor och treor).

<i>Ettor och treor</i>	<i>Ja (1)</i>	<i>Nej (0)</i>
<b>Stambytt</b>	56	8
<b>Renoverat Kök</b>	35	29
<b>Renoverat Badrum</b>	32	32
<b>Hiss</b>	35	29
<b>Kakelugn</b>	17	47
<b>Balkong</b>	19	45

## 9. Bilaga 3 Regressionsresultat

Tabell 9 Regressionsanalys 1, ettor i undersökningen

<i>Predictor</i>	<i>Coef</i>	<i>SE Coef</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
Constant	622367	3883161	0,16	0,874
Boyta	31127	4597	6,77	0,000
Byggår	-7	2010	-0,00	0,997
Månadsvgift	-240,38	79,14	-3,04	0,006
Våningsplan	-14	15473	-0,00	0,999
Hiss	43852	38324	1,14	0,265
Renoverat Kök	56178	43658	1,29	0,212
Renoverat Badrum	58486	55789	1,05	0,306
Stambytt	-48722	52272	-0,93	0,362
Kakelugn	66381	58802	1,13	0,272
Balkong	289335	70749	4,09	0,001

Tabell 10 Regressionsanalys 2, treor i undersökningen

<i>Predictor</i>	<i>Coef</i>	<i>SE Coef</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
Constant	-8601134	8944081	-0,96	0,347
Boyta	35196	4632	7,60	0,000
Byggår	4406	4749	0,93	0,3664
Månadsvgift	-170,66	59,84	-2,85	-0,010
Våningsplan	31007	35791	0,87	0,396
Hiss	-127448	135366	-0,94	0,357
Renoverat Kök	-154463	196187	-0,79	0,440
Renoverat Badrum	576592	208381	2,77	0,012
Stambytt	684797	275399	2,49	0,021
Kakelugn	129135	126510	1,02	0,319
Balkong	398691	121908	3,27	0,004

Tabell 11 Regressionsanalys 3, ettor och treor i undersökningen

<i>Predictor</i>	<i>Coef</i>	<i>SE Coef</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
<b>Constant</b>	-1769536	5202760	-0,34	0,735
<b>Boyta</b>	35412	3485	10,16	0,000
<b>Antal rum</b>	111958	91919	1,22	0,229
<b>Byggår</b>	938	2716	0,35	0,731
<b>Månadsvgift</b>	-150,83	45,72	-3,30	0,002
<b>Våningsplan</b>	11162	21902	0,51	0,612
<b>Hiss</b>	68905	70840	0,97	0,335
<b>Renoverat Kök</b>	46729	90616	0,52	0,608
<b>Renoverat Badrum</b>	187882	95329	1,97	0,054
<b>Stambytt</b>	66977	107358	0,62	0,535
<b>Kakelugn</b>	83948	83641	1,00	0,320
<b>Balkong</b>	274576	82974	3,31	0,002

## 10. Bilaga 4 ANOVA-tablåer

Tabell 12 ANOVA-tablå över ettorna i undersökningen

<i>Variationsorsak</i>	<i>DF</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Regression	10	1,52E+12	1,52E+11	16,95	0,000
Residual Error	21	1,89E+11	8,985627806E+09		
Total	31	1,71E+12			

Tabell 13 ANOVA-tablå för treorna i undersökningen

<i>Variationsorsak</i>	<i>DF</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Regression	10	1,21117E+13	1,21117E	12,90	0,000
Residual Error	21	1,97152E+12	93881737823		
Total	31	1,40832E+13			

Tabell 14 ANOVA-tablå för hela undersökningen

<i>Variationsorsak</i>	<i>DF</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Regression	11	7,50466E+13	6,82242E+12	102,11	0,000
Residual Error	52	3,47432E+12	66813920872		
Total	63	7,85210E+13			

## 11. Bilaga 5 Unusual Observations

Tabell 15 Unusual Observations, regression 1

<i>Obs</i>	<i>Boyta</i>	<i>Pris</i>	<i>Fit</i>	<i>SE Fit</i>	<i>Residual</i>	<i>St Resid</i>
1	32	1530000	1377102	66380	152898	2,26R
9	39	1460000	1596270	68811	-136270	-2,09R
29	41,5	1435000	1627816	38967	-192816	-2,23R

