

## **Bygga nytt – var lönar det sig?**

- En kartläggning av Tobins Q i Skåne samt utredning av kvotens metodfrågor

Erik Elmeskär  
Jonas Alsenfelt Pamp

Copyright © Erik Elmeskär och Jonas Alsenfelt Pamp, 2016  
E-mail: erik.elmeskar@hotmail.com och jonas.alsenfelt@gmail.com

Båda författarna har gemensamt bidragit till hela examensarbetet.

Fastighetsvetenskap  
Institution för Teknik och samhälle  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds Universitet  
Box 118  
221 00 Lund

ISRN/LUTVDG/TVLM/16/5363 SE  
Tryckort: Lund

## **Bygga nytt – var lönar det sig?**

- En kartläggning av Tobins Q i Skåne samt utredning av kvotens metodfrågor

## **Single family housing market – where to build?**

- A mapping of Tobin's Q in Scania and an investigation of the methodological issues

---

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

Erik Elmeskär, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH

Jonas Alsenfelt Pamp, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH

### **Handledare/Supervisor:**

Ingemar Bengtsson, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

### **Examinator/Examiner:**

Åsa Hansson, universitetslektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

### **Opponent/Opponent:**

Daniel Bergqvist, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

Patrick Andersson, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

---

### **Nyckelord:**

Tobins Q, småhusmarknad, regression, fastighet, kartläggning

### **Keywords:**

Tobin's Q, single family housing property market, regression, property, mapping

Bygga nytt – var lönar det sig?

---

## Abstract

One way to measure the attractiveness of a local housing market is Tobin's Q. On the market for single-family housing property, Tobin's Q is usually defined as the ratio between the market value of the property and its investment cost. This means that the quota can serve as an indicator on whether it is profitable to build a new house or not. The theory states that Tobin's Q above 1,0 indicates that it is profitable to build, while a value below 1,0 indicates the opposite.

This thesis includes a mapping of Tobin's Q on the single-family housing property market in Scania's municipalities, where differences in value-bearing properties of houses and property's as well as geographic locations are taken into account. Each municipality is divided into sub-areas and for each area data is gathered for developed and undeveloped properties. Furthermore, the study aims to investigate issues that might arise when calculating Tobin's Q and how values substantially above 1,0 can be interpreted and explained.

In order to produce a market value for the standard property, the numerator of Tobin's Q, a hedonic pricing model is constructed which is estimated with a regression analysis. The Tobin's Q quota corresponds to the ratio of two equivalent properties. Therefore, the market value of an undeveloped property with the same size as the standard property is calculated. Also the cost to build a house with the same size as the house of the standard property is calculated. The two values represent the denominator of Tobin's Q.

The survey shows that Tobin's Q vary a lot between the municipalities of Scania. There are also inter-regional differences within each municipality. Tobin's Q is calculated for a total of 94 sub-areas, of which 62 exhibit a value below 1,0. Five areas have values that significantly exceed 1,0 and are all above 1,5. These values are mainly explained by a mismatch between the data materials for the numerator and denominator, i.e. the properties with developed plots have been sold in other areas than the sales of the undeveloped plots.

The result of the study indicates that construction costs and how you geographically define the sub-areas, are the two factors that have the greatest impact on Tobin's Q for the single-family housing property market. Since price levels vary greatly between different locations within a municipality, a detailed subdivision is desirable. However, this requires that a sufficient number of sales have been made for each specific sub-area, otherwise the result may be unreliable. Calculating construction

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

costs is of great importance, since it represents a large part of the denominator's total value, and therefore will have a big impact on Tobin's Q. If possible, the use of local construction costs are preferable.

## Sammanfattning

Prisutvecklingen på den svenska bostadsmarknaden har under de senaste åren varit positiv. Lågt bostadsbyggandet i förhållande till befolkningsökningen anses vara en bidragande orsak till den positiva prisutvecklingen.

Ett sätt att mäta attraktiviteten på den lokala bostadsmarknaden är Tobins Q. På småhusmarknaden definieras Tobins Q vanligtvis som kvoten mellan ett småhus marknadsvärde och dess investeringskostnad. Det innebär att kvoten kan fungera som en indikator på om det är lönsamt att bygga nytt småhus. Enligt teorin är det lönsamt att bygga vid en kvot över 1,0, medan en kvot under 1,0 indikerar det motsatta.

I denna rapport görs en kartläggning av Tobins Q för småhusmarknaden i Skånes kommuner, där hänsyn tas till fastigheters belägenhet samt skillnader i småhus och fastigheters värdebärande egenskaper. Vidare syftar studien till att utreda den metodproblematik som är aktuell vid beräkning av Tobins Q för småhusmarknaden samt hur värden väsentligen över 1,0 kan tolkas och förklaras.

För kartläggningen görs områdesindelningar för varje kommun. Inom varje läge studeras och används försäljningar av bebyggda och obebyggda småhusfastigheter. För att ta fram ett värde för täljaren i Tobins Q, konstrueras en hedonisk värderingsmodell som skattas med en regressionsanalys. För varje delområde värderas en normalfastighet, dvs. en fastighet med medelegenskaper för de värdebärande faktorerna. Marknadsvärdet för normalfastigheten justeras till ett småhus i nyskick genom att modellens deprecieringsfaktor används. För att erhålla kvotens nämnare värderas för varje delområde en tomt med samma tomtareal som normalfastigheten. Byggekostnaden för att bygga ett hus med samma värdearea som normalfastigheten beräknas. Delvärdena summeras och utgör nämnaren i Tobins Q.

Beräkningarna av Tobins Q visar på stor varians mellan Skånes kommuner. Det föreligger även interregionala skillnader inom respektive kommun. Tobins Q beräknas för totalt 94 delområden, varav 62 delområden uppvisar ett värde under 1,0. Fem delområden har värden som överstiger 1,5. Dessa så kallade extremvärden förklaras främst av dålig matchning mellan datamaterialen, dvs. de bebyggda fastigheterna har sålts i andra områden än tomtmarksförsäljningarna.

Resultatet av studien indikerar att de faktorer som har störst inverkan på Tobins Q för småhusmarknaden är lägesindelning och byggekostnader. Eftersom prisnivåer varierar mellan olika lägen inom en kommun, är en noggrann lägesindelning önskvärd. Det

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

förutsätter dock att tillräckligt många försäljningar av bebyggda och obebyggda fastigheter har gjorts för det specifika läget, annars kan resultatet bli otillförlitligt.

Vidare visar resultatet på vikten av att använda lokalanpassade byggkostnader, då byggkostnaden utgör en stor del av kvotens nämnare och därigenom har en betydande påverkan på Tobins Q. Den genomsnittliga byggkostnaden som tillhandahålls av SCB fungerar väl för områden bestående av hus med *genomsnittlig* standard, men sämre i områden där husen avviker från ”normal” standard. I t.ex. exklusiva områden som Ribersborg i Malmö är den genomsnittliga husstandarden hög, vilket medför en högre byggkostnad än den genomsnittliga.



## Förord

Detta examensarbete avslutar våra studier på civilingenjörsutbildningen inom Lantmäteri vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet omfattar 30 högskolepoäng och genomfördes vid Institutionen för fastighetsvetenskap.

Ett speciellt tack vill vi ge till vår handledare Ingemar Bengtsson, universitetslektor vid avdelningen för Fastighetsvetenskap. Inte bara för idén till examensarbetet och för det ovärderliga stödet under arbetets gång, utan även för alla spännande kurser och föreläsningar du hållit under vår studietid.

Vi vill också rikta ett tack till alla de lärare och föreläsare som bidragit till den eminenta undervisningen under utbildningen.

Avslutningsvis vill vi tacka L.11 för fem fantastiska år tillsammans. Vi tar med oss lärdomar, vänner och minnen för livet.

Lund, 27 maj 2016

Erik Elmeskär

Jonas Alsenfelt Pamp

Bygga nytt – var lönar det sig?

---

## Innehållsförteckning

<b>1 INLEDNING</b> .....	<b>13</b>
1.1 BAKGRUND .....	13
1.2 SYFTE.....	14
1.3 AVGRÄNSNINGAR.....	14
1.4 METOD .....	14
1.5 DISPOSITION.....	15
<b>2 BAKGRUND</b> .....	<b>16</b>
2.1 FASTIGHETSMARKNADEN FÖR SMÅHUS I SVERIGE.....	16
2.2 FASTIGHETSMARKNADEN FÖR SMÅHUS I SKÅNE.....	17
2.3 PRODUKTIONSKOSTNAD FÖR GRUPPBYGGDA SMÅHUS.....	19
<b>3 TIDIGARE STUDIER</b> .....	<b>21</b>
3.1 DEFINITION AV TOBINS Q.....	21
3.2 KARTLÄGGNINGAR AV TOBINS Q.....	21
3.3 TOBINS Q SOM INVESTERINGSMÅTT.....	24
<b>4 VETENSKAPLIG GRUND</b> .....	<b>27</b>
4.1 MIKROEKONOMISK TEORI OCH URBAN EKONOMI.....	27
4.1.1 <i>Utbud och efterfrågan</i> .....	27
4.1.2 <i>Effektiv marknad och transaktionskostnader</i> .....	30
4.1.3 <i>Marginalnytta</i> .....	30
4.1.4 <i>Urban ekonomi</i> .....	30
4.2 FASTIGHETSMARKNADEN.....	31
4.2.1 <i>Definition av fastighet och småhus</i> .....	31
4.2.2 <i>Värdebegrepp</i> .....	32
4.2.3 <i>Prisbildning och prispåverkande faktorer på småhus</i> .....	33
4.2.4 <i>Värdeområde och provvärderingsområde</i> .....	35
4.2.5 <i>4Q-Modellen</i> .....	36
4.2.6 <i>Fastighetsvärdering</i> .....	37
4.3 TOBINS Q.....	40
4.3.1 <i>Bakgrund</i> .....	40
4.3.2 <i>Tobins Q på fastighetsmarknaden</i> .....	41
4.4 HEDONISK REGRESSIONSMODELL.....	44
4.4.1 <i>Den hedoniska teorin</i> .....	44
4.4.2 <i>Regressionsanalys</i> .....	45
<b>5 ANALYS DEL 1 – BERÄKNING AV TOBINS Q OCH METODPROBLEMATIK</b> .....	<b>55</b>
5.1 KVOTENS TÄLJARE.....	55
5.1.1 <i>Hedonisk regressionsmodell</i> .....	55
5.1.2 <i>Värdering – bebyggda normalfastigheten</i> .....	64
5.2 KVOTENS NÄMNARE.....	66

5.2.1 Tomtmarksvärde.....	67
5.2.2 Byggekostnad normalhus.....	72
5.3 BERÄKNING TOBINS Q.....	75
<b>6 ANALYS DEL 2 – KARTLÄGGNING AV TOBINS Q I SKÅNES KOMMUNER .....</b>	<b>76</b>
6.1 KOMMENTARER KRING TIDIGARE KARTLÄGGNINGAR .....	76
6.2 RESULTAT FÖR SKÅNES KOMMUNER.....	76
6.2.1 Kommuner A-K.....	78
6.2.2 Kommuner L-S.....	81
6.2.3 Kommuner T-Ö.....	86
6.3 SAMMANFATTNING AV KARTLÄGGNING .....	88
<b>7 SLUTSATS OCH DISKUSSION .....</b>	<b>89</b>
<b>8 KÄLLFÖRTECKNING.....</b>	<b>93</b>
<b>9 BILAGOR.....</b>	<b>99</b>
9.1 BILAGA 1 – VA-TAXOR .....	99
9.2 BILAGA 2 – KOMMUN A-K.....	100
9.3 BILAGA 3 – KOMMUN L-S.....	113
9.4 BILAGA 4 – KOMMUN T-Ö .....	126

## 1 Inledning

*Detta kapitel beskriver studiens bakgrund, syfte och metod. Vidare presenteras studiens avgränsningar och disposition.*

### 1.1 Bakgrund

Under de senaste åren har fastighetspriserna i Sverige stigit kraftigt. En av många bidragande orsaker till prisutvecklingen hävdas vara ett lågt utbud bostäder. Sedan finanskrisen i början av 90-talet har bostadsbyggandet i Sverige varit lågt i förhållande till befolkningsökningen.

För knappt 50 år sedan formulerade James Tobin en investeringsteori som grundade sig på förhållandet mellan det marginella värdet av nyinvesteringar och återanskaffningskostnader. Kvoten har kommit att benämnas Tobins Q. Förenklat ger ett värde över 1,0 en indikation att det är lönsamt att göra en investering, medan ett värde under 1,0 antyder att investeringen inte är lönsam. Tobins Q har under de senaste decennierna väckt stort intresse inom fastighetsmarknaden, där det kommit att definierats som kvoten mellan en fastighets marknadsvärde och produktionskostnad. En kvot över 1,0 indikerar att det bör vara en lönsam investering att köpa en obebyggd fastighet och bebygga den, för att sedan sälja den bebyggda fastigheten med vinst. Flera studier visar att det finns ett samband mellan Tobins Q och småhusinvesteringar.

År 2006 gjorde Institutet för bostads- och urbanforskning en kartläggning av Tobins Q på kommunal nivå för alla Sveriges kommuner, och en liknande kartläggning gjordes år 2012 av Boverket. Gemensamt för de båda studierna är att detaljerad information saknas, vilket gör resultaten svårtolkade. Eftersom fastighetspriser ofta varierar mellan olika områden inom en kommun, kan en indelning efter kommuner vara en för grov indelning för att få pålitliga Tobins Q-värden. En kommun skulle till exempel kunna ha ett genomsnittligt Tobins Q under 1,0 men attraktiva områden inom kommunen med Tobins Q väsentligen över 1,0 där det enligt teorin således är lönsamt att bygga småhus.

Det krävs en studie som behandlar de metodfrågor som är aktuella vid beräkandet av Tobins Q på fastighetsmarknaden samt undersöker tolkningen av Tobins Q och dess användbarhet. Med de senaste årens stigande fastighetspriser, fordras även en ny kartläggning av Tobins Q på småhusmarknaden.

## 1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att göra en kartläggning av Tobins Q för småhusmarknaden i Skånes kommuner. Hänsyn ska tas till variationer i fastigheters och småhus egenskaper samt områdesvariationer inom kommunerna. Objektiva bedömningar eftersträvas i metoden för att möjliggöra vidare kartläggning av Sverige. Vidare är ett genomgripande syfte att bidra till ökad kunskap om de metodfrågor som är aktuella vid beräkandet av Tobins Q för småhusmarknaden. Dessutom är målet att utveckla hur värden väsentligen över 1,0, så kallade extremvärden, kan tolkas och förklaras.

## 1.3 Avgränsningar

Kartläggningen av Tobins Q avser enbart Skånes kommuner och görs för småhusmarknaden.

## 1.4 Metod

För kartläggningen av Tobins Q används data om fastighetsförsäljningar för bebyggda och obebyggda småhusfastigheter i Skånes kommuner. Data tillhandahålls av NAI Svefa genom databasen Real Estate<sup>1</sup>. I varje kommun görs en lägesindelning, baserad på prisskillnader i Skatteverkets indelning i provvärderingsområde samt utifrån urbanteoretiska perspektiv. Inom varje läge studeras och används bebyggda småhusfastigheter för kvotens täljare och obebyggda småhusfastigheter för kvotens nämnare. Tidsspannet för de bebyggda småhusförsäljningarna varierar från kommun till kommun beroende på antalet försäljningar som har gjorts, samtliga köp är dock gjorda tidigast 2013-01-01. För de obebyggda fastigheterna sträcker sig datamaterialet tillbaka till 2011-01-01 för samtliga kommuner. Datamaterialen för både bebyggda och obebyggda fastigheter består av försäljningar gjorda senast 2016-01-31, vilket även utgör värdetidpunkten.

Kvotens täljare erhålls genom att en hedonisk värderingsmodell konstrueras och skattas med regressionsanalys. För varje delområde värderas en normalfastighet, dvs. en fastighet med medelegenskaper för de värdebärande faktorerna. Genom att utnyttja modellens deprecieringsfaktor justeras normalfastighetens hus till nyskick.

---

<sup>1</sup> NAI Svefa, 2016

Kvotens nämnare består av två delvärden, *tomtmarksvärde* och *normalhusets byggkostnad*. Datamaterialet med tomtmarksförsäljningar används för att värdera normaltomen. Normaltomen motsvarar arealen för normalfastighetens tomt.

Marginalvärdet från regressionsmodellen används för att justera den genomsnittliga tomtens från tomtmarksmaterialet till normalfastigheten vad gäller storlek och värde. Statistik om byggkostnad hämtas från SCB och kostnad för att uppföra ett normalhus beräknas. I SCB:s byggkostnad ingår bl.a. kostnader för tomtanläggningar samt vatten- och avlopp<sup>2</sup>. Genom att använda SCB:s byggkostnad tas således hänsyn till att det i många fall saknas tomtanläggningar på tomterna som sålts. För att justera för att vissa fastigheter har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp vid försäljningstillfället, studeras andelen av tomtmarksförsäljningar som har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp. Andelen multipliceras med respektive kommuns anläggningsavgift för en normalvilla, och det framräknade beloppet dras sedan av från nämnarens totala värde. Kostnad för anläggningsavgiften kommer från Svenskt Vattens statistik över VA-taxor 2015<sup>3</sup>.

Diskussioner förs runt metodens problematik. Härtill förs även resonemang kring lämpligheten av Tobins Q som investeringsmått, dels i form av en diskussion i allmänna termer, men även i form av konkreta avvägningar i studiens kartläggning.

### 1.5 Disposition

Studiens första kapitel introducerar läsaren till det valda ämnesområdet samt till studiens syfte. I kapitel 2 ges en kort introduktion om småhusmarknaden i Sverige och Skåne. Kapitel 3 redogör för ett urval av tidigare studier om Tobins Q på fastighetsmarknaden. I kapitel 4 sker en genomgång av den teori som ligger till grund för beräkning av Tobins Q på småhusmarknaden. Studiens analysdel utgörs av kapitel 5 och 6. I kapitel 5 motiveras val av metod och metodproblematik analyseras. I kapitel 6 återfinns resultat och analys av kartläggningen. Rapporten avslutas i kapitel 7, med slutsats och diskussion.

---

<sup>2</sup> SCB e), 2016

<sup>3</sup> Svenskt Vatten, 2015

## 2 Bakgrund

*I detta kapitel ges en kort introduktion till fastighetsmarknaden för småhus i Sverige och Skåne, med fokus på de senaste årens prisutveckling och bostadsbyggande. Här beskrivs även vad som innefattas i begreppet produktionskostnad för småhus.*

### 2.1 Fastighetsmarknaden för småhus i Sverige

Prisutvecklingen för småhus i Sverige har i princip varit positiv de senaste 20 åren. Den positiva utvecklingen ses tydligast i storstadsregionerna men även i övriga delar av landet har pristrenden generellt varit positiv.<sup>4</sup>

Det finns ett antal olika sätt att studera prisutvecklingen för småhus, däribland:

- FASTPI - utges av SCB.

Fastighetsprisindex som beräknas kvartalsvis och årsvis och som baseras på det befintliga beståndet av permanenta småhus, fritidshus och lantbruksenheter.<sup>5</sup>

- HOX index<sup>6</sup> - utvecklat av Valueguard i samarbete med KTH.

Kvalitetsjusterat index för prisutveckling på bostadsrätter och villor i Sverige, där uppdatering sker månadsvis. Valueguards HOX Index beräknas med hjälp av en hedonisk metod, där datamaterialet kommer från fastighetsmäklare. Den hedoniska beräkningsmodellen har utarbetats för att mäta den underliggande prisutvecklingen, och eliminera effekten av att olika typer av bostäder säljs under olika tidsperioder.<sup>7</sup>

- K/T-värde - Köpeskillingskoefficienten visar på prisförändringar genom köpeskillingen (priset) i relation till taxeringsvärdet vid en viss tidpunkt.