Tabell 16 Unusual Observations, regression 2

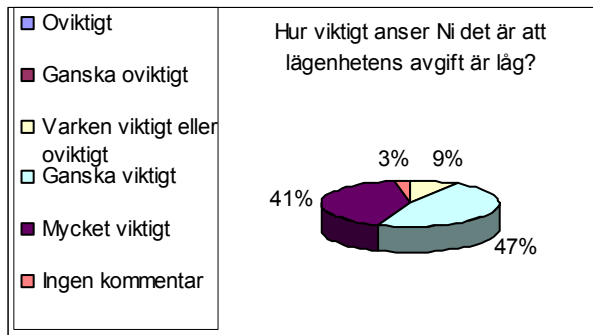
<i>Obs</i>	<i>Boyta</i>	<i>Pris</i>	<i>Fit</i>	<i>SE Fit</i>	<i>Residual</i>	<i>St Resid</i>
10	91	4425000	3827015	142340	597985	2,20R
20	72	2500000	2991645	225479	-491645	-2,37R

Tabell 17 Unusual Observations, regression 3

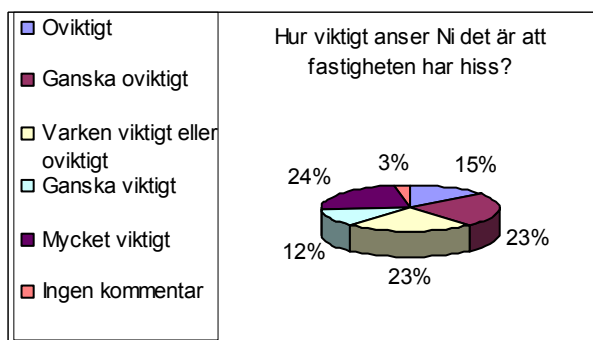
<i>Obs</i>	<i>Boyta</i>	<i>Pris</i>	<i>Fit</i>	<i>SE Fit</i>	<i>Residual</i>	<i>St Resid</i>
41	97	3195000	3691398	95678	-496398	-2,07R
41	91	4425000	3668491	98740	756509	3,17R
51	70	2850000	2377735	106858	472265	2,01R
64	90	4300000	3742190	94942	557810	2,32R

## 12. Bilaga 6 Fördelning över enkätsvar

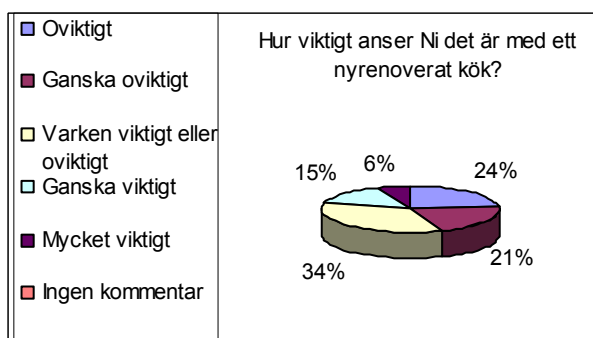
Cirkeldiagram 1.1. Fråga 1



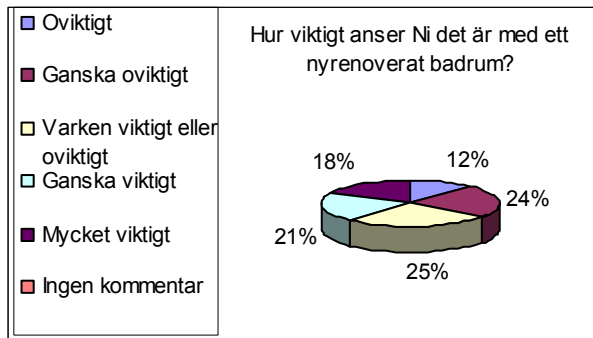
Cirkeldiagram 1.2. Fråga 2



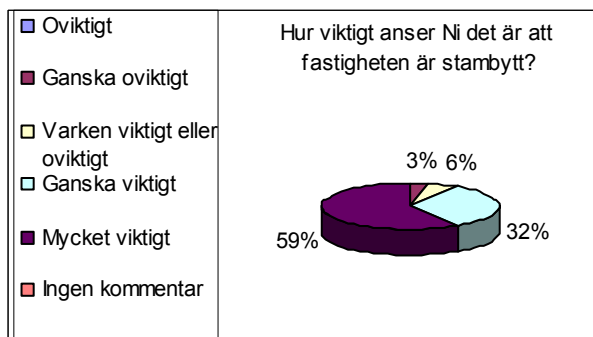
Cirkeldiagram 1.3. Fråga 3



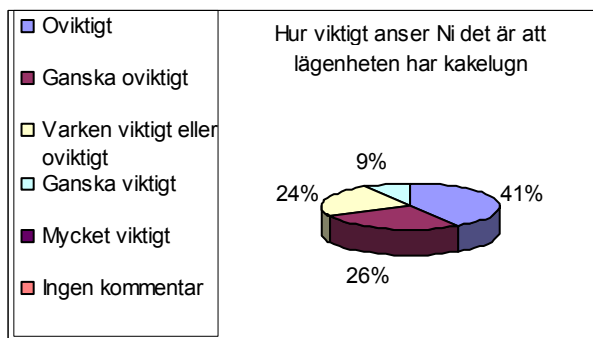
Cirkeldiagram 1.4. Fråga 4



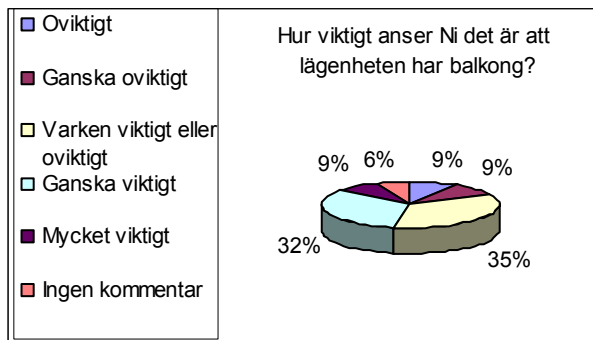
Cirkeldiagram 1.5. Fråga 5



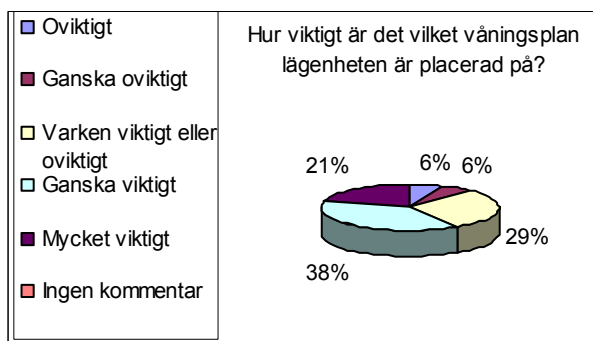
Cirkeldiagram 1.6. Fråga 6



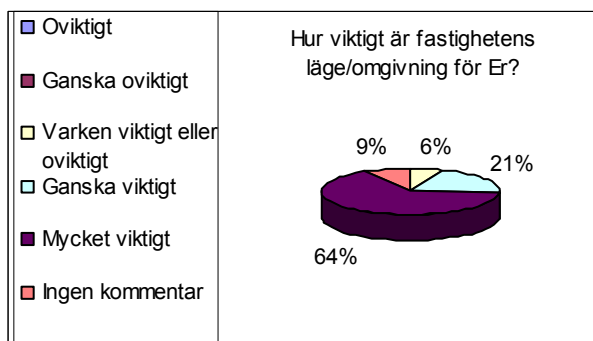
Cirkeldiagram 1.7. Fråga 7



Cirkeldiagram 1.8. Fråga 8



Cirkeldiagram 1.9. Fråga 9



Cirkeldiagram 1.10. Fråga 10