Prisutvecklingen har givetvis flera förklarande faktorer, där exempelvis låga räntor är en betydande sådan och låg produktionstakt av bostäder är en annan. Även stigande inkomster och förmögenheter för hushållen samt ändrade villkor gällande krediter har betydelse för efterfrågan på bostäder och för prisutvecklingen.<sup>8</sup> Ett annat viktigt samband som har kunnat observeras är att desto högre befolkningstillväxt en kommun

---

<sup>4</sup> SCB a), 2016

<sup>5</sup> SCB f), 2016

<sup>6</sup> Valueguards HOX index a), 2016

<sup>7</sup> Valueguards HOX index b), 2016

<sup>8</sup> Emanuelsson, R., 2015, s.48

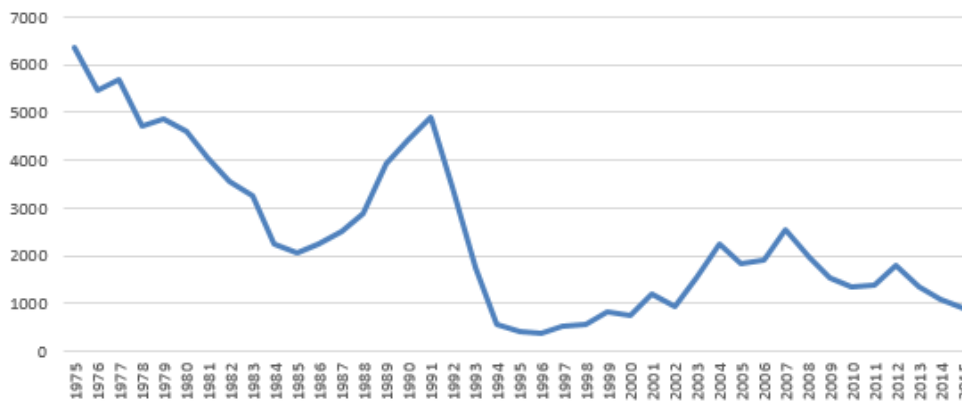


har haft, desto mer har priserna på småhus i kommunen stigit<sup>9</sup>. Efter finanskrisen på 90-talet har bostadsbyggandet i Sverige varit lågt och inte ökat i samma takt som Sveriges befolkning<sup>10</sup>.

Det finns kvalitativa studier som undersöker utbudssidan på bostadsmarknaden, exempelvis Boverkets årliga bostadsmarknadsenkät som ställer frågor till samtliga 290 kommuner i Sverige om hur de uppfattar bostadssituationen. I enkäten från 2015, bedömer 183 kommuner att det råder ett underskott av bostäder på marknaden. Drygt 80 % av Sveriges befolkning bor i kommuner som bedömer att de har ett underskott på bostäder. Det är dock främst bristen på hyresrätter som skapar den största obalansen.<sup>11</sup>

### 2.2 Fastighetsmarknaden för småhus i Skåne

Nybyggda småhus i Skåne län är relativt få till antalet i dagsläget, se figur 1. Trenden för Skåne län är dock ingen abnormitet utan följer i stort riket som helhet.



Figur 1. Antal färdigställda lägenheter i nybyggda småhus, Skåne län 1975-2015<sup>12</sup>.

De senaste åren är trenden nedåtgående och år 2015 färdigställdes enbart 910 småhus i Skåne län. Om man bortser från stora delar av 90-talet, med den svenska finanskrisen som förklaring, är dagens nivåer beträffande nybyggandet av småhus historiskt låga.

<sup>9</sup> Emanuelsson, R., 2015, s.53

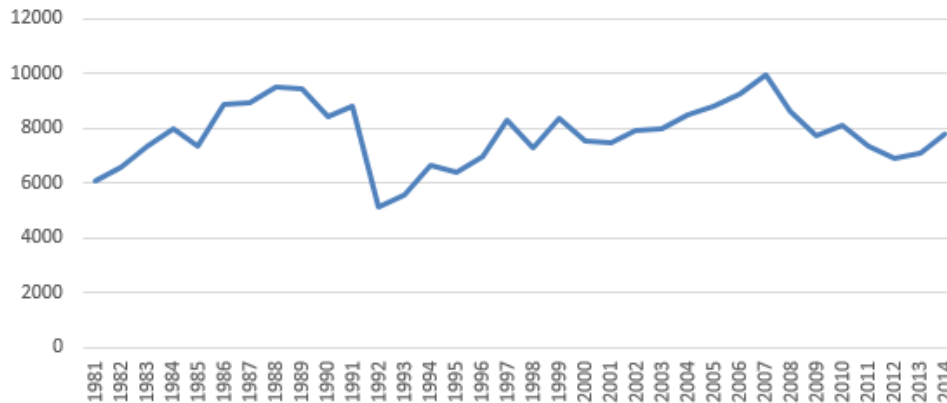
<sup>10</sup> Ibid. s.53

<sup>11</sup> Boverket a), 2015

<sup>12</sup> SCB b), 2016

## Bygga nytt – var lönar det sig?

Antalet sålda småhus i Skåne län har konstant legat mellan 6 000-10 000 per år mellan 1981-2014, bortsett från ett par år i början av 90-talet, se figur 2. År 2014 låg siffran på nästan 8 000 vilket speglar den relativt stabila marknaden i Skåne gällande antalet sålda småhus.



**Figur 2.** Antal försålda småhus i Skåne län 1981-2014<sup>13</sup>.

Prisutvecklingen i Skåne län av genomsnittliga småhuspriser har följt riksnittet relativt väl sedan 1981, med ett något högre snittpris de senaste 10 åren, se figur 3.



**Figur 3.** Prisutveckling för småhus i Skåne län (tkr), 1981-2014<sup>14</sup>.

Genomsnittspriset för ett småhus i Skåne län år 2014 var 2 376 000 kr. Skillnaden är liten i jämförelse med genomsnittspriset för hela riket, där snittpriset ligger på 2 364 000 kr. Stockholms län har det högsta genomsnittspriset i landet, 4 646 000 kr.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> SCB c), 2016

<sup>14</sup> Ibid.

Givetvis finns det stora interregionala skillnader i prisutvecklingen som figur 3 inte visar. Snittpriset år 2014 i Malmö kommun jämfört med exempelvis Osby kommun, båda belägna i Skåne län, är 3 526 000 kr respektive 861 000 kr.<sup>16</sup>

### 2.3 Produktionskostnad för gruppbyggda småhus

I statistiska publikationer från exempelvis SCB används begreppen produktionskostnad, markkostnad och byggnadskostnad. Produktionskostnaden innefattar alla kostnader som krävs för att huset ska stå på plats, dvs. kostnader för att köpa tomten (fastigheten) och bygga själva huset, konsultarvoden, räntekostnader etc. Begreppen markkostnad och byggnadskostnad har genom åren haft varierande definitioner. Förenklat kan man säga att om alla kostnader som hänför sig till marken exkluderas från produktionskostnaden, fås byggnadskostnaden.<sup>17</sup>

SCB:s definition av byggkostnad är från och med 1992: "Kostnader för att byggnadsarbeten + anslutningsavgifter för el och fjärrvärme + kostnader för finplantering och tomtutrustning + kostnader för grundberedning och grovplanering + kostnader för gator, vägar och VA på kvartersmark + byggherrekostnader som kan hänföras till dessa kostnader."<sup>18</sup>

Gällande produktionskostnad, markkostnad och byggnadskostnad gör SCB en uppdelning av landet i olika regioner. Skåne (exklusive Stor-Malmö) tillhör Länsregion 3 tillsammans med Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Gotland och Blekinge län.<sup>19</sup> Stor-Malmö består av 12 kommuner vilka visas i figur 4.

---

<sup>15</sup> SCB c), 2016

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> Wigren, R., 2000

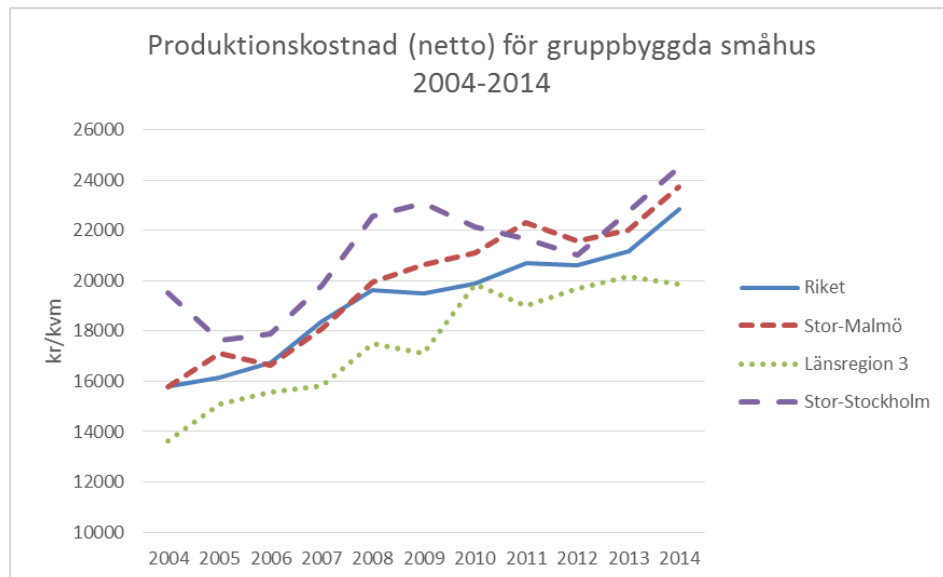
<sup>18</sup> SCB d), 2015

<sup>19</sup> SCB g), 2016



Figur 4. SCB:s definition av Stor-Malmö<sup>20</sup>.

I figur 5 nedan visas byggkostnaden för gruppbyggda småhus 2004-2014. Kostnaden räknas i kr/kvm boarea (BOA). I figuren kan man se att byggkostnaden för Stor-Malmö överstiger byggkostnaden för Länsregion 3 med nästan 4 000 kr/kvm år 2014.



Figur 5. Byggkostnad för gruppbyggda småhus 2004-2014<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> SCB h), 2016

<sup>21</sup> SCB e), 2016

### 3 Tidigare Studier

I följande kapitel presenteras ett urval av tidigare studier som behandlar Tobins Q på fastighetsmarknaden. Kapitlet inleds med kvotens definition.

#### 3.1 Definition av Tobins Q

Innan vi övergår till tidigare studier kring Tobins Q påminner vi läsaren hur kvoten vanligtvis definieras för fastighetsmarknaden:

$$\frac{\text{Marknadsvärde}}{\text{Produktionskostnad}} = \text{Tobins Q}$$

Tobins Q är således kvoten mellan fastighetens marknadsvärde och kostnaden för att producera en likvärdig produkt.

#### 3.2 Kartläggningar av Tobins Q

**Tobins Q 2006 – Sveriges kommuner**<sup>22</sup>. Kartläggning gjord av Institutet för bostads- och urbanforskning.

Bjuv	0.73	Kristianstad	0.94	Staffanstorp	1.21
Bromölla	0.68	Kävlinge	1.26	Svalöv	0.77
Burlöv	1.31	Landskrona	1.12	Svedala	1.22
Båstad	1.92	Lomma	1.52	Tomelilla	0.77
Eslöv	1.04	Lund	1.45	Trelleborg	1.31
Helsingborg	1.65	Malmö	1.80	Vellinge	1.81
Hässleholm	0.65	Osby	0.55	Ystad	1.31
Höganäs	1.38	Perstorp	0.55	Åstorp	0.77
Hörby	0.76	Simrishamn	1.40	Ängelholm	1.17
Höör	0.87	Sjöbo	0.84	Örkelljunga	0.64
Klippan	0.63	Skurup	1.20	Östra Göinge	0.49

Figur 6. Kartläggning - Tobins Q 2006.

IBF:s kartläggning av Tobins Q från 2006 täcker samtliga 290 kommuner i Sverige. Resultaten för Skånes kommuner visas i figur 6. Dokumentation för hur beräkningarna är gjorda finns ej att tillgå.

---

<sup>22</sup> Byggahus.se, 2011

**Tobins q på småhusmarknaden**<sup>23</sup>. Uppsats av Tommy Berger vid Institutet för bostads- och urbanforskning, Uppsala universitet.

I uppsatsen redovisas en kartläggning av Tobins Q för småhus i Sverige under perioden 1981-2000 på nationell nivå. Beräkningar görs även på kommunal nivå och uppdelat i lokala arbetsmarknadsregioner, där första halvåret av år 2000 studeras. Dessutom beräknas Tobins Q för olika stadsdelar i Gävle, mellan år 1997-2000.

Berger förespråkar att en hedonisk metod används som en del vid beräkning av Tobins Q. På grund av att omfattande kompletteringar av data krävs för denna metod, använder Berger sig dock inte av en hedonisk metod, utan får Tobins Q genom att ta justerat marknadsvärde per kvadratmeter dividerat med justerad produktionskostnad per kvadratmeter. Transaktionspriser utgör grund för bestämmandet av marknadsvärden, vilka justeras upp då nettodepreciering antas vara 1 % per år. Produktionskostnaderna justeras med hänsyn till de ränteavdrag som är gällande under perioden.

Uppsatsens beräkningar visar att det viktade värdet av de kommunala medelvärdena, dvs. Tobins Q för landet som helhet, inte någon gång under perioden är över 1,0. Det högsta Tobins Q-värdet är 0,97 år 1981. Under första halvåret av år 2000, uppvisar endast 3 % av landets 110 lokala arbetsmarknadsregioner ett Tobins Q över 1,0. Motsvarande period, men med en uppdelning på kommunal nivå, ger att 12 % av Sveriges kommuner har en kvot över 1,0. Medianvärdet bland kommunerna är 0,5. Beräkningarna av Tobins Q för Gävles stadsdelar visar tydligt hur Tobins Q kan variera inom en stad. Då staden under det första halvåret av år 2000 har ett Tobins Q på 0,71, har stadsdelarna Hedesunda och Söder ett värde på 0,4 respektive 1,2.

**Köpa eller bygga nytt? Tobins Q och tillgängligheten i Örebro län**<sup>24</sup>. Rapport från WSP Analys och Strategi

Rapporten undersöker hur värden för Tobins Q varierar inom Örebro län under perioden 2007-2009 och om förbättringar i kollektivtrafiksystemet påverkar försäljningspriser på småhus och Tobins Q-värden.

För att beräkna Tobins Q använder sig WSP Analys och Strategi av lantmäteriets register över fastighetsförsäljningar samt SCB:s statistik över produktionskostnader. I

---

<sup>23</sup> Berger, T., 2000, s. 59-71

<sup>24</sup> WSP Strategi och Analys, 2011

studien antas produktionskostnaden för mark och byggnad vara konstant i hela regionen, dvs. hänsyn tas inte till att tomtpriser kan vara högre i attraktiva och centrala lägen jämfört med mer perifera områden. Ett antal kriterier ställs på datamaterialet med småhusförsäljningar mellan år 2007-2009, för att gallra bort köp som inte kan antas vara marknadsmässiga. För att beräkna tillgängligheten används ett trafikmodellsystem där man studerar dels dagens trafiknät, men även ett alternativt trafiknät. Med hjälp av köpen som kan antas vara marknadsmässiga skattas en regressionsmodell med försäljningspris (med justering för att motsvara ett nybyggt hus) som undersökningsvariabel och tillgänglighet, värdeår och standardpoäng som förklarande variabler.

Resultatet av rapporten är att det genomsnittliga Tobins Q-värdet för Örebro län under perioden 2007-2009 är 0,66 med dagens trafiksystem. Det finns dock stora variationer mellan olika kommuner i länet och det finns även variationer inom kommunerna. Alla områden med Tobins Q-värden över 1,0 återfinns i Örebro kommun. De statistiska skattningarna visar att tillgängligheten i transportsystemet kan förklara 61 % av variationen i Tobins Q, dvs. förbättringar i kollektivtrafiksystemet kan bidra till ökade Tobins Q-värden. Med det alternativa trafiknätet beräknas Tobins Q stiga till 0,76 för Örebro län. I de perifera lägena där tillgänglighetsförbättringarna är som störst, överstiger dock inte Tobins Q-värdet 1,0, vilket kan bero på otillräckliga lägesegenskaper.

### **Boverkets indikationer, april 2014 – Analys av utvecklingen på bygg- och bostadsmarknaden med byggprognos<sup>25</sup>.** Rapport från Boverket.

I publikationen beräknar Boverket Tobins Q för småhus i Sveriges kommuner mellan åren 2009-2012, med hjälp av data från SCB och egna beräkningar. Boverket kommer fram till att Tobins Q år 2012 överstiger ett värde av 1,0 i endast 51 kommuner av Sveriges 290 kommuner. Resultatet för Skånes kommuner visas i figur 7 nedan.

---

<sup>25</sup> Boverket b), 2014

## Bygga nytt – var lönar det sig?

Bjuv	0.62	Kristianstad	0.72	Staffanstorp	0.94
Bromölla	0.58	Kävlinge	0.90	Svalöv	0.74
Burlöv	1.01	Landskrona	1.09	Svedala	0.91
Båstad	1.33	Lomma	1.33	Tomelilla	0.59
Eslöv	0.78	Lund	1.24	Trelleborg	0.85
Helsingborg	1.29	Malmö	1.32	Vellinge	1.26
Hässleholm	0.53	Osby	0.40	Ystad	1.06
Höganäs	1.20	Perstorp	0.40	Åstorp	0.61
Hörby	0.68	Simrishamn	0.96	Ängelholm	1.00
Höör	0.64	Sjöbo	0.65	Örkelljunga	0.48
Klippan	0.52	Skurup	0.72	Östra Göinge	0.35

Figur 7. Kartläggning - Tobins Q 2012<sup>26</sup>.

I Stormalmös 12 kommuner är genomsnittliga Tobins Q 1,13 år 2009 och 1,10 år 2012. I Storgöteborg, som består av 13 kommuner, minskade Tobins Q från 1,35 år 2011 till 1,06 år 2012, vilket antas bero på att priset på begagnade småhus var stabilt, samtidigt som produktionskostnaden per kvadratmeter gick upp från ca 25 600 kr/m<sup>2</sup> till ca 32 300 kr/m<sup>2</sup> mellan åren. I Storstockholm, som består av 26 kommuner, ökade däremot Tobins Q från 1,27 år 2011 till 1,45 år 2012, då produktionskostnaden minskat från 33 000 kr/m<sup>2</sup> till 29 400 kr/m<sup>2</sup> mellan åren samtidigt som småhuspriserna varit stabila.

Slutsatsen med Boverkets kartläggning är att Tobins Q är särskilt känsligt för variationer i genomsnittliga produktionskostnader under perioder då det byggs få nya småhus. I publikationen redovisas inte hur man gått tillväga för att beräkna Tobins Q, vilket gör att det blir svårt att använda resultatet som jämförelse med andra studier.

### 3.3 Tobins Q som investeringsmått

**Housing investment in Finland<sup>27</sup>.** Artikel av Kari Takala och Matti Tuomala, Helsingfors universitet.

Rapporten i fråga är till vår kännedom den första som undersöker relationen mellan Tobins Q och husinvesteringar på en nationell nivå. Undersökningen görs på finska småhusinvesteringar under tidsperioden 1972-1987.

Frågan författarna arbetar utifrån, är om kvoten mellan huspris och konstruktionskostnad är en signifikant förklarande variabel i en investeringsekvation.

<sup>26</sup> Palmgren, H., 2015

<sup>27</sup> Takala, K., & Toumala, M., 1990



---

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

Takala och Tuomala använder data för småhusinvesteringar och gör en regressionsanalys där de delar upp tidsperioden i två intervall, 1972-1980 och 1980-1987. Uppdelningen gör på grund av stora strukturella förändringar runt år 1980 på den finska finansmarknaden, där den gick från att vara relativt begränsad till att vara mer marknadsbaserad vad gällde utlåning av pengar och räntan.

Författarna konstaterar att modellen de använder sig av inte framgångsrikt kan appliceras på tidsperioden 1972-1980. Däremot finner de en positiv verkan av Q-kvoten på investeringsmarknaden för perioden 1980-1987. Vidare konstaterar de att man kan förutsäga framtida investeringar och utbud av nya hus med hjälp av kvoten mellan nominella huspriser och konstruktionskostnader. Författarna påpekar även att det enligt teorin inte behövs några andra indikatorer än denna kvot vid en investeringsanalys.

### **The Q theory and the Swedish housing market – an empirical test<sup>28</sup>.** Rapport av Lennart Berg och Tommy Berger, Uppsala universitet.

Syftet med rapporten, som görs på nationell nivå, är att studera om det går att tyda ett samband mellan kvoten av Tobins Q och småhusinvesteringar under perioden 1981-2003. Som mått för investering och som beroende variabler används byggstart och bruttoinvesteringar. Tobins Q beräknas som kvoten mellan prisindex för småhus och produktionskostnaden, justerade för nettodepreciering (1 % per år sedan nybyggnadsår) och produktionssubventioner.

Under perioden 1981-2003 finner Berg och Berger inget tydligt samband mellan Tobins Q och småhusinvesteringar. De bygger därför sin regressionsmodell utifrån hypotesen att förändringarna i skatte- och bostadspolitiken i Sverige i slutet av 80-talet och början av 90-talet fick full effekt på bostadsmarknaden runt 1992-1993, och implementerar en strukturell brytning 1993 med hjälp av dummyvariabler.

Modellen med strukturell brytning 1993 indikerar att det finns ett förhållande mellan Tobins Q och byggstarter mellan 1993-2003, likaså en hög elasticitet mellan de båda. Detta kan tolkas som att utbudssidan på marknaden reagerar prompt på förändringar i efterfrågan.

---

<sup>28</sup> Berg, L. och Berger, T., 2005

**Tobin's Q theory and regional housing investment – Empirical analysis on Swedish data<sup>29</sup>**. Masteruppsats av Per Sax Kaijser, Uppsala Universitet 2014.

Uppsatsen syftar till att undersöka relationen mellan Tobins Q and regionala småhusinvesteringar i Sverige. Uppsatsen syftar även till att undersöka om förklaringsgraden av Tobins Q förbättras när man använder regional data istället för data på nationell nivå. För det sistnämnda använder sig Per Sax Kaijser av en regressionsmodell med fixerade effekter och för att studera relationen används två modeller för tidsserieanalys.

Data tas från SCB och åren som studeras är 1998-2012. De regionala kvoterna av Tobins Q beräknas genom att använda K/T-värdet och dividera med den genomsnittliga produktionskostnaden (byggkostnader och markkostnad). För att undersöka vilken inverkan kvoter av Tobins Q har på regionala småhusinvesteringar, används tre olika beroende variabler som mått för investering. Bygglov, byggstart och uppskattad investering av nya småhus. Som oberoende variabler används kvoter av Tobins Q och inkomst per capita.

Slutsatsen av studien är att det av modellerna går att finna en positiv korrelation mellan Tobins Q och småhusinvesteringar på regional nivå och på lång sikt, däremot inte på kort sikt. Resultatet antyder också att förklaringsgraden förbättras om man använder regional data istället för nationell. Indikationer finns dock på att det råder tvåvägskausalitet mellan Tobins Q och investering vilket kan skapa endogenitetsproblem.

---

<sup>29</sup> Sax Kaijser, P., 2014

## 4 Vetenskaplig grund

*I detta kapitel sker en genomgång av den teori som ligger till grund för beräkning av Tobins  $Q$  på småhusmarknaden.*

### 4.1 Mikroekonomisk teori och urban ekonomi

Mikroekonomi är den del av nationalekonomin som undersöker konsumenters och producenters agerande på olika marknader. Resonemang från mikroekonomin kombinerat med geografi ger det som studeras inom urban ekonomi.

#### 4.1.1 Utbud och efterfrågan

Utbuds- och efterfrågeanalyser är ett grundläggande verktyg inom nationalekonomin för att analysera marknader, vilka innehåller köpare och säljare av varor och tjänster<sup>30</sup>. Då småhusmarknaden är en marknad, kan utbuds- och efterfrågeanalyser användas för att till exempel studera hur fastighetspriser förändras när utbud eller efterfråga ändras.

Efterfrågan visar hur stor kvantitet av en vara, exempelvis småhusfastighet, som konsumenter efterfrågar vid olika priser på varan. En grundläggande ekonomisk hypotes, som kallas för "Lagen om efterfrågan", är att vid ett lågt pris ökar efterfrågan, medan den minskar vid ett högre pris.<sup>31</sup> Förutom priset på småhus, påverkar andra faktorer om fler eller färre är intresserade av att köpa till ett visst pris. Däribland priset på alternativa bostäder, inkomst och förmögenhet, ändrade preferenser av husens egenskaper, ändrade löpande kostnader för att nyttja huset så som räntekostnader och fastighetsavgift, förväntningar om framtiden etc.<sup>32</sup>

När man gör analyser hur varans pris påverkar den efterfrågade kvantiteten måste de andra faktorerna som kan påverka efterfrågan hållas konstanta. Förflyttningen sker då längs efterfrågekurvan. En förändring i någon av de andra faktorerna som påverkar efterfrågan leder till att efterfrågan förskjuts.<sup>33</sup>

Utbudet visar hur stor kvantitet av en vara som producenterna vill sälja vid en given prisnivå. Likt den efterfrågade kvantiteten är det ett flertal faktorer som påverkar den

---

<sup>30</sup> Frank, R. H., 2010, s. 26

<sup>31</sup> Lundmark, R., 2013, s.50

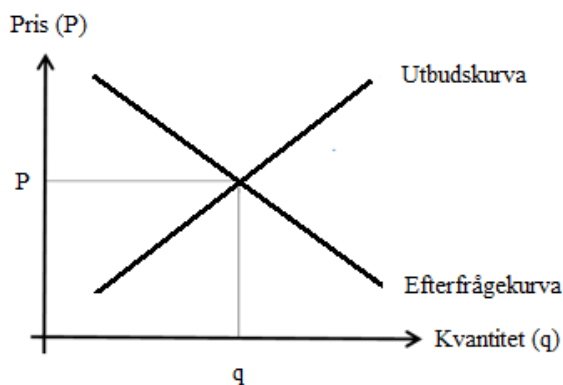
<sup>32</sup> Lind, H. & Persson, E., 2011, s. 234

<sup>33</sup> Lundmark, R., 2013, s.49-54

## Bygga nytt – var lönar det sig?

utbudna kvantiteten. Däribland priset på varan, kostnaden för produktionsfaktorer såsom lön, material och maskiner, produktionsteknologi, lagar och regleringar. En grundläggande hypotes är att ett högre pris leder till att den utbudna kvantiteten ökar, medan ett lägre pris gör att den minskar. Precis som för efterfrågan sker förflyttningen längs utbudskurvan när priset på varan förändras och de andra utbudsfaktorerna hålls konstanta, medan en förflyttning av utbudskurvan sker när någon av de andra utbudsfaktorerna förändras.<sup>34</sup>

Är den efterfrågade kvantiteten större än kvantiteten som utbuds vid en given prisnivå, föreligger ett efterfrågeöverskott. Utbudsöverskott råder då den utbudna kvantiteten vid en given prisnivå överstiger vad som efterfrågas. Om efterfrågan är lika stor som utbudet, dvs. kvantiteten som efterfrågas är lika stor som den utbudna, befinner sig marknaden i marknadsjämvikt. Då har varken konsumenterna eller producenterna incitament att ändra sitt beteende. Jämviktspriset och jämviktskvantiteten bestäms av skärningspunkten mellan utbuds- och efterfrågekurvan, se figur 8.<sup>35</sup>



**Figur 8.** Utbud- och efterfrågan på fastighetsmarknaden på lång sikt där kurvornas lutning visar priskänslighet<sup>36</sup>.

Vid konkurrens på fastighetsmarknaden kan man enligt teorin förvänta sig att priset på nya hus och antalet nyproducerade hus bestäms av skärningspunkten mellan utbud och efterfråga. Vid högre pris överstiger utbudet den efterfrågade kvantiteten och

<sup>34</sup> Lundmark, R., 2013, s.59-64

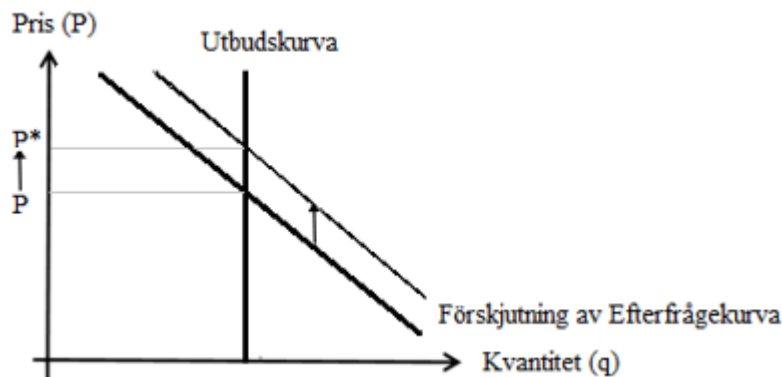
<sup>35</sup> Ibid., s.69-70

<sup>36</sup> Lind, H. & Persson, E., 2011, s. 238

## Bygga nytt – var lönar det sig?

konkurrensen mellan säljarna bör pressa ner priset. Vid lägre priser är efterfrågan större än den utbudna kvantiteten och konkurrensen mellan köparna bör pressa upp priset.

Om efterfrågan är konstant medan utbudet förskjuts åt höger, till exempel på grund av att produktionskostnaderna blir lägre, förväntas antalet nyproducerade hus öka samtidigt som priset på nya hus förväntas sjunka. Hur mycket priset och kvantiteten förväntas minska respektive öka beror på utbudskurvans elasticitet, dvs. hur priskänsligt utbudet är. Då utbudskurvan för en delmarknad är brant, t.ex. för att det är svårt att bygga, så leder en ökning av småhuspriser på grund av en ökad efterfråga till att det inte byggs så mycket mer.<sup>37</sup> På fastighetsmarknaden är utbudet på kort sikt relativt statiskt, främst på grund av att det tar tid att bygga nytt, se figur 9. Det leder till att om efterfrågan ökar, kommer småhuspriserna att pressas upp, från  $P$  till  $P^*$ .<sup>38</sup>



**Figur 9.** Utbud- och efterfrågan på fastighetsmarknaden på kort sikt<sup>39</sup>.

Utifrån teorierna om utbud och efterfråga på fastighetsmarknaden kan man således konstatera att ett lågt utbud bostäder kan vara en bidragande orsak till höga bostadspriser. Som nämnts är en anledning till ett lågt utbud att det tar tid att bygga nya bostäder, vilket resulterar att utbudet "halkar efter" vid en ökad efterfråga.

<sup>37</sup> Lind, H. & Persson, E., 2011, s. 236-237

<sup>38</sup> Ibid., s. 238-239

<sup>39</sup> Ibid., s. 238

#### 4.1.2 Effektiv marknad och transaktionskostnader

Hypotesen om effektiva marknader, innebär marknader där all tillgänglig information avspeglas i priset<sup>40</sup>. På en effektiv marknad påverkas således priser av ny information om förväntade vinster och risker. En strikt tolkning av hypotesen om marknadseffektivitet är att inga objekt är felprissatta, det finns följaktligen inga under- eller överprissatta objekt på en effektiv marknad.<sup>41</sup>

Transaktionskostnader är ett begrepp som förekommer i olika typer av transaktioner, inte minst på fastighetsmarknaden. Begreppet innefattar kostnader utöver priset på en vara, t.ex. kostnader för att utvärdera olika alternativ, samla information, förhandla, skriva kontrakt etc. Om en transaktion är lukrativ med hänsyn till priset men har höga transaktionskostnader, kan det leda till att transaktionen inte genomförs.<sup>42</sup> På en effektiv marknad förekommer lägre transaktionskostnader än på en icke-effektiv marknad, då en effektiv marknad har högre transparens.

#### 4.1.3 Marginalnytta

Inom mikroekonomin är nyttoteorin fundamental. Den förklarar konsumtionsbeteendet hos enskilda individer med begränsad inkomst. Nyttoteorin utgår från att individer konsumerar de varor och tjänster som ger högst nytta med hänsyn till sin inkomst och individuella preferenser.<sup>43</sup> Marginalnyttan förklarar den ökning i total nytta som en individ upplever av ytterligare en konsumerad enhet. Marginalnyttan antas normalt vara positiv men avtagande, dvs. att marginalnyttan sjunker ju mer enheter man konsumerar.<sup>44</sup>

För småhusfastigheter leder hypotesen om avtagande marginalnytta till att individer upplever mindre nytta för varje ytterligare kvadratmeter tomtareal. Motsvarande resonemang bör även gälla småhusets boyta.

#### 4.1.4 Urban ekonomi

Byggnader, vilka är nödvändiga för de flesta typer av produktion av varor och tjänster samt även för viss typ av konsumtion såsom boende och shopping, kräver mark för att

---

<sup>40</sup> Fama, E. F., 1970, s. 383

<sup>41</sup> Frank, R. H., 2010, s. 514

<sup>42</sup> Lundmark, R., 2013, s.350

<sup>43</sup> Ibid., s.191

<sup>44</sup> Frank, Robert H., 2010, s.13

kunna uppföras. Fastighetsvärdet kan sägas ha sitt ursprung i vad som kan genereras genom användandet av marken.<sup>45</sup>

Inom urban ekonomi är en grundprincip att all mark är lika attraktiv med priset i beaktande. För en fastighet som ligger i ett attraktivt läge, till exempel längs med kusten eller i stadens centrum, betalas vanligtvis ett högre pris jämfört med en liknande fastighet som ligger på landsbygden. Prisskillnaden är en premie som man betalar för ett mer attraktivt läge.<sup>46</sup> Eftersom alla fastigheter har unika lägen, köper man vid ett fastighetsköp således ett särskilt läge<sup>47</sup>. Om man exempelvis har nära till sitt arbete kommer det medföra en lägre transportkostnad vilket resulterar i att en större del av ens inkomst kan läggas på boendekostnad.

## 4.2 Fastighetsmarknaden

### 4.2.1 Definition av fastighet och småhus

Definitionen av fastighet finns i första kapitlet i Jordabalken (1970:994), där det står att: *"Fast egendom är jord. Denna är indelad i fastigheter. En fastighet avgränsas antingen horisontellt eller både horisontellt och vertikalt..."*<sup>48</sup>

En fastighet kan utgöra både mark- och vattenområde, med undantag för allmänt vatten. Till en fastighet kan tillföras olika tillbehör samt juridiska rättigheter och skyldigheter, såsom byggnader, anläggningar, servitut, skyldighet att betala fastighetsavgift etc.<sup>49</sup>

Ett småhus definieras enligt Fastighetstaxeringslagen (1979:1152) som:

*"Byggnad som är inrättad till bostad åt en eller två familjer. Till sådan byggnad ska höra komplementhus såsom garage, förråd och annan mindre byggnad. Byggnad som är inrättad till bostad åt minst tre och högst tio familjer ska tillhöra byggnadstypen småhus, om byggnaden ligger på fastighet med åkermark, betesmark, produktiv skogsmark med avverkningsrestriktioner, produktiv skogsmark utan avverkningsrestriktioner eller skogligt impediment. Byggnad som hör till en*

---

<sup>45</sup> Geltner, D., et al., 2014, s.61

<sup>46</sup> O'Sullivan, A., s.7-9

<sup>47</sup> Geltner, D., et al., 2014, s.61

<sup>48</sup> Jordabalken (1970:994), 1 Kap. 1§

<sup>49</sup> Flodin, J., 2011, s.13

*tredimensionell fastighet eller ett tredimensionellt fastighetsutrymme kan inte utgöra småhus.*"<sup>50</sup>

Bostadsbyggnaden kan utgöra antingen permanentbostad eller fritidsbostad. De tre vanligaste kategorierna av småhus är friliggande, radhus och kedjehus. Småhus kan uppdelas efter hur de är upplåtna, antingen med äganderätt eller med tomträtt. Vid värdering av småhusfastigheter är det framförallt viktigt att ta hänsyn till vilken upplåtelseform som föreligger samt om det är permanent- eller fritidsboende.<sup>51</sup>

### 4.2.2 Värdebegrepp

#### *Fastighetsvärde*

Begreppet värde är ingen lätt uppgift att definiera. Åsikter om vad en fastighet är värd kan skilja sig från person till person, och man skulle kunna säga att ett individuellt värde ger fastigheten dess värde. Det är inte heller lätt att förklara varför värden uppstår. Ett sätt att försöka förklara det kan vara att ha värdeteorin, vilken baseras på utbud och efterfråga, som utgångspunkt. Värdeteorins så kallade kärna, anger fem förutsättningar som måste vara uppfyllda för att fastighetsvärdet ska uppstå.<sup>52</sup>

- *Behov* tillfredsställs genom fastighetens användning.
- *Nytta* uppkommer när fastigheten ägs eller disponeras.
- *Disponering* av fastigheten kan bara ske av den som äger eller använder fastigheten.
- *Överlåtbarhet* av fastigheten.
- Fastigheten finns *inte i obegränsad omfattning*.

#### *Marknadsvärde, avkastningsvärde och pris*

Vid fastighetsvärdering förekommer begreppen fastighetspris och fastighetens marknadsvärde samt avkastningsvärde. Även om begreppen har samband med varandra är det viktigt att skilja dem åt, då de inte är identiska. En fastighets marknadsvärde innebär det mest sannolika priset vid en fastighetsförsäljning under normala förhållanden på en öppen och fri marknad, vid en viss tidpunkt (värdetidpunkten), med tillräcklig tid för marknadsföring, utan partsrelationer och utan tvång. Till skillnad mot marknadsvärdet, som alltså är en typ av prognos med viss osäkerhet, är fastighetens pris ett resultat från en faktisk händelse.

---

<sup>50</sup> Fastighetstaxeringslag (1979:1152), 2 Kap. 2§

<sup>51</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.66

<sup>52</sup> Ibid., s.1-4



Avkastningsvärde används framförallt för kommersiella fastigheter, eftersom de är avkastningsbärande. Definitionen av avkastningsvärdet är nuvärdet av framtida förväntade nettoöverskott, där nettoöverskott är intäkter minus drift- och underhållskostnader.<sup>53</sup>

### ***Genomsnittsvärde och marginalvärde***

Förenklat kan en fastighets genomsnittsvärde definieras som tomtmarkens hela värde dividerat med fastighetens tomtareal. Marginalvärde används när en befintlig fastighet frånskiljs eller tillförs tomtmark, och innebär värdet av de kvadratmeter mark som frångår eller tillförs fastigheten. Marginalvärdet uppskattas vanligtvis som en andel av genomsnittsvärdet. I normala fall minskar marginalvärdet med ökande storlek på tomten och vice versa.<sup>54</sup> I Lantmäteriets rapport *Småhustomters marginalvärden*<sup>55</sup> undersöks hur småhus marginalvärde förhåller sig till dess genomsnittsvärde vid arealförluster. Lantmäteriverkets slutsats är att marginalvärdet normalt ligger inom intervallet 20-50 % av genomsnittsvärdet, med en tyngdpunkt runt 1/3. Om till exempel fastighetens byggrätt påverkas, kan marginalvärdet vara lika med eller till och med högre än genomsnittsvärdet. Lantmäteriverkets förslag vid stora avvikelser från normalfallet, är att värderingen görs separat.<sup>56</sup>

### ***Värdeyta och värdeår***

Ett småhus värdeyta utgörs av småhusets boyta samt ett tillägg om 20 % av biytan. Biytan får dock högst uppgå till 20 m<sup>2</sup> oavsett hur stor biytan är.<sup>57</sup>

Värdeår för en byggnad ges vid fastighetstaxeringen och ofta motsvarar det nybyggnadsåret, dvs. året huset upprättades. Hus med nybyggnadsår före 1929 ges som utgångspunkt värdeår 1929. Värdeåret kan dock jämkas om påtaglig om- eller tillbyggnad har skett, vilket ändrat boytans storlek.<sup>58</sup>

## **4.2.3 Prisbildning och prispåverkande faktorer på småhus**

Det är utbud och efterfrågan, se avsnitt 4.1.1, som styr prisbildningen av småhus. Småhusmarknaden, som utgör en del av fastighetsmarknaden, kan delas in i olika delmarknader. Utmärkande för en delmarknad är att prisbildningen sker på ett likartat

---

<sup>53</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.6-8

<sup>54</sup> Ibid., s.115

<sup>55</sup> Lantmäteriverket, 1986

<sup>56</sup> Ibid., s.25-28

<sup>57</sup> Skatteverket a), 2016, s.110

<sup>58</sup> Ibid., s.111

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

sätt, vilket gör att en delmarknad kan vara ett geografiskt avgränsat område eller en särskild hustyp. Det finns ett flertal faktorer som kan påverka småhuspriser:<sup>59</sup>

- *Samhälls- och omvärldsanknutna*: konjunkturutvecklingen, politik och lagstiftning gällande mark och bostäder, framtida förväntningar etc.
- *Läges- och områdesanknutna*: områdets särdrag, tillgänglighet till arbetsplatser, kommunikationer, kommersiell service etc.
- *Fastighetsanknutna*: knutna till fastigheten och byggnaden på tomten, t.ex. tomtareal, boarea, byggnadens ålder och skick etc.
- *Individanknutna*: hushållets inkomster, förmögenhet, information om fastighetsmarknaden etc.

De faktorer som anses ha störst betydelse för småhuspriser är de fastighetsanknutna samt läges- och områdesanknutna faktorerna. För småhus påverkas marknadsvärdet i hög grad av det sistnämnda, eftersom varje småhus har ett unikt läge. Ett läges attraktivitet bestäms av områdets status, närhet till vatten, tillgänglighet och närhet till skolor, arbetsplatser, kommunikationer, service mm. men även hur det ligger i förhållande till positiva och negativa miljöfaktorer såsom kraftledningar och vägar. Är ett småhus exempelvis beläget i ett attraktivt område med höga genomsnittspriser, men en kraftledning finns i småhusets omedelbara närhet, kommer det påverka småhusets marknadsvärde.<sup>60</sup>

De fastighetsanknutna faktorerna förklarar normalt skillnader i pris mellan olika småhus på en delmarknad. Faktorerna kan delas upp i sådana som påverkar priset på fastigheten (tomtens areal, utformning, upplåtelseform, vatten- och avloppshantering etc.) och sådana som påverkar priset på småhuset (byggnadsår, standard, byggnadsstil, bostadsarea etc.). Det som utgör värdet av en obebyggd tomt är rätten att uppföra ett småhus av en viss typ. Normalt är priset högre för en större tomt än en mindre, värdeskillnaden kan dock vara marginell. Om tomtens areal däremot är så pass stor att det genom avstyckning går att dela den i två tomter, motsvarar priset vanligtvis två tomter. På en delmarknad är det normalt sett inga stora skillnader mellan hur fastigheter löser vatten- och avloppshanteringen. Är det dock skillnader, borde prispåverkan av olika lösningar spegla mellanskillnaden i kostnad mellan dessa.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.77-78

<sup>60</sup> Ibid., s.79

<sup>61</sup> Ibid., s.79-80

Småhusets nybyggnadsår kan förutom att indikera husets ålder även säga något om husets byggnadsstil och utformning. Gällande husets ålder har ett gammalt hus, om det inte byggts om, normalt en kortare fysisk livslängd än ett yngre hus. Har huset byggts om kan livslängden däremot förlängas. En gammal byggnadsstil kan vara attraktiv och ge ett positivt intryck. Skillnader i nybyggnadsår för småhus kan således påverka priset som en kombination av husens återstående livslängd och speciella byggnadsstil. Beträffande småhusets storlek, torde det normala vara att hus med större boarea betingar ett högre pris jämfört med ett hus med mindre boarea. I vissa fall kan dock prisskillnaden vara obetydlig mellan normala och mycket stora hus, eftersom större hus har högre drift- och underhållskostnader. Småhusens standard bestäms av vilka material som använts i byggnaden, samt husets utrustning och dess skick. Det är framförallt stora avsteg från normal standard som påverkar priset på småhus. Normalt leder en förbättring i standard genom exempelvis byte av uppvärmningssystem till en positiv påverkan av priset, hur stor prispåverkan blir beror på vilken delmarknad huset finns på.<sup>62</sup>

### 4.2.4 Värdeområde och provvärderingsområde

En fundamental del i fastighetstaxeringen är Skatteverkets indelning av landet i olika värdeområden. Som nämns i avsnitt 4.2.3 varierar prisbildningen för fastigheter mellan olika områden, och värdeområdesindelningen tar hänsyn till den påverkan som det geografiska läget har för en fastighets marknadsvärde. Indelningen görs så långt som möjligt genom analys av ortspriser. Det är reglerat hur stort ett värdeområde får vara, men normalt ska det inte omfatta mer än en kommun. Inom varje värdeområde ska det bestämmas riktvärden för skilda förhållanden för värdefaktorer. För småhus ska värdefaktorerna storlek, ålder, standard, byggnadskategori, fastighetsrättsliga förhållanden (självständig fastighet eller inte) och värdeordning särskilt beaktas. För tomtmark till småhus ska värdefaktorerna storlek, tillgång till vatten och avlopp, typ av bebyggelse, fastighetsrättsliga förhållanden och närhet till strand beaktas särskilt.<sup>63</sup>

För att testa så att fastighetstaxeringsmodellen som tagits fram leder till taxeringsvärde som motsvarar 75 % av taxeringsenhetens marknadsvärde, ska Skatteverket och den statliga lantmäterimyndigheten göra provvärdering. Prövningen ska göras för varje värdeområde, men provvärderingen får även göras för en grupp av värdeområden, där förutsättningarna för prisbildningen kan förmodas vara likartade. Det kan gälla då värdenivån inom området med säkerhet inte kan bestämmas på

---

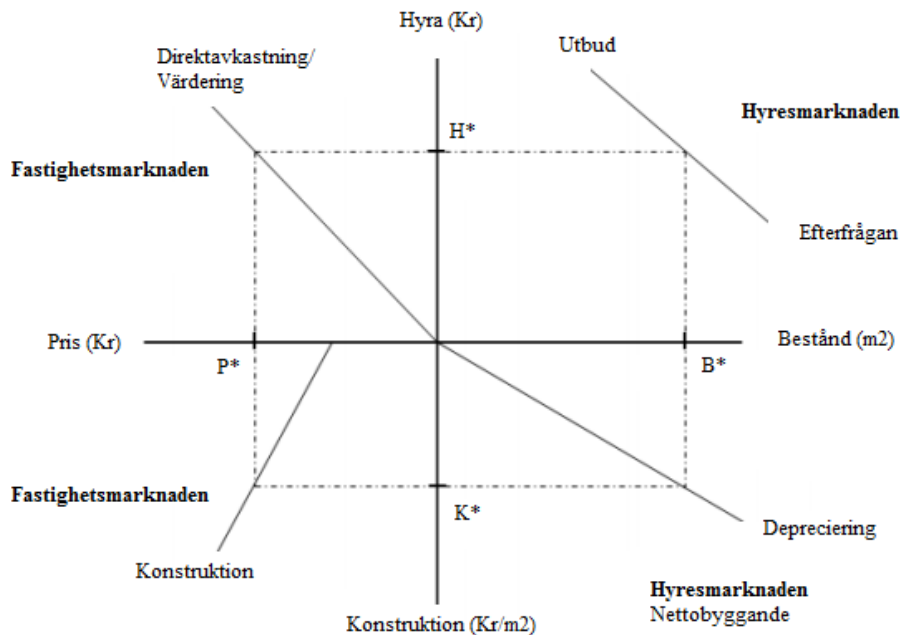
<sup>62</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.80-82

<sup>63</sup> Skatteverket b), 2016

## Bygga nytt – var lönar det sig?

grund av att inga eller för få fastigheter sålts inom ett värdeområde. Gruppen av värdeområden bildar då tillsammans ett provvärderingsområde.<sup>64</sup>

### 4.2.5 4Q-Modellen<sup>65</sup>



Figur 10. 4Q-modellen.

Di Pasquale & Wheatons fyrkvadrantsmodell är en teoretisk modell som förklarar hur fastighetsmarknaden fungerar, se figur 10. Modellen är uppbyggd utifrån att fastighetsmarknaden inte enbart består av en marknad utan snarare är en sammansättning av ett antal sammanlänkade marknader, *Hyresmarknaden*, *Fastighetsmarknaden* (tillgångarnas värde) samt *Bygg- och utvecklingsmarknaden*<sup>66</sup>. Tillsammans bygger dessa marknader upp en grafisk modell som består av fyra kvadranter, där den fjärde består av nettobyggandet. Modellen är mest användbar för att undersöka effekterna på den långsiktiga marknadsjämvikten<sup>67</sup>. Jämviktsläget i diagrammet representeras av den streckade linjen som sammanlänkar de fyra kvadranterna. Skärningspunkterna mellan rektangeln och de fyra axlarna visar på

<sup>64</sup> Fastighetstaxeringslag (1979:1152), 5 Kap. 5 a §, 19 Kap. 3 §

<sup>65</sup> DiPasquale, D. & Wheaton, W., 1992, s.185-190

<sup>66</sup> Ibid. s.188

<sup>67</sup> Geltner, D., et al., 2014, s.29

jämviktsläget för hyresnivå, fastighetsvärde, graden av nyproduktion och den befintliga stocken.

DiPasquale och Wheaton förklarar först modellen utifrån ett hyresperspektiv men påpekar sedan att modellen fungerar även utifrån ett ägandeperspektiv. I en marknad för egenägda hus kommer stocken av småhus, antal hushåll och deras inkomst att bestämma en årlig betalning eller en betalningsvilja för de hushåll som köper ett hus, dvs. den nordöstra kvadranten. En ökning i antal hushåll eller en minskning i tillgänglig yta betyder att den årliga betalningen för att bo i ett hus måste stiga.<sup>68</sup>

Den nordvästra kvadranten översätter sedan denna betalning till det pris som faktiskt betalas för ett hus. Exempelvis kan lägre räntor betyda att för samma årliga betalning kan man betala ett högre pris. Med egenägda hus bestämmer ett enskilt beslut av husägaren både hyran och priset. Detta beslut kommer dock påverkas av samma ekonomiska- och kapitalmarknadsförutsättningar som med hyresfastigheter. När priset väl är bestämt följer konstruktionen/byggandet och sedermera även utbudet/stocken i de två nästföljande kvadranter, den sydvästra och sydöstra. Den sydöstra kvadranten tar även hänsyn till deprecieringstakten, dvs. förslitningen av fastigheterna.<sup>69</sup>

### 4.2.6 Fastighetsvärdering

Fastighetsvärdering syftar till att uppskatta marknadsvärdet eller avkastningsvärdet för fastigheten som värderas, värderingsobjektet. De tre huvudmetoderna som används är ortsprismetoden, nuvärdesmetoden och produktionskostnadsmetoden.<sup>70</sup> Värt att understryka är att all värdebedömning är förenad med en viss osäkerhet, oavsett vilka metoder som används för värderingen<sup>71</sup>.

#### 4.2.6.1 Bebyggda fastigheter

Vid *nuvärdesmetoden*, som även kallas för avkastningsmetoden, uppskattas en fastighets värde genom att nuvärdesberäkna framtida förväntade avkastningar till värdetidpunkten.<sup>72</sup>

---

<sup>68</sup> DiPasquale, D, Wheaton, W., 1992 s.190

<sup>69</sup> Ibid.

<sup>70</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.10-11

<sup>71</sup> Persson, E., 2011, s.272

<sup>72</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.55

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

*Produktionskostnadsmetoden* innebär att värdet på en fastighet bedöms genom att utgå från vad det kostar att återanskaffa en ny likvärdig byggnad, med avdrag för den värdeminskning som uppstått genom slitage och ålder, samt addera värdet av tomtmarken. Svårigheten med produktionskostnadsmetoden är att bedöma hur stor värdeminskning som uppkommit genom ålder och slitage, dvs. vilken nedskrivningsmodell som ska tillämpas.<sup>73</sup>

*Ortsprismetoden*, kan till skillnad mot nuvärdesmetoden och produktionskostnadsmetoden, sägas vara en direkt metod eftersom man använder sig av faktisk data för att bedöma marknadsvärdet för en fastighet, nämligen fastighetspriser för liknande fastigheter (så kallade jämförelseobjekt) inom orten<sup>74</sup>. Det som ofta är styrande för kvaliteten i resultatet är tillgången på relevant marknadsdata, i detta fall jämförelseobjekt. Vid värdering av småhus är ortsprismetoden den mest tillämpade metoden. Nedan följer Lantmäteriets & Mäklarsamfundets beskrivning av hur ortsprismetoden kan användas vid värdering av småhus:<sup>75</sup>

**Steg 1** - Första urvalet och gallring av ortsprismaterialet, för att avgränsa en relevant marknad. Syftar även till att utgöra underlag för prisutvecklingsanalys, se steg 2. Gallringen och urvalet görs främst med avseende på:

- Geografisk delmarknad: t.ex. kommun, församling, trakt etc.
- Typkod: t.ex. bebyggd fastighet för helårsboende, bebyggd fastighet för fritidsboende.
- Bebyggelse typer: friliggande, kedjehus eller radhus.
- Köpedatum. Eftersom äldre köp kan vara gjorda under andra omständigheter och med andra förhållanden, är det önskvärt att köp gjorda så nära värdetidpunkten som möjligt används i vidare analys.
- Avvikande värden på t.ex. köpskillingskoefficient (K/T) och kr/m<sup>2</sup> (BOA). Köp med K/T-värden under 1,0 kan innebära att en intresserelation föreligger mellan köpare och säljare, eller att marknaden är svag. Höga K/T-värden kan böttna i en marknad med högt köptryck eller att taxeringsvärdet inte är beräknat på ett korrekt sätt. Normalt bör man vara uppmärksam om K/T-värdet understiger 1,0 eller överstiger 3,0.

---

<sup>73</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.55-56

<sup>74</sup> Ibid., s.53

<sup>75</sup> Ibid., s.88-93

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

### **Steg 2 – Tidsaspekten**

Från gallringen i steg 1 kan en bedömning göras om det skett en prisutveckling mellan respektive köpetidpunkt och värdetidpunkten. En pristrend kan beräknas genom till exempel en regressionsanalys. Om en prisutveckling skett bör omräkning av köpeskillningarna göras med beaktande av prisutvecklingen, se steg 4.

### **Steg 3 - Andra urval och gallring**

Utöver ytterligare gallring enligt kriterierna i första steget, görs i detta steg en gallring med hänsyn till fastighetsanknutna egenskaper (boarea, ålder, standard, tomtstorlek etc.) och värderingsobjektets närmiljö, t.ex. om den är belägen nära en strand. Syftet med gallringen är att få jämförelseobjekt som är så lika värderingsobjektet som möjligt.

### **Steg 4 - Applicera prisutvecklingen på de slutligen valda jämförelseobjekten**

På köpeskillningarna för jämförelseobjekten som återstår efter slutgallringen i steg 3, appliceras prisutvecklingen från steg 2, så att priserna motsvarar värdetidpunktens priser.

### **Steg 5 - Värdering och värdebedömning**

Jämförelseobjekten med dess omräknade köpeskillningar används för att göra en värdering av värderingsobjektet, genom att till exempel använda och multiplicera medelvärdet av jämförelsefastigheternas K/T-värden eller kr/m<sup>2</sup> (BOA) med värderingsobjektets taxeringsvärde respektive boarea. Slutligen måste värderingsobjektets marknadsvärde bedömas genom att sätta jämförelseobjekten i relation med värderingsobjektet och ta hänsyn till eventuella skillnader, positiva som negativa. Är till exempel värderingsobjektet en strandfastighet medan det inte finns jämförelseobjekten som ligger nära en strand måste detta givetvis beaktas i slutliga värdebedömningen.

#### **4.2.6.2 Obebyggda fastigheter**

Vid värdering av obebyggda småhusfastigheter, dvs. tomtmark för småhusbebyggelse, är oftast arbetsgången i princip densamma som för den ovan beskrivna ortsprismetoden. Förutom att delmarknaden nu är obebyggda småhusfastigheter, finns det dock även en del andra särdrag. De viktigaste värdepåverkande faktorerna för obebyggda småhusfastigheter är byggrätten och lägesfaktorn. Tomtmarksvärdet påverkas således i mindre grad av storleken av tomtmarken än storleken av byggrätten. En fastighets byggrätt innebär rätten att uppföra en byggnad på tomtmarken. För en fastighet som är belägen inom

detaljplanelagt område, utvisar detaljplanen vilken byggrätt eller utnyttjandegrad som föreligger. Utanför detaljplanelagt område måste det utredas om det finns möjlighet att bebygga marken. Genom ett beviljat bygglov eller ett förhandsbesked om bygglov betraktas marken som tomtmark utanför detaljplanelagt område.<sup>76</sup>

Ytterligare faktorer som påverkar värdet för obebyggda småhusfastigheter är exploateringskostnader och kostnader för att iordningsställa marken för bebyggelse. Exploateringskostnader är ett begrepp som innefattar kostnader för att förbereda marken till en småhusfastighet. Det kan röra sig om kostnader för fastighetsbildning, upprättande av detaljplan, bygga väg till fastigheten från allmän väg, anslutning av vatten, avlopp, el, anslutning till exempelvis fjärrvärme etc. Gällande kommunalt vatten och/eller avlopp bedöms fastigheten normalt ha tillgång till vatten och/eller avlopp om anslutningspunkt är upprättad vid fastighetens gräns och avgifter är betalda. Vad avser enskilda lösningar av vatten- och avloppsfrågan, måste det utredas om anläggningen uppfyller kommunens krav, detta för att bedöma om fastigheten ska kunna anses ha tillgång till vatten/och eller avlopp. Kostnader för att förbereda marken för att den ska kunna bebyggas, såsom schaktnings-, pålnings-, utfyllnads- och sprängningsarbeten, kan förekomma i stor eller liten omfattning beroende på tomtmarkens beskaffenhet och utformning. På samma sätt kan tomt- och trädgårdsanläggningar finnas i liten utsträckning, eller inte alls, till att vara betydande med hänsyn till vegetation, murar, hårdgjorda ytor etc. För en nybildad fastighet torde förekomsten av befintliga tomt- och trädgårdsanläggningar vara ringa.<sup>77</sup>

### 4.3 Tobins Q

#### 4.3.1 Bakgrund

1969 presenterar James Tobin\* artikeln *A General Equilibrium Approach To Monetary Theory*<sup>78</sup>. I artikeln introducerar Tobin en investeringsteori där han resonerar kring begreppet q-värde och dess förhållande till investeringar. Tobin definierar q-värdet som kvoten mellan marknadsvärdet av en ytterligare investering och kostnaden för att återanskaffa den. Ett q-värde större än 1,0 indikerar att en investering är vinstgivande, eftersom företaget betalar mindre för att genomföra

---

<sup>76</sup> Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2013, s.109-116

<sup>77</sup> Ibid., s.109-116

\* James Tobin tilldelades 1981 Riksbankens ekonomipris till minnet av Alfred Nobel för sin analys av relationen mellan finansmarknaderna och investeringsbeslut för familjer och företag. (nobelprize.org)

<sup>78</sup> Tobin, J., 1969



investeringen än vad marknaden värderar investeringen till. Ett q-värde mindre än 1,0 ger motsatsvis en indikation på att en investering inte är lönsam. Tobins q-värde har kommit att kallas Tobins Q.

Även om det marginella Tobins Q är mer intressant för en investerare än det genomsnittliga Tobins Q, är det sistnämnda lättare att observera och därmed också att beräkna. Det genomsnittliga Tobins Q definieras vanligtvis som marknadsvärdet av nuvarande kapital dividerat med kostnaden för att återanskaffa kapitalet till dagens prisnivå.<sup>79</sup> Det marginella och genomsnittliga Tobins Q är sammanfallande under antagandet att producenterna är pristagare och producerar med konstant skalavkastning<sup>80</sup>.

#### 4.3.2 Tobins Q på fastighetsmarknaden

Tobins Q har de senaste decennierna studerats och tillämpats i ett flertal studier och rapporter för fastighetsmarknaden, se *3 Tidigare studier*. Tobins Q har då definierats som kvoten mellan fastighetens marknadsvärde och kostnaden för att producera en likvärdig produkt:

$$\frac{\text{Marknadsvärde}}{\text{Produktionskostnad}} = \text{Tobins Q}$$

##### 4.3.2.1 Kvotens täljare

Täljaren i kvoten för Tobins Q, marknadsvärdet, beräknas ofta genom att använda köpeskillingen som grund. I varje enskilt fall behöver inte marknadsvärdet stämma överens med köpeskillingen, eftersom det sistnämnda är ett resultat av en förhandling mellan två parter. Ett skäligt antagande är dock att den genomsnittliga köpeskillingen kommer överensstämja med det genomsnittliga marknadsvärdet för en större grupp av försäljningar.<sup>81</sup>

Då Tobins Q uttrycker förhållandet mellan två likvärdiga produkter, kommer täljaren i kvoten behöva justeras för att ta hänsyn till detta. Till exempel, kommer ett småhus på 100 m<sup>2</sup> från 2016 att skilja sig i kvalitet (material, utformning mm.) från ett småhus på 100 m<sup>2</sup> från 1970. Genom att använda en hedonisk metod och skapa ett

---

<sup>79</sup> Sax Kaijser, P., 2014

<sup>80</sup> Hayashi, F., 1982

<sup>81</sup> Berger, T., 2000

normhus med de värdebärande egenskaperna kan en stor del av kvalitetsskillnaderna tas i beaktande.<sup>82</sup>

### 4.3.2.2 Kvotens nämnare

Det råder delade meningar om produktionskostnaden, dvs. nämnaren i kvoten för Tobins Q, ska bestå av endast själva byggkostnaden av huset eller om även markpriset ska inkluderas i produktionskostnaderna. I Boverkets rapport "Markpriser, markbrist och byggande"<sup>83</sup> studeras marknaden för bostadsrätter i Stockholm län. En kartläggning görs av Tobins Q för bostadsrätter, där markpriset inte inkluderas i nämnaren. Boverket menar att *"Tobins Q där byggkostnaderna inte inkluderar markpris är ett mer intressant mått på de fundamentala drivkrafterna att bygga än Tobins Q där markpris inkluderas"*. Enligt Boverket räknas markpris inte in i byggkostnaden *"... eftersom markpriset är en kostnad endast för ett byggbolag som måste köpa mark innan den bebyggs. För den befintliga markägaren som säljer marken är markpriset istället en intäkt. För projektet som helhet är marken således inte en kostnad."*<sup>84</sup>

Grimes och Aitken menar att om markpris inte inkluderas i nämnaren för Tobins Q, antas att markpris och byggkostnader alltid ändras i samma takt. Eftersom detta antagande vanligtvis inte kan anses vara realistiskt, bör således både markpris och byggkostnader finnas i kvotens nämnare för att få en bättre tillämpning av Tobins Q.<sup>85</sup> I denna studie kommer markpris inkluderas i kvotens nämnare. I avsnitt 5.2 utvecklas det kring varför detta är det korrekta sättet att utföra beräkningarna på.

Som nämns i avsnitt 2.3 framställer SCB statistik om produktionskostnader, markkostnader och byggkostnader med en uppdelning av landet i olika regioner. Eftersom byggkostnader kan skilja sig en del mellan olika delar av landet, vore det mest önskvärda att ha data på lokal nivå. Det får dock vägas mot att ha tillräckligt många byggprojekt som underlag för att skapa ett tillförlitligt datamaterial. Likaså är skillnaderna i byggkostnad mellan olika regioner är inte alls lika stora som skillnaderna i marknadsvärden, vilket tillåter en grövre indelning. Eftersom SCB:s framställning sker med drygt ett års eftersläpning, kan en prognos behöva göras för aktuella uppgifter, vilket för med sig en viss osäkerhet.<sup>86</sup>

---

<sup>82</sup> Berger, T., 2000

<sup>83</sup> Boverket c), 2015

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Grimes, A. & Aitken, A., 2010, s.332

<sup>86</sup> Berger, T., 2000

#### 4.3.2.3 Tolkning av Tobins Q

Hur Tobins Q på småhusmarknaden kan tolkas illustreras med hjälp av ett exempel: Anta att beräkningar gjorts för ett område och att Tobins Q är 1,4.

En strikt tolkning av att småhusmarknaden är en effektiv marknad, innebär att all tillgänglig information avspeglas i priserna och att det inte förekommer några under- eller överprissättningar av småhus. Enligt denna tolkning bör Tobins Q för området ha ett värde av precis 1,0, annars föreligger felberäkningar. En Tobins Q-kvot på 1,4 innebär således att beräkningarna måste vara fel, då kvoterna för områdena borde vara precis 1,0.

Ett annat synsätt är att kvoten ger en signal om det är lukrativt att bygga ett nytt småhus eller inte. En kvot under 1,0 visar att det inte är en lönsam investering eftersom kostnaderna för att producera inte täcks vid en fastighetsförsäljning. Då värdet av Tobins Q är över 1,0 täcks däremot produktionskostnaderna samtidigt som det finns möjlighet att få ut extra vinster vid en försäljning.<sup>87</sup>

Arbitrage definieras som en vinstmöjlighet utan risk, och innebär att man utnyttjar en tillgångs prisskillnad på olika marknader, dvs. säljer en tillgång till högre pris än vad man köpt den för. I praktiken är arbitragevinst för en enskild produkt inte möjlig över tid, eftersom då möjligheten påträffas, ökar efterfrågan på tillgången och priset stiger upp till jämviktsnivå.<sup>88</sup>

Geltner, Miller m.fl. menar att arbitragemöjligheter är enklare att konstruera på till exempel obligations- och optionsmarknaden än på den direkta fastighetsmarknaden, där transaktioner och investeringar gäller de fysiska fastigheterna. Anledningen är att den direkta fastighetsmarknadens transaktioner inte kan genomföras tillräckligt snabbt, eller med på förhand tillräckligt tillförlitliga fastighetspriser, för att ge en helt riskfri vinstmöjlighet.<sup>89</sup>

Utifrån synsättet att Tobins Q kan ge indikationer om det är lönsamt att bygga småhus, bör man i området med Tobins Q på 1,4 kunna köpa en tomt, bygga för produktionskostnaden och sälja den bebyggda fastigheten (innan den hunnit deprecieras) till 40 % vinst. Även om fastighetstransaktioner enligt Geltner, Miller m.fl. inte kan ses vinstmöjligheter helt utan risk, bör kopplingar således ändå kunna

---

<sup>87</sup> Berger, T., 2000

<sup>88</sup> Frank, R. H., 2010, s.392

<sup>89</sup> Geltner, D., et al., 2014, s.270

görs mellan ett Tobins Q väsentligen över 1,0 och arbitragemöjligheter. Om Tobins Q varaktigt är väsentligen över 1,0 bör det tyda på det föreligger hinder på marknaden som gör att vinstmöjligheterna inte utnyttjas, till exempel olika utbudsbegränsningar i form av brist på byggbar mark, en långsam planprocess etc.

Med utgångspunkt från teorierna om utbud och efterfråga, bör småhusmarknaden på lång sikt gå mot ett Tobins Q-värde med 1,0 om jämviktsläge. Ponera att Tobins Q för ett område tillfälligt är större än 1,0, t.ex. 1,4 som i vårt exempel. Eftersom produktionskostnaderna då understiger marknadsvärdet för ett småhus bör småhusbyggandet öka, vilket kommer leda till stigande tomtpriser och sedermera fallande småhuspriser på grund av ökat utbud av småhus. Tobins Q bör således sjunka och närma sig 1,0. Om Tobins Q å andra sidan är mindre än 1,0, minskar nyproduktionen då det inte är lönsamt att bygga, vilket leder till ett mindre utbud och stigande fastighetspriser. Resonemanget visar att Tobins Q i ett långsiktigt jämviktsläge bör anta värdet 1,0, vilket indikerar att marknaden är i balans.<sup>90</sup>

### 4.4 Hedonisk regressionsmodell

#### 4.4.1 Den hedoniska teorin

Den hedoniska metoden har sitt ursprung från konsumtionsteorin och baseras på den hedoniska hypotesen, som bygger på att heterogena varor är sammansättningar av nyttoberärande egenskaper. Tillsammans skapar egenskaperna varornas samlade värde. Föreligger skillnader i pris på varor inom en varugrupp på en och samma marknad, beror det på att varorna har olika uppsättningar egenskaper. Grundtanken i den hedoniska metoden är således att varor delas upp i egenskaper och att det är dessa egenskaper som värderas av marknadernas aktörer.<sup>91</sup>

Den amerikanska ekonomen Sherwin Rosen anses av många vara den hedoniska metodens fader. 1974 presenterade Rosen en artikel om hedonisk prissättning<sup>92</sup>, vilket blev genombrottet som fick igång den teoretiska debatten om hedoniska priser. Till följd av detta har även vidareutvecklingar av modellen skett.<sup>93</sup> Genom att utgå från den hedoniska hypotesen syftar Rosens modell att i en marknadsjämvikt skatta en varas egenskaper och vilken inverkan de har på varans totala pris. Han definierar hedoniska priser som de implicita priserna av varors egenskaper. Varornas

---

<sup>90</sup> Jaffee, D., 1994, s.22

<sup>91</sup> Eriksson, B., 2000, s.163

<sup>92</sup> Rosen S., 1974

<sup>93</sup> Eriksson, B., 2000, s.165

egenskaper representeras av en vektor  $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$  där  $z_i$  mäter kvantitet av egenskap  $i$  hos varje vara. Priset på varan kommer att vara en funktion av  $z$  och ges av  $P(z) = P(z_1, z_2, \dots, z_n)$ . Värdena på egenskaperna kan skattas med hjälp av en regressionsanalys.<sup>94</sup>

Även om Rosen endast behandlar heterogena varor i allmänhet, har det efter hans artikel gjorts ett flertal studier där fastighetspriser studeras med hjälp av regressionsanalys. Det som ofta söks är det statistiska sambandet mellan observerbara marknadspriser på bostäder och kvantiteter av egenskaper hos bostäderna. De marginella egenskapspriserna utgör således uppskattningar för både konsumenternas marginella betalningsvilja för egenskaper och den marginella avkastningen som producenten får från sitt utbud.<sup>95</sup> Förenklat skulle man kunna säga att en hedonisk regression kan ta hänsyn till att fastigheter ser olika ut och har unika lägen samt att de förvärvats vid olika tidpunkter.

#### 4.4.2 Regressionsanalys

När man vill bestämma samband mellan två eller flera faktorer genom statistisk analys är regressionsanalys en av de mest användbara metoderna. Regression syftar till att förklara samband mellan en undersökningsvariabel ( $y$ ) och en eller flera förklarande variabler ( $x$ ). Synonymt med undersökningsvariabel och förklarande variabel är beroende variabel respektive oberoende variabel. En funktion anpassas till det observerade datamaterialet, och variationen i undersökningsvariabeln antas bero på en eller flera förklaringsvariabler.<sup>96</sup> Kopplat till småhusmarknaden kan  $y$ -variabeln vara fastighetens köpeskillning och  $x$ -variablerna vara tomtareal, läge, boarea etc.

Vid linjär regression, som kan vara enkel eller multipel, förutsätts ett linjärt samband mellan undersökningsvariabel och förklaringsvariabel<sup>97</sup>. Den enkla linjära regressionen involverar enbart en beroende undersökningsvariabel och hur denna påverkas av en förklaringsvariabel<sup>98</sup>. Genom minsta-kvadrat-metoden kan en regressionslinje beräknas som förklarar samband mellan de två variablerna<sup>99</sup>. Minsta-kvadrat-metoden är en statistisk metod som går ut på att bestämma den "bästa" anpassningen av en trendlinje till ett datamaterial<sup>100</sup>. Uträkningen görs matematiskt

---

<sup>94</sup> Rosen S., 1974, s.34-35

<sup>95</sup> Eriksson, B., 2000, s.165

<sup>96</sup> Brooks, C., 2008, s.27

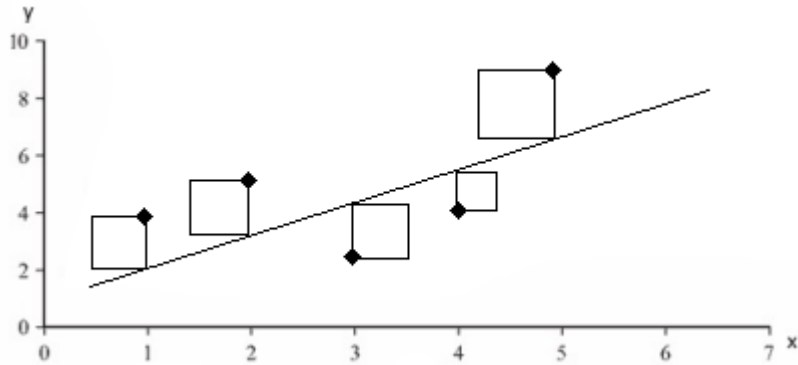
<sup>97</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.13

<sup>98</sup> Rawlings, J. O., et al., 1998, s.2

<sup>99</sup> Ibid. s.3

<sup>100</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.31

genom att avståndet observeras mellan mätpunkterna och den dragna linjen<sup>101</sup>. De uppmätta avstånden kvadreras och summeras ihop, målet är att kvadratsumman ska vara så liten som möjligt, se figur 11.



**Figur 11.** *Minsta-kvadrat-metoden*<sup>102</sup>.

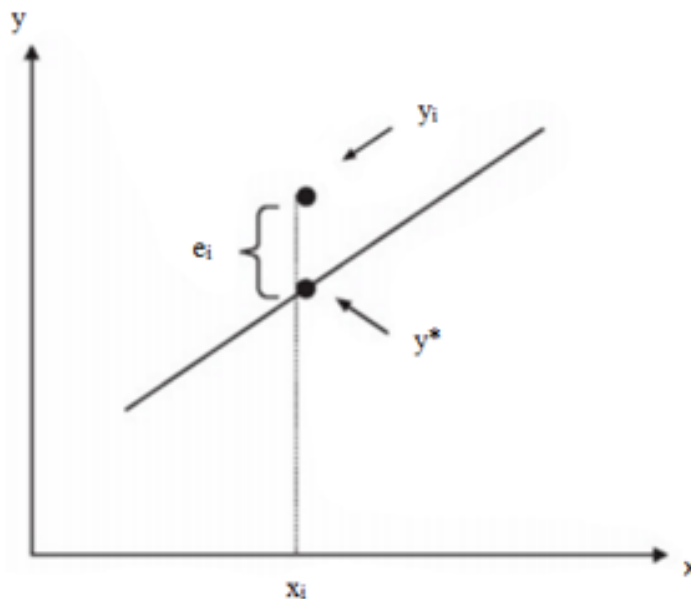
Anta en regressionslinje med ett utseende som visas i figur 12 nedan. Observation  $i$  har det faktiska värdet  $y_i$  och  $y^*$  är modellens anpassade värde för det givna  $x_i$ . Skillnaden mellan  $y_i$  och  $y^*$  kallas residualen och betecknas i figuren  $e_i$ . Residualen är således den enskilda observationens avvikelse från regressionslinjen.<sup>103</sup> Vid minsta-kvadrat-metoden kommer summan av residualerna minimeras.

---

<sup>101</sup> Rawlings, J. O., et al., 1998, s.3

<sup>102</sup> Brooks C., 2008, s.32

<sup>103</sup> Ibid., s.31-32, 52



**Figur 12.** *Residualen*<sup>104</sup>.

En enkel linjär regressionsmodell kan illustreras som<sup>105</sup>:

$$y = \alpha + \beta x + \varepsilon$$

y = undersökningsvariabel/beroende variabel

$\alpha$  = intercept

$\beta$  = regressionskoefficient

x = förklarande variabel/oberoende variabel

$\varepsilon$  = felterm/residual

Modellens  $\alpha$  och  $\beta$  skattas med hjälp av minsta-kvadrat-metoden på det observerade datamaterialet. Om x-variabeln kan anta värdet noll, kan interceptet  $\alpha$  tolkas som det värdet som undersökningsvariabeln (y) i genomsnitt antar när x-variabeln är lika med noll. Regressionskoefficienten  $\beta$ , anger hur många enheter y ändras när x ändras med en enhet.<sup>106</sup> Feltermen  $\varepsilon$ , motsvarar den variation i undersökningsvariabeln y, som inte kan förklaras av ekvationen  $\alpha + \beta x$ . Feltermen kan till exempel bero på att alla relevanta förklarande variabler inte tagits med i modellen.<sup>107</sup> Det kan även bero på

---

<sup>104</sup> Brooks C., 2008, s.32

<sup>105</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.16,57

<sup>106</sup> Körner, S. & Wahlgren, L., 2014, s.71

<sup>107</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.16

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

mätfel, att det föreligger "verklig" variation eller att man antar felaktigt matematiskt samband mellan variablerna<sup>108</sup>.

Den enkla linjära regressionen har den uppenbara svagheten att den enbart beaktar en oberoende variabel och dess inverkan på beroende variabeln. För att lösa detta problem kan en utvidgning göras genom att inkludera två eller flera oberoende variabler i regressionsanalysen, något som har kommit att kallas för multipel regressionsanalys. Modellen kan illustreras som<sup>109</sup>:

$$y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_n x_n + \varepsilon$$

y = undersökningsvariabel/beroende variabel

$\alpha$  = intercept

$\beta_1, \beta_2, \beta_n$  = regressionskoefficienter

$x_1, x_2, x_n$  = förklarande variabler/oberoende variabler

$\varepsilon$  = felterm/residual

Vid en multipel regressionsanalys finns ofta svårigheter med att framställa materialet grafiskt, till skillnad från den enkla linjära regressionen som enbart behandlar x och y. Även om grafiska illustrationer kan vara av intresse för att förenkla komplexiteten, går det dock bra att tolka regressionskoefficienterna utan att ha tillgång till grafisk bild.<sup>110</sup>

Det bör understrykas att underlaget som används för att framställa regressionsmodellen, oftast är observerbar data som påverkas av slumpvariation. Ett ändrat dataunderlaget kommer således förmodligen ge andra värden på regressionskoefficienterna. Det är viktigt att underlaget till regressionsmodellen är representativt för den marknad som undersöks. Om till exempel datan består av uppgifter om fritidsfastigheter, så kan det erhållna sambandet endast användas för fritidsfastigheter och inte för prisinformation om permanentbostäder.<sup>111</sup>

Likaså bör det poängteras att både enkla och multipla linjära regressionsmodeller oftast bara är approximationer till en mer komplex verklighet. Det är dock även möjligt att hantera icke-linjära samband mellan beroende och oberoende variabler i en regressionsmodell. Icke-linjära samband kan genom transformation överföras till

---

<sup>108</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.52

<sup>109</sup> Ibid., s.83

<sup>110</sup> Ibid., s.83

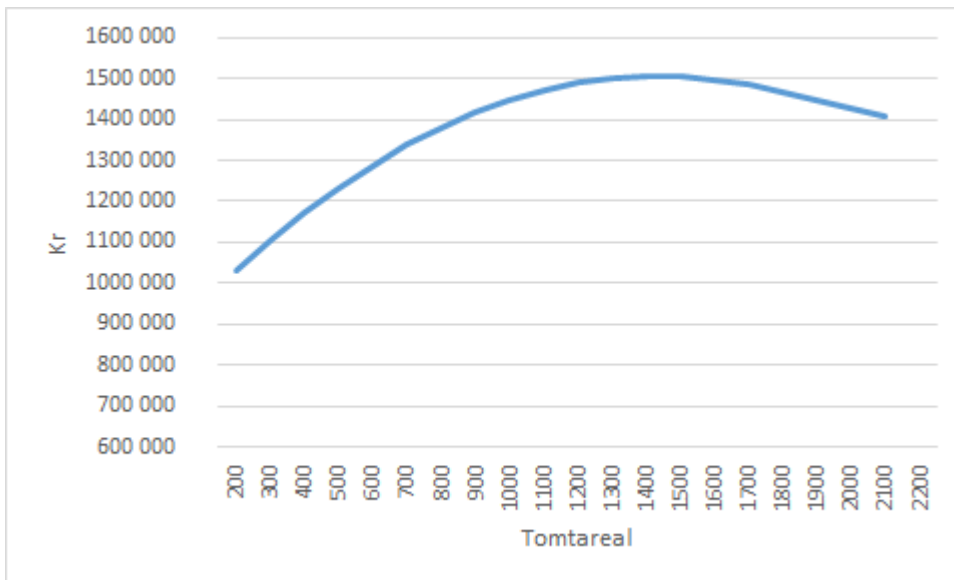
<sup>111</sup> Ibid., s.15-16



## Bygga nytt – var lönar det sig?

linjära samband, och minsta-kvadrat-metoden kan tillämpas. För icke-linjära samband är det dock av stor vikt att man har god kunskap om sambandens art och väljer rätt modell. Saknas denna kunskap, kan ett felval av modell leda till stora fel. Då kan det istället vara bättre att använda en modell som antar linjära samband, för att få en approximation skyddad från stora fel.<sup>112</sup>

Två sätt att hantera icke-linjära samband är genom att använda polynom och logaritmering. Det förstnämnda kan beskrivas på följande sätt. Anta att ett antal observationer ser ut att ligga ungefär kring ett andragradspolynom [ $y = a + b_1 x + b_2 x^2$ ] som i figur 13 nedan.



**Figur 13.** Polynomsamband av andra graden.

Genom transformering överförs andragradssambandet till ett linjärt samband och  $a$ ,  $b_1$  och  $b_2$  kan skattas:<sup>113</sup>

$$x_1 = x$$

$$x_2 = x^2 \Leftrightarrow y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

För att tolka koefficienterna framför  $x_1$  och  $x_2$  och studera den uppskattade effekten som en förändring av  $x$  får på  $y$ , måste ekvationen deriveras med avseende på  $x$ .<sup>114</sup>

<sup>112</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.137

<sup>113</sup> Ibid., s.138-139

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

$$a + b_1 x + b_2 x^2 \Leftrightarrow \text{effekt} = (b_1 + 2*b_2*x) * (\text{förändring i } x)$$

Ett annat vanligt sätt att hantera icke-linjära samband mellan beroende och oberoende variabler är att logaritmera variablerna. Variablerna kommer vara linjära i de logaritmerade variablerna och minsta-kvadrat-metoden kan användas för att uppskatta koefficienterna<sup>115</sup>. Anta t.ex. att en modell har konstruerats med följande variabler:

$$\ln y = \ln \alpha + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 x_2$$

y = småhus köpeskilling

x<sub>1</sub> = värdearea

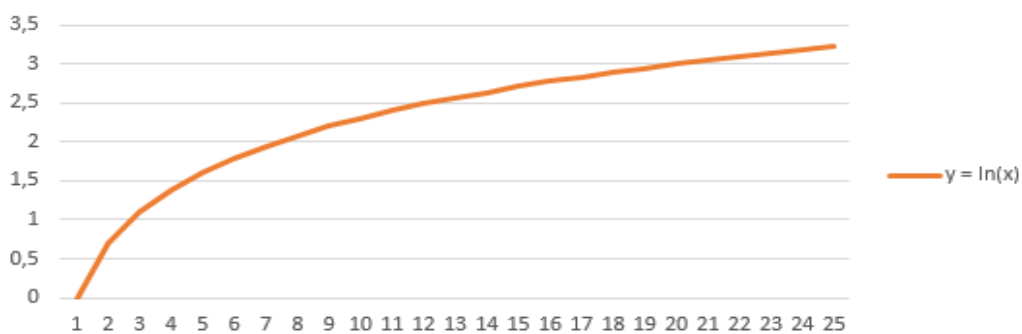
x<sub>2</sub> = strandnärlighet (dummyvariabel som är lika med 1 om småhuset är strandnära, annars 0)

Med regressionsanalys skattas koefficienterna och ekvationen blir som följer:

$$\ln(\text{köpeskilling}) = 10 + 0,5 * \ln(\text{värdearea}) + 0,2 * (\text{strandnärlighet})$$

Tolkningen kan då göras på följande vis. Priselasticiteten med avseende på värdearea är 0,5. Det kan tolkas som att om allt annat är lika, dvs. *strandnärlighet* hålls konstant, kommer 1 % ökning av värdearea öka småhuspris med 0,5 % i genomsnitt. Tolkningen av koefficienten för strandnärlighet, är att småhus med strandnärlighet i genomsnitt är 20 % dyrare än andra småhus, allt annat lika.<sup>116</sup>

I figur 14 illustreras den avtagande effekten av en ln-funktion.



**Figur 14.** Illustrering av ln-funktion.

---

<sup>114</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.141-142

<sup>115</sup> Ibid., s.156-158

<sup>116</sup> Song, H., 2013

#### 4.4.2.1 Statistiska begrepp och värden

##### *Korrelation och korrelationskoefficient*

I statistikens värld används begreppet *korrelation*, som mäter graden av linjärt samband mellan två variabler<sup>117</sup>. Om  $x$  och  $y$  är korrelerade kommer de att behandlas på ett symmetriskt sätt. Det betyder inte att förändringar i  $x$  orsakar förändringar i  $y$ , eller vice versa. Det betyder dock att det finns bevis för ett linjärt samband mellan de två variablerna, och att rörelserna hos dem i genomsnitt är sammankopplade på sätt som ges av korrelationskoefficienten.<sup>118</sup>

*Korrelationskoefficienten*,  $r$ , är ett normerat mått som är oberoende av använda måttenheter, vilket innebär att en jämförelse av helt skilda material är möjlig<sup>119</sup>. Måttet ger ett värde mellan -1 och 1. Värdet 1 visar på ett fullständigt linjärt, positivt samband, medan värdet -1 visar på ett fullständigt linjärt, negativt samband och 0 tyder på att det inte finns något samband<sup>120</sup>. Viktigt att påpeka är dock att korrelation inte förklarar något orsakssamband<sup>121</sup>. Det kan exemplifieras genom att jämföra lycka och rikedom. Om det finns en stark positiv korrelation mellan de båda betyder det inte att man är lycklig på grund av att man är rik. Det skulle likaväl kunna vara att man är rik för att man är lycklig, eller att det finns en tredje förklaringsvariabel som t.ex. ens uppväxt, som gör att man är både lycklig och rik.

##### *Multikollinearitet*

Om de ingående variablerna är för starkt beroende av varandra kan det uppstå ett särskilt problem, nämligen *multikollinearitet*. Ett exempel på detta kan göras med begagnade bilar. Det är högst sannolikt att det finns ett positivt samband mellan körd sträcka och bilens ålder. På grund av detta bör endast en av variablerna tas med i analysen då båda förklarar bilens pris på ett liknande sätt.<sup>122</sup> En regressionsmodell blir inte nödvändigtvis bättre då antalet förklarande variabler ökar, resultatet skulle rent av kunna bli det motsatta<sup>123</sup>. Skattningar av regressionskoefficienter blir mer opålitliga när multikollineariteten ökar.

---

<sup>117</sup> Brooks C., 2008, s.28

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.43

<sup>120</sup> Ibid., s.44-45

<sup>121</sup> Körner, S. & Wahlgren, L., 2014, s.67

<sup>122</sup> Ibid., s.69

<sup>123</sup> Ibid., s.174

### **Signifikans**

För att avgöra hur statistiskt säkert ett resultat är använder man sig av begreppet *signifikans*. Signifikansnivån visar på graden av osäkerhet som accepteras i modellen<sup>124</sup>. Vilken nivå som accepteras beror givetvis på vilken typ av undersökning som görs. Vid multipla regressionsanalyser är vanliga värden 5 %, 1 % och 0,1 %<sup>125</sup>. Signifikansnivån ska naturligtvis vara liten men att helt eliminera den är omöjligt. Numera är det vanligt att istället för att ange någon signifikansnivå istället beräkna nollhypotesens p-värde<sup>126</sup>.

### **Nollhypotes**

*Nollhypotes* betyder att man antar att det inte finns något samband i modellen mellan den beroende och de oberoende variablerna<sup>127</sup>. Prövningen leder oavsett till att man antingen förkastar eller inte förkastar nollhypotesen. Kan man inte förkasta nollhypotesen betyder det dock inte med säkerhet att nollhypotesen är sann<sup>128</sup>. Om signifikansnivån sätts till 1 % och nollhypotesen förkastas betyder det att resultatet av analysen är säkerställt till 99 %<sup>129</sup>.

### **P-värde**

Graden av signifikans kan beskrivas med hjälp av *p-värdet*. Det anger sannolikheten att nollhypotesen är korrekt. Nollhypotesen i en multipel regressionsanalys är att  $\beta$ -koefficienterna är 0 för de ingående oberoende variablerna. Om ett samband ska kunna säkerställas mellan en oberoende och en beroende variabel skall p-värdet understiga signifikansnivån för analysen. Är till exempel p-värdet lägre än 5 % kan nollhypotesen förkastas och resultatet är då statistiskt signifikant på 5 % signifikansnivå.<sup>130</sup> Ju lägre p-värde en oberoende variabel har, desto högre förklaringsvärde har variabeln och följer således i stor utsträckning samma mönster som undersökningsvariabeln.

### **$R^2$ - förklaringsgrad/determinationskoefficienten**

*Förklaringsgraden*,  $R^2$ , är ett mått på hur stor del av y-observationerna och dess variation som kan förklaras av regressionsmodellen. Förklaringsgraden, som antar ett värde mellan 0 och 1, ska vara så hög som möjligt för att modellen ska vara tillförlitlig. Är förklaringsgraden t.ex. 80 % innebär det att 80 % av variationen i

---

<sup>124</sup> Körner, S., & Wahlgren, L., s.122

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> Ibid., s.131

<sup>127</sup> Ibid., s.122

<sup>128</sup> Ibid., s.124

<sup>129</sup> Ibid., s.123

<sup>130</sup> Ibid.

beroende variabeln kan förklaras av regressions sambandet.<sup>131</sup> Ett problem som kan uppstå med förklaringsgraden är att om för många oberoende variabler ingår i modellen kan detta leda till systematiska fel i skattningar<sup>132</sup>. Ökar man antalet oberoende variabler så ökar i princip alltid  $R^2$ -värdet, vilket givetvis kan ge missvisande resultat<sup>133</sup>. Det kan därför vara lämpligt att även använda sig av justerad förklaringsgrad.

### ***Justerad förklaringsgrad***

När det vanliga  $R^2$ -värdet i princip alltid ökar med antalet ingående variabler kan den *justerade förklaringsgraden* istället minska. Det kan ge en varningssignal att en ökning av antalet variabler inte alltid är bra. Värdet kan dock inte tolkas som en förklaringsgrad vad gäller analysen av datamaterialet. Det går inte att säga vilket av värdena som är "bäst" att använda, snarare bör man använda det justerade  $R^2$ -värdet som ett komplement till den vanliga förklaringsgraden. Den justerade förklaringsgraden är särskilt lämplig att använda vid jämförelse av regressionsanpassningar när man använder samma material, men olika antal förklarande variabler.<sup>134</sup>

### ***Dummyvariabel***

För att kunna använda kvalitativa variabler i en regressionsanalys, görs variablerna om till så kallade *dummyvariabler*. Den kvalitativa variabeln ges då numeriska värden, oftast 0 eller 1. Om en observation innehåller en viss egenskap, exempelvis om en fastighet är strandnära, tilldelas siffran 1, annars 0. Genom att använda en referensvariabel som utelämnas i regressionen kan en jämförelse med de resterande variablerna göras.<sup>135</sup>

### ***Interaktionsvariabel***

*Interaktionsvariabler* används med fördel i regressionsmodeller när det finns en trolig koppling mellan två eller fler förklaringsvariabler som beror på värdet av en eller flera andra förklaringsvariabler. Ett enkelt exempel på detta kan uttryckas som följande<sup>136</sup>:

---

<sup>131</sup> Körner, S., & Wahlgren, L., s.89-90

<sup>132</sup> Rawlings, J. O., et al., 1998, s.213

<sup>133</sup> Andersson, G., et al., 2007, s.94

<sup>134</sup> Ibid., s.94

<sup>135</sup> Ibid., s.107, 206

<sup>136</sup> Brambor, T. et al., 2006, s.64

*"En ökning i X är sammankopplad med en ökning i Y när omständigheten Z är uppfylld, men inte när omständighet Z saknas."* (Översättning av författarna)

Vid multiplicering av två eller fler förklaringsvariabler kan man skapa en vanlig interaktionsvariabel. Genom användning av interaktionsvariabler kan man få regressionsmodellen att likna verkligheten i större utsträckning och på så sätt nå en högre förklaringsgrad.<sup>137</sup>

#### **4.4.2.2 Datamaterialets omfattning – antal observationer**

Det råder delade meningar hur stort datamaterial som är nödvändigt för att ge säkerhet i regressionsmodellen. Åsikterna varierar beroende på vilken modell som används och vad som studeras, men någon generell tumregel finns ej. I boken *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables* resonerar J. Scott Long kring att det åtminstone bör vara 10 observationer per variabel, men att det kan krävas fler observationer om analysmodellen är komplex<sup>138</sup>.

---

<sup>137</sup> Brambor, T. et al., 2006, s.64

<sup>138</sup> Long, J., 1997, s.54

## 5 Analys Del 1 – Beräkning av Tobins Q och metodproblematik

*I Analys Del 1 beskrivs tillvägagångssättet för att uppskatta täljaren och nämnaren i kvoten Tobins Q. Problematiken tas upp löpande under respektive avsnitt.*

### 5.1 Kvotens täljare

#### 5.1.1 Hedonisk regressionsmodell

För att ta hänsyn till varje kommuns områdesvariationer samt variationer i småhusfastigheterna konstrueras en hedonisk regressionsmodell. Ambitionen är att modellen ska förklara så mycket som möjligt av variationen i observerade småhuspriser. Hög förklaringsgrad och signifikanta koefficienter eftersträvas således. Dock kommer datamaterialet variera för varje kommun, vilket medför att även modellernas förklaringsgrad och p-värden kommer variera mellan kommunerna. Vi väljer dock att bortse från detta och litar till fullo på den teoretiska grund som modellerna och lägesindelningarna baseras på.

Modellen utformas även för att kunna beräkna marginalvärdet på tomt- och värdearea samt för att kunna urskilja ålderseffekten på normalhuset genom en deprecieringsfaktor. I avsnitt 4.2.3 görs en teoretisk genomgång av ett småhus prispåverkande faktorer. Modellens förklarande variabler väljs med utgångspunkt från denna teori och utifrån tillgång till data. Regressionsanalysen, som är av typen multipel linjär, utförs i Excel. En begränsning med att använda Excel är att enbart 16 förklarande variabler tillåts i regressionsanalysen. Med den modell vi använder innebär det att antalet lägesuppdelningar som kan användas maximalt är 10, varav ett läge fungerar som referens och ej tilldelas något värde.

Arbetsgången för att ta fram den hedoniska regressionsmodellen har många likheter med ortprismetoden, se avsnitt 4.2.6.1. I båda metoder används faktisk data för fastighetspriser inom ett visst område och kvaliteten i resultaten styrs ofta av den data som finns tillgänglig. Vid gallringen av datamaterialet tillämpar vi även metodik från ortprismetoden vad gäller exempelvis avgränsning av delmarknader, tidsaspekten, fastighetsanknutna egenskaper m.m.

Icke-linjära samband modelleras genom att logaritmera eller kvadrera variabler, som efter transformation övergår till linjärt samband. Till exempel antas tomtarealen ha ett

avtagande marginalvärde. Genom att ta den naturliga logaritmen på variabeln tas hänsyn till detta. Logaritmeringen leder även till att interaktionen mellan variablerna fångas upp i modellen, på samma sätt som om interaktionsvariabler använts. En procents ökning av ett småhus värdearea kommer få större påverkan på marknadsvärdet om småhus är beläget i ett attraktivt område med höga fastighetspriser än om det är beläget i ett mindre attraktivt område. Fördelen med att inte behöva använda interaktionsvariabler är att modellen får färre förklarande variabler. Vid regressionen ansätts referensvariabler, som utelämnas i regressionen och som sedan fungerar som jämförelse med de resterande variablerna.

### 5.1.1.1 Ingående variabler

Modellen som tas fram och som används för samtliga kommuner har följande uppbyggnad:

$$\begin{aligned} & \ln(\text{justerad köpeskilling}) \\ &= \beta_0 + \beta_1 * \text{standardpoäng} + \beta_2 * \ln(\text{värdearea}) + \beta_3 \\ & * \ln(\text{tomtareal}) + \beta_4 * \text{ålder} + \beta_5 * \text{ålder}^2 + \beta_7 * \text{belägenhet} \\ & + \beta_8 * \text{bebyggelsetyp} + \beta_9 * \text{lägesindelning 1} + \dots + \beta_n \\ & * \text{lägesindelning n} \end{aligned}$$

Nedan förklaras modellens ingående variabler.

#### 5.1.1.1.1 Undersökningsvariabel

##### *Ln(justerad köpeskilling)*

Värdetidpunkten är 2016-01-31 för samtliga kommuner. Den naturliga logaritmen av variabeln används för att få en procentuell skillnad istället för en skillnad i absolut nominellt belopp. Det gör att en prisskillnad på 200 000 kr får större betydelse för ett småhus värt 2 000 000 kr (10 %) än ett småhus värt 5 000 000 kr (4 %), dvs. billiga småhus har större priskänslighet än dyra småhus. Annorlunda uttryckt kommer en procentökning av en prispåverkande faktor, t.ex. värdearean, få en större effekt på ett dyrare hus än ett billigare. Det kan jämföras med en linjär modell där t.ex. en ökning av värdearean med en kvadratmeter kommer ge samma utslag för alla fastigheter, oavsett hustyp och pris.

För att ta hänsyn till tidsfaktorn och den prisutveckling som skett mellan observationernas köpedatum och värdetidpunkten används ett index för att justera köpeskillingen. Fördelen med att använda ett index är att man slipper ha med tiden som förklarande variabel i modellen.



En undersökning av olika index från bl.a. Valueguard, SCB och Mäklarstatistik visar på att Valueguards HOX Index för Stor-Malmö är det mest applicerbara indexet för denna studie. Anledningen är att indexet, till skillnad från andra index, inte gäller för en större region som t.ex. Sydsverige eller hela Sverige utan är avgränsat till de 14 kommunerna i Skåne, som visas nedan i figur 15, samt att index finns tillgängligt för varje månad. Detta index används även för de kommuner som är en del av Skåne men inte ingår i Stor-Malmö, då det är mer applicerbart än övriga alternativ som t.ex. HOX Index för småhus i hela Sverige och HOX Index för Medelstora städer. Ett index med noggrannare indelning, exempelvis på kommunbasis, vore önskvärt. Utifrån tillgänglig data uppnås dock den mest enhetliga undersökningen genom att använda HOX-index Stor-Malmö för alla kommuner.



**Figur 15.** Stor-Malmö enligt Valueguard<sup>139</sup>.

Noterbart är att Valueguard inkluderar ytterligare två kommuner (Sjöbo och Hörby) i Stor-Malmö jämfört med SCB:s definition.

### 5.1.1.1.2 Förklarande variabler

#### ***Ln(Värdeyta)***

Som nämns under avsnitt 4.2.2 *Värdebegrepp* motsvarar ett småhus värdeyta dess boyta samt 20 % av biytan men maximalt 20 m<sup>2</sup>. Det faktum att man tar hänsyn till biytan gör att värdeytan är ett lämpligt mått vad gäller representation av byggnadens storlek. Anledningen till att variabeln logaritmeras är att värdeytan förväntas ha en avtagande marginalnytta.

---

<sup>139</sup> Valueguard c), 2016

### ***Ln(Tomtareal)***

Tomtarealen förväntas ha en avtagande marginalnytta och därför logaritmeras variabeln.

### ***Ålder och Ålder<sup>2</sup>***

Genom att beräkna differensen mellan värdetidpunktåret, 2016, och småhusets nybyggnadsår erhålls dess ålder. På grund av bättre korrelation används nybyggnadsår istället för värdeår. Eftersom hus byggs med olika stilar under olika tidsepoker, borde nybyggnadsåret dessutom på ett bättre sätt fånga upp eventuella vintage-effekter. Hypotesen är att när ett hus åldras, minskar dess värde, varför ålderskoefficienten förväntas bli negativ. Minskningen bör dock vara marginellt avtagande till en viss ålder, där vintage-effekten tar över med tilltagande värden som påföljd. För att fånga upp eventuella vintage-effekter i modellen används ett andragradspolynom. Den maximala åldern begränsas dock till 100 år, för att polynomfunktionen inte ska få alltför stort utslag på modellen. Ett hus med nybyggnadsår 1905, får således åldern 100 år i modellen.

### ***Lägesindelning***

För att kunna ta hänsyn till småhusens olika lägen används dummyvariabler. Ett läge agerar som referensläge och de andra lägena som oberoende variabler. På detta sätt kan övriga lägen jämföras med referensläget. Det billigaste läget väljs som referens för samtliga kommuner.

### ***Bebyggelsestyp – friliggande eller icke-friliggande (rad- eller kedjehus)***

De tre bebyggelsestyperna som finns i datamaterialet är friliggande, kedjehus och radhus. Dummyvariabler används, där en sammanslagning görs av kedje- och radhus. Genom detta utökas antalet observationer, dessutom har kedje- och radhus en likartad karaktär och skiljer sig från friliggande småhus. Friliggande småhus förväntas betinga högre pris än rad- och kedjehus, därför väljs det sistnämnda som referensvariabel för alla kommunerna.

### ***Standardpoäng***

Standarden för ett småhus byggnadsmaterial och utrustning speglas av faktorn standardpoäng. Samtliga småhus tilldelas standardpoäng vid fastighetstaxeringen, och desto högre standardpoäng ett hus har, desto högre standard. Hypotesen är att sambandet förväntas vara linjärt, det vill säga det är lika stor skillnad mellan att ha 20 eller 21 standardpoäng, som att ha 30 eller 31 standardpoäng.

***Belägenhet - strandnära eller icke-strandnära***

Typkoderna för belägenhet (byggnadens avstånd från strandlinjen) är följande:

- Typkod 1: högst 75 m och egen strand
- Typkod 2: högst 75 m utan egen strand
- Typkod 3: mer än 75 m men högst 150 m
- Typkod 4: mer än 150 m men högst 250 m
- Typkod 5: mer än 250 m

Närheten till vatten är en faktor som påverkar småhuspriser positivt. Hänsyn tas till detta genom användning av dummyvariabler, där typkoderna 1, 2 och 3 slås samman och definieras som *strandnära*. Då observationer med typkod 5 inte finns i NAI Svefas databas, definieras typkod 4 som *icke-strandnära* och fungerar som referens.

**5.1.1.2 Datainsamling och urvalskriterier**

För att möjliggöra en kvantitativ studie med hjälp av regressionsanalys, krävs ett omfattande datamaterial. Uppgifter för småhusförsäljningar hämtas från programvaran Real Estate, som är framtagen av NAI Svefa<sup>140</sup>. I uppgifterna finns bland annat information om varje objekts köpeskilling, typkod, bebyggelseyp, köpedatum, K/T-värde, säljare, köpare, adress, belägenhet, standardpoäng, totalarea, värdeyta, boarea, biyta och nybyggnadsår.

Som framgår av avsnitt 4.4.2.2. finns det delade meningar om hur många observationer som är nödvändiga i regressionsanalysen för att åstadkomma en bra modell. Long menar att 10 observationer kan vara en bra tumregel men att fler kan krävas om det är en komplex modell. Av denna anledning är arbetets målsättning att ha ca 20 observationer per oberoende variabel. Det innebär att för en modell med 16 oberoende variabler är riktlinjen ca 320 observationer. Sökningen görs för en kommun i taget och baseras på följande urvalskriterier:

- Endast fastigheter som är taxerade som småhusenhet, helårsbostad för 1-2 familjer (typkod 220).
- Köpare och säljare ska vara fysiska personer, för att undvika potentiella icke-representativa köp där köparen eller säljaren är dödsbon, aktiebolag etc.
- Endast normala fång, dvs. inte exekutiva eller övriga fång.
- Bebyggelseyp: Friliggande, kedjehus, radhus
- Belägenhet: Strand, strandnära, ej strand.

---

<sup>140</sup> NAI Svefa, 2016

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

- Endast en fastighet ska ingå i köpet.
- Småhusen måste vara färdigställda, dvs. inte under byggnation.
- Överlåtelseform ska vara lagfart, ej tomträtt.
- Köpedatum: För att erhålla ca 20 observationer per variabel, hämtas data för respektive kommun olika långt tillbaka i tiden. Anledningen är att antalet småhusköp varierar mellan olika kommuner. Datamaterialet för varje kommun är minst från och med 2015-01-01, men för vissa kommuner med låg omsättning på småhusmarknaden används äldre köp, dock inte längre tillbaka än 2013-01-01. Alla köp måste vara gjorda innan 2016-01-31, då det utgör värdetidpunkten.
- K/T-värdet ska vara 1,0 – 3,0, eftersom försäljningar med lägre respektive högre K/T-värde inte anses återspegla ett trovärdigt marknadsvärde på fastigheterna.
- Fastigheternas tomtareal ska maximalt vara 5 000 m<sup>2</sup>. Småhusfastigheter har generellt sett större tomtareal på landsbygden än i tätorten, men vid undersökning av datamaterialet anses observationer med tomtareal över 5 000 m<sup>2</sup> inte vara representativa.

### 5.1.1.3 Bearbetning av datamaterial

Datamaterialet exporteras till Excel för ytterligare bearbetning och gallring. Köp som anses vara icke-jämförbara, eller som saknar relevanta uppgifter om nybyggnadsår, värdearea mm. tas bort. De observationer som har flera fastigheter eller där flera huvudbyggnader ingår i köpet, avlägsnas. Har en fastighet sålts två eller flera gånger under perioden, behålls köpen endast om de kan anses vara marknadsmässiga. I annat fall tas alla köp gällande fastigheten bort för att undvika godtycklighet vilket av köpen som är marknadsmässigt.

Materialet rensas från outliers, observationer med avvikande värden på t.ex. köpeskillning eller kr/m<sup>2</sup>, om de inte anses vara marknadsmässiga. Observationerna med avvikande värden gallras endast i den mån det inte går att få en fungerande modell. Finns det exempelvis en marknad för dyra småhus, tas inte de avvikande observationerna bort.

Som nämns under avsnitt 4.2.3 har läges- och områdesanknutna faktorer stor påverkan på småhuspriser. Enligt det urbanteoretiska perspektivet är all mark lika attraktiv med avseende på priset. För att ta hänsyn till att småhuspriser varierar för olika områden i kommunerna, görs en individuell lägesuppdelning för respektive kommun. Hypotesen, som har sin utgångspunkt i urban ekonomi, är att

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

småhusfastigheter i tätort eller i kustnära lägen är mer attraktiva och därigenom har dyrare småhuspriser än liknande fastigheter i övriga kommunen och på landsbygden. I avsnitt 4.2.4 redogörs för innebörden av provvärderingsområden, vilka tas fram i samband med fastighetstaxeringen. Med provvärderingsområdena som underlag görs lägesindelningen för respektive kommun.

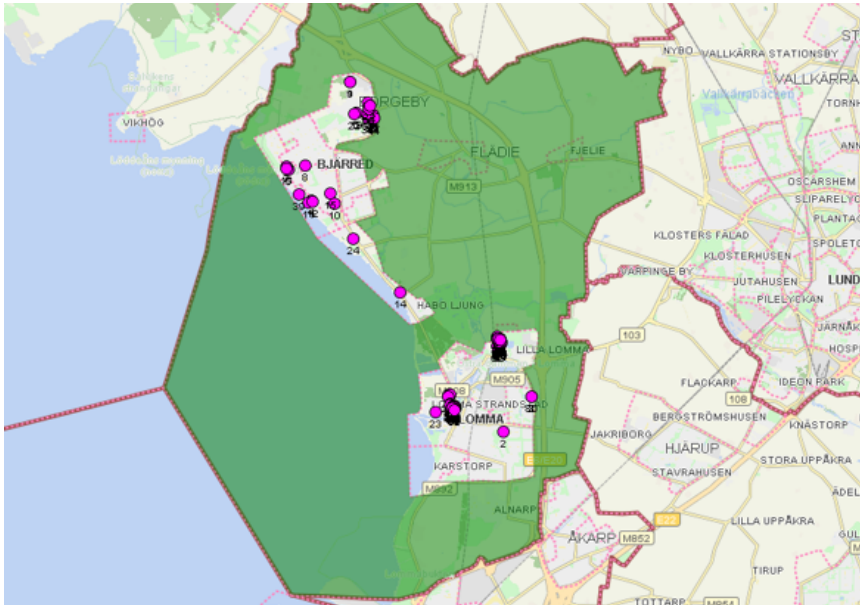
Vid lägesindelningen börjar vi med att definiera hur de olika områdena bör klassas och delas in i tätort, kustnära eller övrigt. Kategorin *Övrigt* består till största delen av landsbygd. I samma kategori ingår även ett stort antal områden, som per definition utgör en tätort (minst 200 invånare och högst 200 m mellan husen)<sup>141</sup>, men som anses vara för små för att ha sin egen lägesindelning i modellen. I Malmö, Lund och Helsingborg görs även en viss indelning inom tätorten då prisskillnaderna inom staden kan variera kraftigt. Provvärderingsområden som ingår i varje indelat område, exempelvis kustnära eller övrigt, slås ihop till ett område. Inga provvärderingsområden delas upp.

En ännu noggrannare lägesuppdelning är givetvis önskvärd, men på grund av bristande lokala kunskaper för varje kommun anses indelningen i provvärderingsområden ge den bästa vägledningen. Genom att använda denna indelning undviks även en del godtycklighet kring t.ex. var gränsen för tätorten går. Dock är det svårt att undvika problemet helt. Ett provvärderingsområde kan i vissa fall vara geografiskt svårplacerat. Spänner det över ett större område, kan det vara svårt att avgöra om t.ex. ska ingå i tätort eller landsbygd. I de fall görs en avvägning var provvärderingsområdet lämpligen bör ingå. Det innebär att en del fastigheter som t.ex. möjligtvis bör tillhöra landsbygden kan ingå i tätorten i modellen. Ett exempel på ett provvärderingsområde visas i figur 16 nedan. Det gröna/skuggade området är ett av nio provvärderingsområden i Lomma kommun och representerar landsbygden.

---

<sup>141</sup> Nationalencyklopedin, *tätort*. 2016

## Bygga nytt – var lönar det sig?

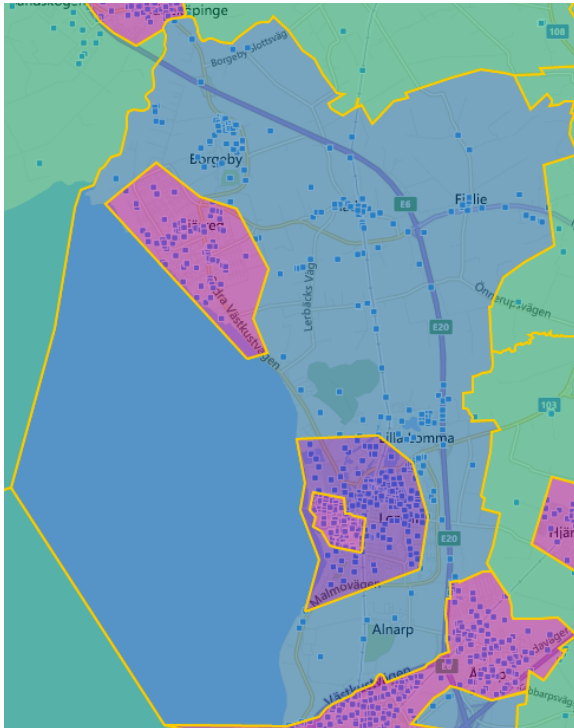


**Figur 16.** Provvärderingsområde "Lomma landsbygd" i Lomma kommun<sup>142</sup>.

Kommunerna med större städer, Malmö, Lund, Kristianstad och Helsingborg, har ett stort antal provvärderingsområden, flest har Kristianstad med 39 st. En del av dessa provvärderingsområden är svåra att dela in utan att ha en god lokalkännedom. För att lösa detta problem tas hjälp av Datscha marknadsinformation vad gäller bostäder<sup>143</sup>. Datschas indelning med A-läge, B-läge etc. stämmer inte helt överens med den indelning i tätort, kustnära och landsbygd som vi använder oss av, utan fungerar mer som vägledning för att kunna göra en bra indelning. Ett exempel på Datschas marknadsinformation visas i figur 17, för Lomma kommun.

<sup>142</sup> NAI Svefa, 2016

<sup>143</sup> Datscha, 2016



**Figur 17.** Datschas indelning av Lomma kommun (bostäder)<sup>144</sup>.

Om god lokalkännedom hade funnits för varje kommun, vilket möjliggjort en detaljerad lägesindelning, ställs man inför problemet med bristande datamaterial. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med observationer vad gäller försäljningar av småhus i vissa kommuner. Med för få observationer i ett visst läge blir säkerheten i modellen alltför bristfällig och en grövre indelning för att få fler observationer är då att föredra, även om man går miste om en del interregionala skillnader.

En faktor som i denna studie är mer eller mindre omöjlig att ta hänsyn till på grund av arbetsbördan är fastigheternas mikrolägen, vilket kan ha en stor påverkan på fastighetsvärdet. Ett mikroläge kan innebära exempelvis ett naturskönt läge med en fin utsikt, närhet till centrum och övriga kommunikationer mm.

Bearbetning av datamaterialet fortsätter sedan med justering av köpeskillingar.

Tillvägagångssättet är att köpeskillingarnas index för värdetidpunkten divideras med köpedatumets index, och kvoten multipliceras med den faktiska köpeskillingen för varje fastighet. Ett problem med detta tillvägagångssätt är att ju äldre köpen är, desto

<sup>144</sup> Datscha, 2016

## Bygga nytt – var lönar det sig?

större blir osäkerheten då köpeskillningarna räknas upp med hjälp av indexet. Av denna anledning tas bara köp gjorda efter 2013-01-01 med i datamaterialet.

Innan modellen skattas med regression logaritmeras de variabler som ska logaritmeras, åldern beräknas och en andragsgradsfunktion skapas för att få en avtagande ålderseffekt, dummyvariabler införs om det är strandnära eller inte samt om husen är friliggande eller kedje- och radhus.

### 5.1.2 Värdering – bebyggda normalfastigheten

För varje läge tas en normalfastighet fram. Det görs genom att för varje läge beräkna genomsnittet av observationernas värdebärande egenskaper värdeyta, tomtareal, ålder och standardpoäng. Regressionen resulterar i en hedonisk värderingsmodell, vilken normalfastigheten värderas med hjälp av. För att visa värderingsmetodiken illustreras ett exempel med *Lomma tätort*, där normalfastigheten har följande värdebärande egenskaper:

Värdearea	Standardpoäng	Areal	Ålder
135	30	591	43

Värderingsmodellen för Lomma kommun har följande koefficienter och p-värden:

	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,21225	0,00000 %
Standardpoäng	0,01227	0,00376 %
Ålder	- 0,01685	0,00000 %
Ålder <sup>2</sup>	0,00014	0,00000 %
LN(värdearea)	0,46815	0,00000 %
LN(tomtareal)	0,22082	0,00000 %
Lomma Tätort	0,30736	0,00000 %
Bjärred Tätort	0,31835	0,00000 %
Strandnära	0,20041	0,27534 %
Friliggande	0,05297	11,90323 %

För att värdera normalfastigheten beaktas variablerna *belägenhet* och *bebyggelse* med utgångspunkt från datamaterialet. Värderingen görs för respektive kombination av bebyggelse och belägenhet genom användandet av matris-vektor-



## Bygga nytt – var lönar det sig?

multiplikation. Matris-vektor-multiplikation innebär multiplikation av en radmatris och en kolonnmatris (med samma antal element) på följande sätt:

$$ax = [a_1 \dots a_n] \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

Nedan förklaras hur värderingen för normalfastigheten i Lomma tätort görs.

Värdering Friliggande - ej strandnära										
Konstant	Standardpoäng	Ålder	Ålder^2	LN(värdearea)	LN(areal)	Lomma Tätort	Bjärred Tätort	Strandnära	Friliggande	
1	30	43	1 857	4,903	6,382	1	0	0	1	
Loggat Värde		15,18								
<b>Värde:</b>		3 909 153				<b>Kvot (71 av 98 observationer):</b>		72,45%		<b>Kvotvärde:</b> 2 832 141

Värdering Kedjehus/Radhus - ej strandnära										
Konstant	Standardpoäng	Ålder	Ålder^2	LN(värdearea)	LN(areal)	Lomma Tätort	Bjärred Tätort	Strandnära	Friliggande	
1	30	43	1 857	4,903	6,382	1	0	0	0	
Loggat Värde		15,13								
<b>Värde:</b>		3 707 486				<b>Kvot (22 av 98 observationer):</b>		22,45%		<b>Kvotvärde:</b> 832 293

Värdering Friliggande - strandnära										
Konstant	Standardpoäng	Ålder	Ålder^2	LN(värdearea)	LN(areal)	Lomma Tätort	Bjärred Tätort	Strandnära	Friliggande	
1	30	43	1 857	4,903	6,382	1	0	1	1	
Loggat Värde		15,38								
<b>Värde:</b>		4 776 608				<b>Kvot (2 av 98 observationer):</b>		2,04%		<b>Kvotvärde:</b> 97 482

Värdering Kedjehus/Radhus - strandnära										
Konstant	Standardpoäng	Ålder	Ålder^2	LN(värdearea)	LN(areal)	Lomma Tätort	Bjärred Tätort	Strandnära	Friliggande	
1	30	43	1 857	4,903	6,382	1	0	1	0	
Loggat Värde		15,33								
<b>Värde:</b>		4 530 191				<b>Kvot (3 av 98 observationer):</b>		3,06%		<b>Kvotvärde:</b> 138 679

**Normalfastighetens marknadsvärde: 3 900 595**

Det *Loggade värdet*, som för t.ex. *Friliggande – ej strandnära* är 15,18, är resultatet av matris-vektor-multiplikation mellan värderingsmodellens koefficienter och kombinationen av bebyggelseyp och belägenhet. Med hjälp av exponenten *e*, erhålls *Värdet*, som för *Friliggande – ej strandnära* är 3 909 153 (kr).

I Lomma tätorts datamaterial finns 98 observationer. Av dessa är 71 friliggande villor utan strandnärlighet, 22 kedje- eller radhus utan strandnärlighet, 2 friliggande villor med strandnärlighet och 3 kedje- eller radhus med strandnärlighet. För att få en representativ normalfastighet tas ett viktat värde fram genom att *Värdet* multipliceras med

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

respektive kvot och ett så kallat *Kvotvärde* erhålls. En summering av kvotvärdena ger sedan normalfastigheten i Lomma tätort dess marknadsvärde.

För att värdera normalfastigheten med ett hus i nyskick, behöver huset på normalfastigheten justeras så att det motsvarar ett hus i nyskick. Det görs genom att utnyttja modellens deprecieringstakt (ålderseffekt). Genom att precis som ovan, tillämpa matris-vektor-multiplikation men med skillnaden att variablerna *ålder* och *ålder*<sup>2</sup> tilldelas värdet noll, urskiljs ålderseffekten och normalfastighetens värde justeras upp till ett hus i nyskick.

### 5.1.2.1 Kommentar om metodproblematik

Som nämns ovan är det svårt att göra en optimal lägesindelning av varje kommun. Det påverkar givetvis värderingsmodellen och i förlängningen även normalfastighetens marknadsvärde. På liknande sätt kan områden med få observationer trots en utökad tidsperiod leda till en sämre modell. Förutom modellens förklarande variabler kan även andra faktorer påverka småhuspriser. För att nämna några skulle det kunna vara så att vissa av försäljningarna har kvar en outnyttjad byggrätt vilket betingar en högre köpeskillning än om så inte varit fallet. Likaså kan det på en del fastigheter finnas belastningar i form av t.ex. gemensamhetsanläggningar vilket kan leda till en lägre köpeskillning. Det krävs god lokalkännedom för att beakta detta, varför det inte tas med som förklarande variabler i vår modell.

## 5.2 Kvotens nämnare

För att erhålla kvotens nämnare värderas varje delområdes normaltomt och byggkostnad för normalhuset beräknas. Tomtmarksvärdet och normalhusets byggkostnad summeras. En justering (avdrag) görs för andelen tomtmarksförsäljningar som har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp vid försäljningstidpunkten. Anledningen till att vi inkluderar markpris (tomtmarksvärde) i kvotens nämnare är för att vi precis som Grimes och Aitken inte anser att det är realistiskt att markpris och byggkostnader alltid ändras i samma takt. Boverkets resonemang om varför markpris inte bör inkluderas i nämnaren är ytterst tveksamt. Om det är kostnad för den som inte äger marken, måste det givetvis vara en kostnad även för den som redan äger marken, eftersom denna hade kunnat sälja marken till någon annan. Det är möjligt att Boverket resonerar utifrån ett eget intresse om att det *ska* vara lönsamt att bygga, i ett försök att främja bostadsbyggandet. Vi anser därmed

att det enda korrekta sättet att få tillförlitliga Tobins Q är att inkludera markpris i kvotens nämnare.

Nedan redogörs för respektive kostnadspost. Problematik tas upp löpande under respektive avsnitt.

### 5.2.1 Tomtmarksvärde

#### 5.2.1.1 Datainsamling och urvalskriterier

Datainsamlingen sker med hjälp av programvaran Real Estate, framtagen av NAI Svefa<sup>145</sup>. I uppgifterna finns bland annat information om varje objekts köpeskilling, typkod, bebyggelsestyp, köpedatum, K/T-värde, säljare, köpare, adress, belägenhet och totalarea. Sökningen görs för en kommun i taget och baseras på följande urvalskriterier:

- Fastigheter taxerade som småhusenhet, tomtmark till helårsbostad (typkod 210) och småhus, tomtmark med byggnad, byggnadsvärde < 50 000 kr (typkod 213) väljs ut. Anledningen att även typkod 213 inkluderas är för att utöka antalet observationer. När vi i fortsättningen skriver tomtmarksförsäljningar eller försäljningar av obebyggda fastigheter syftar vi på observationer med typkod 210 eller 213.
- Köpare och säljare är "alla", dvs. inte bara fysiska personer utan även dödsbon, aktiebolag, kommun etc. Köp där säljare och köpare endast är fysiska personer leder till för få observationer, eftersom kommunen ofta är säljande part vid tomtmarksförsäljningar.
- Endast normala fång, dvs. inte exekutiva eller övriga fång.
- Bebyggelsestyp: Friliggande, kedjehus, radhus
- Belägenhet: Strand, strandnära, ej strand.
- Endast en fastighet ska ingå i köpet.
- Överlåtelseform ska vara lagfart, ej tomträtt.
- Köpedatum: Datamaterialet för varje kommun består av köp gjorda under perioden 2011-01-01 till 2016-01-31. Anledningen till att tidsperioden inte sträcker sig längre tillbaka i tiden är för att köpeskillingarna räknas upp med ett index, och ju äldre köpen är desto större blir osäkerheten. Värdeindexpunkten är 2016-01-31.

---

<sup>145</sup> NAI Svefa, 2016

- Fastigheternas tomtareal ska maximalt vara 5 000 m<sup>2</sup>. Småhusfastigheter har generellt sett större tomtareal på landsbygden än i tätorten, men vid undersökning av datamaterialet anses observationer med tomtareal över 5 000 m<sup>2</sup> inte vara representativa.

### 5.2.1.2 Bearbetning av datamaterial

Datamaterialet exporteras till Excel för ytterligare bearbetning och gallring. Samma områdesindelning som för de bebyggda småhusfastigheterna görs för de obebyggda småhusfastigheterna. Detta eftersom vi vid beräkandet av Tobins Q vill använda försäljningar av bebyggda samt obebyggda småhusfastigheter för ett och samma område. Köp som anses vara icke-jämförbara, eller som saknar relevanta uppgifter, t.ex. tomtareal tas bort. Har en fastighet sålts två eller flera gånger under perioden, behålls köpen endast om de kan anses vara marknadsmässiga. I annat fall tas alla köp gällande fastigheten bort för att undvika godtycklighet vilket av köpen som är marknadsmässigt. Materialet rensas från outliers, observationer med avvikande värden på t.ex. köpeskillning eller kr/m<sup>2</sup>, om de inte anses vara marknadsmässiga eller om det inte anses finnas en marknad för dem.

Eftersom vi tillåter en tomtareal upp till 5 000 m<sup>2</sup>, är det tänkbart att en del av observationerna i datamaterialet är gjorda i syfte att styckas av till flera fastigheter. Till följd av svårigheten att urskilja vilka köp som är gjorda i detta syfte och uppskatta hur priset påverkas av möjligheten till delbarhet, behandlar vi dessa köp som marknadsmässiga gällande kr/m<sup>2</sup> för en småhusfastighet.

Köpeskillningarna justeras genom att använda HOX-index för Stor-Malmö. Indexet för värdetidpunkten divideras med köpedatumets index, och kvoten multipliceras med den faktiska köpeskillningen för varje fastighet. Som nämnts leder tillvägagångssättet till att osäkerheten blir större vid äldre gjorda köp, dvs. osäkerheten ökar om köp gjorda långt tillbaka i tiden räknas upp med indexet. Ett annat problem med att justera köpeskillningarna med hjälp av HOX-index för Stor-Malmö, är att indexet baseras på försäljningar av bebyggda fastigheter. Om fastighetspriser utvecklas snabbare än byggkostnader, kommer antagligen tomtmarkens värdeökning underskattas då indexet används för att justera köpeskillningar för tomtmarksförsäljningarna. Problematiken kan illustreras med hjälp av ett exempel.

Anta att vi idag köper en obebyggd småhusfastighet för 1 000 000 kr, bygger ett hus för 1 000 000 kr och att marknadsvärdet precis motsvarar kostnaderna på 2 000 000 kr. Ett år senare är den bebyggda fastigheten värd 2 040 000 kr, prisutvecklingen har under året varit 2 %. Anta istället att vi väntar ett år med att köpa den obebyggda

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

fastigheten, och att prisutvecklingen för bebyggda fastigheter under året har varit 2 %, medan byggkostnaderna bara har ökat med 1 % under året. Om fastigheten bebyggs är marknadsvärdet precis som tidigare 2 040 000 kr. Med antagandet att den obebyggda fastigheten har haft samma prisutveckling som bebyggda fastigheter, dvs. 2 %, kommer den obebyggda fastigheten kosta oss 1 020 000 kr att köpa och motsvarande hus som tidigare kommer kosta 1 010 000 kr att bygga. Differensen, som mellan marknadsvärdet på 2 040 000 kr och byggkostnaden på 1 010 000 kr är 1 030 000 kr, kan sägas utgöra den obebyggda fastighetens värde. Exemplet visar att prisutvecklingen för obebyggda fastigheter i själva verket är 3 % och att värdeökningen således underskattas vid antagandet om prisutveckling på 2 %.

Det förekommer en hel del problematik med datamaterialet för tomtmarksförsäljningarna. Försäljningar av obebyggda småhustomter är generellt sett få till antalet jämfört med försäljningar av bebyggda fastigheter. För att utöka antalet observationer och på så sätt få större säkerhet, studeras även försäljningar av tomtmark med tillhörande byggnad där byggnadsvärdet understiger 50 000 kr. Av samma anledning är inte köpare och säljare endast fysiska personer. Beträffande att det faktiskt finns en byggnad med ett värde som understiger 50 000kr på fastigheten kan tyckas besvärande. Det får dock vägas mot att ha ett litet antal observationer, vilket i sin tur kan leda till ännu större osäkerhet i tomtmarkspriserna i slutändan. En byggnad med ett värde under 50 000 kr kan dessutom i de flesta fall inte anses vara av bostadskarakter. Det gör att köpeskillingen inte borde förändrats nämnvärt jämfört med om fastigheten varit obebyggd. Att köpare och säljare tillåts vara alltifrån fysiska personer till aktiebolag eller kommuner, kan leda till att observationer som skulle kunna anses vara icke-marknadsmässiga inkluderas i datamaterialet. En kommun skulle rent hypotetiskt kunna ha sålt en obebyggd fastighet till underpris för att öka byggandet i kommunen, en privatperson skulle kunna ha sålt sin fastighet till sitt aktiebolag till underpris etc. I bearbetningen av datamaterialet rensas dock de observationer som anses icke-marknadsmässiga.

Ett stort bekymmer gällande datamaterialet är feltaxeringar av fastigheter, där köpeskillingarna speglar bebyggda fastighet med ett hus i nyskick. För att kunna avlägsna observationer där hus värda över 50 000 kr har funnits på fastigheten vid köpetillfället, används Metrias FastighetSök<sup>146</sup>. Hjälptas även av diverse mäklarstatistik, karttjänster etc. Eftersom en genomgång av alla fastigheter i datamaterialet är tidskrävande, är tillvägagångssättet följande. I de dyra kommunerna undersöks åtminstone alla köp över två miljoner kronor, eftersom en lägre

---

<sup>146</sup> Metria, 2016

köpeskillning anses orimlig för en fastighet med nybyggt hus. I andra kommuner med lägre generella prisnivåer undersöks även köpeskillningar under två miljoner och en nedre gräns sätts beroende på prisnivån i kommunen. Har till exempel en fastighet sålts år 2012 för fyra miljoner kronor och vi finner att fastigheten har ett hus med nybyggnadsår 2011, innebär det således att köpeskillningen motsvarar en bebyggd fastighet. Fastigheten avlägsnas då från datamaterialet.

### 5.2.1.3 Värdering av normaltomten

Från datamaterialet med tomtmarksförsäljningarna beräknas för varje läge genomsnittlig tomtareal och genomsnittlig justerad kr/m<sup>2</sup>. Tillvägagångssättet för att värdera ett läges normaltomt är följande:

1. Den genomsnittliga tomtarealen multipliceras med genomsnittliga justerade kr/m<sup>2</sup>.
2. En värdering av den bebyggda normalfastigheten görs, på samma sätt som ovan, men med skillnaden att arealen byts ut mot den genomsnittliga tomtarealen från datamaterialet. På detta sätt används modellens avtagande marginalvärde för tomtmark.
3. Differensen mellan normalfastighetens värde med ursprunglig areal och värdet från Steg 2, divideras med skillnaden i tomtareal mellan de båda. På så sätt erhålls ett marginalvärde för de kvadratmeter som skiljer normalfastigheten från den genomsnittliga tomten i Steg 1.
4. Marginalvärdet från Steg 3 används för att justera den genomsnittliga tomten från Steg 1 så att den motsvarar normalfastighetens tomtareal.

För att värdera normaltomten utgår vi från medelvärdet för observationerna i datamaterialet, och applicerar marginalvärdet från modellen. Det bör understrykas att medelvärdet således antas vara linjärt. Ett alternativt tillvägagångssätt hade kunnat vara att jämföra varje observation i datamaterialet med normalfastigheten och applicera marginalvärdet från modellen. Vi anser dock att vårt sätt att gå tillväga lämpar sig väl då vår kartläggning är på kommunbasis med ett datamaterial som består av både mindre och större fastigheter än normalfastigheten. Genom att beräkna medelvärdet och först därefter applicera marginalvärdet från modellen, borde fel minimeras. Det kan även uppstå svårigheter med att applicera modellens marginalvärde på varje fastighet då det är svårt att veta vilka köp som är gjorda i syfte att styckas av till flera fastigheter.

Det bör betonas att det linjära medelvärdet som används inte bearbetas ytterligare med hänsyn till bebyggelseyp eller belägenhet. Skillnad gör således inte på om

tomterna kan bebyggas med friliggande villor respektive rad- eller kedjehus. Likaså tas inte hänsyn till om tomterna är kustnära eller inte. Anledningen är att en viktning likt den som görs vid värderingen av normalfastigheten (i Tobins Q-kvotens täljare) inte är möjlig för tomtmaterialet eftersom värderingsmetoden skiljer sig från täljarens, där en hedonisk värderingsmodell används.

Ett problem med tillvägagångssättet ovan är att resultatet för respektive område beror på vilka fastigheter som sålts under den studerande perioden och var dessa är belägna. Som nämnts i det föregående är antalet tomtmarksförsäljningar generellt sett få till antalet. Störst blir problemet då det inte finns några tomtmarksförsäljningar i ett område, eftersom vi då inte kan beräkna ett Tobins Q för området. Om tomtmarksförsäljningar i ett område inte är belägna där områdets försäljningar av bebyggda fastigheter skett, kan det leda till att tomtmarksvärdet skiljer sig jämfört med om försäljningarna av bebyggda fastigheter och tomtmark varit belägna på samma ställe. Det kan medföra ett mindre pålitligt tomtmarksvärde som i sin tur bidrar till mindre säkerhet i Tobins Q-värdet.

### 5.2.1.4 Kommentar om metodproblematik

Som nämns i teoriavsnittet *Obebyggda fastigheter* är de viktigaste värdepåverkande faktorerna för obebyggda småhusfastigheter byggrätten och lägesfaktorn. Givetvis hade det varit önskvärt att undersöka byggrätterna för att få en bra prisbild och upptäcka eventuella under- eller övervärderingar. En undervärderad byggrätt skulle kunna leda till höga Tobins Q eftersom tomtmarksvärdet kommer bli lägre och således även nämnaren. För att ta reda på en fastighets byggrätt behöver dock detaljplaner studeras, något som ej varit möjligt inom tidsramen för detta arbete.

Andra faktorer som påverkar den obebyggda fastighetens värde är om kostnader för att förbereda marken för bebyggelse behöver erläggas. Om t.ex. omfattande sprängning- och schaktningsarbeten måste göras på en fastighet innan den kan bebyggas, torde det påverka tomtmarksvärdet negativt jämfört med om arbetena inte varit nödvändiga. För att kunna ta hänsyn till detta är en god lokalkännedom samt undersökning av mikrolägen inom varje kommun nödvändig.

I datamaterialet finns endast fastighetsbildad tomtmark. Det innebär att prisinformation för råmark inte finns tillgänglig, vilket i vissa fall hade kunnat vara intressant att studera. Anta t.ex. att en fastighet som idag är jordbruksmark ska säljas och marknadsförs som att den går att stycka av till sex tomter, men där ingen avstyckning gjorts än. Då finns det förvisso en viss osäkerhet som kan påverka priset, men priset hade ändå varit av intresse att studera.

På samma sätt som för de bebyggda fastigheterna kan det på en del av fastigheter finnas belastningar i form av t.ex. gemensamhetsanläggningar vilket i sin tur kan leda till lägre köpeskillingar. I arbetet har det inte varit möjligt att beakta detta.

### 5.2.2 Byggekostnad normalhus

För att beräkna byggekostnaden för normalhuset används SCB:s genomsnittliga byggekostnad per kvadratmeter boarea för nybyggda gruppbyggda småhus<sup>147</sup>. För kommuner som tillhör Stor-Malmö används SCB:s *byggekostnad för Stor-Malmö* och för övriga kommuner används *byggekostnad för Länsregion 3*. SCB:s statistik för byggekostnader sträcker sig fram till 2014. Genom att räkna på snittökningen de senaste 10 åren räknas byggekostnaderna upp till år 2016, vilket ger:

- Stor-Malmö: **25 719** kr/m<sup>2</sup>
- Länsregion 3: **21 417** kr/m<sup>2</sup>

Det framgår att det är dyrare att bygga i Stor-Malmö än i övriga Skåne. Det kan bero på en högre lönenivå, dyrare material eller högre transportkostnader. En annan tänkbar förklaring kan vara att man bygger dyrare hus med högre standard vilket medför en högre byggekostnad. Det är svårt att ta hänsyn till om den genomsnittliga kostnaden är representativ för det specifika området man studerar.

Statistiken från SCB gäller byggnadskostnad per kvadratmeter boarea för nybyggda gruppbyggda småhus. I vår modell används värdearea som variabel på grund av dess lämplighet som representation för byggnaden storlek. Av denna anledning beräknas byggekostnaden utifrån värdearean och som approximation antas varje kvadratmeter kosta lika mycket att bygga. I själva verket borde byggekostnaden inte ha linjärt samband. Visserligen bör det vara dyrare att bygga ett hus med en värdearea av 120 m<sup>2</sup> än ett hus med värdearea 70 m<sup>2</sup>. Det troliga är dock att skalfördelar gör att kostnaden kommer ha en avtagande funktion snarare än en linjär. Vidare är det antagligen så att det finns skillnader i kostnader vad gäller gruppbyggda respektive icke-gruppbyggda småhus, men på grund av brist på data är det svårt att beakta detta.

Byggekostnaden är en av de faktorer som medför störst osäkerhet kring Tobins Q-värden. Kostnaden för att bygga ett hus utgör den största delen av nämnaren, förutom i lägen med väldigt dyra tomter. I områden med någorlunda genomsnittliga hus gällande standard, ger den genomsnittliga byggekostnaden en bra estimering. I vissa områden, ofta äldre och mer exklusiva, finns det många dyra hus som ligger högt över snittet vad gäller standard. Att bygga ett hus med en sådan kvalitet kostar givetvis

---

<sup>147</sup> SCB e), 2016



## Bygga nytt – var lönar det sig?

mer än den genomsnittliga byggkostnaden. Exempel på sådana områden är Ribersborg i Malmö och Professorstaden i Lund. Effekten av detta blir att byggkostnaden underskattas vilket resulterar i ett lägre värde i nämnaren med ett högre Tobins Q-värde som följd.

Byggkostnaden skiljer sig även markant mellan Stormalmö och Länsregion 3 vilket kan påverka Tobins Q-värdet nämnvärt. Det är möjligt, för att inte säga troligt, att en storstad som Helsingborg snarare bör ha liknande byggkostnader som Malmö än de för Länsregion 3. Samma argument kan möjligtvis användas för exempelvis Kristianstad. För att visa på skillnaderna byggkostnaderna kan ha på Tobins Q-värdet använder vi Helsingborg som exempel, se figur 18-19.

	Värdeyta - Normalfastighet	Byggkostnader Länsregion 3	Tobins Q
Helsingborg tätort	146 m <sup>2</sup>	3 116 772 kr	<b>1.06</b>
Kustnära/strandvägen	169 m <sup>2</sup>	3 619 518 kr	<b>1.06</b>
Hbg tätort - Yttre delar	133 m <sup>2</sup>	2 840 373 kr	<b>0.86</b>
Övrigt	137 m <sup>2</sup>	2 942 056 kr	<b>0.83</b>

**Figur 18.** Helsingborg kommun - Tobins Q med byggkostnader för Länsregion 3.

	Värdeyta - Normalfastighet	Byggkostnader Stormalmö	Tobins Q
Helsingborg tätort	146 m <sup>2</sup>	3 742 787 kr	<b>0.93</b>
Kustnära/strandvägen	169 m <sup>2</sup>	4 346 511 kr	<b>0.98</b>
Hbg tätort - Yttre delar	133 m <sup>2</sup>	3 410 872 kr	<b>0.76</b>
Övrigt	137 m <sup>2</sup>	3 532 978 kr	<b>0.73</b>

**Figur 19.** Helsingborg kommun - Tobins Q med byggkostnader för Stormalmö.

Som vi kan se blir den genomsnittliga skillnaden i byggkostnader väldigt stor, över 600 000 kr, vilket ger tydliga effekter på Helsingborg kommuns Tobins Q-värden. Detta visar på vikten av byggkostnadernas betydelse och deras effekt på Tobins Q-värden.

För att kunna uppnå ännu större tillförlitlighet till framräknade Tobins Q-värden bör lokala byggkostnader användas, men som nämns i avsnitt 4.3.2.2 används SCB:s statistik i detta arbete. Det faktum att SCB:s siffror är eftersläpande, den senaste statistiken är från 2014, och att en prognos behöver göras, är ytterligare en potentiell felkälla som kan bidra till osäkerhet kring resultatet.

### 5.2.2.1 Kommentarer om tomtanläggningar samt vatten- och avlopp

Som nämns under 2.3 *Produktionskostnad för gruppbyggda småhus* innehåller SCB:s byggkostnad även kostnader för tomtanläggningar samt vatten- och avlopp. Därför är några kommentarer på sin plats.

#### ***Vatten- och avlopp***

Antagandet är att normalfastigheten (i täljaren) har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp. Det får anses som ett rimligt antagande med tanke på att de bebyggda fastigheterna är permanentbostäder och således bör ha väl fungerande vatten- och avloppslösning, ofta i kommunal regi. För en del tomtmarksförsäljningar är kommunal vatten- och avloppslösning ordnad på fastigheterna vid försäljningstillfället. Eftersom byggkostnaden innehåller kostnad för vatten- och avlopp måste hänsyn tas till detta för att undvika dubbelräkning. Värdet i nämnaren måste således justeras.

Huruvida fastigheten har tillgång till vatten- och avlopp, och vilken lösning som föreligger, studeras i detaljinformationen för varje fastighet i databasen Real Estate<sup>148</sup>. För att justera för kommunal vatten- och avloppslösning multipliceras andelen av tomtmarksförsäljningarna som har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp med anläggningsavgiften som gäller för varje kommun. Det erhållna beloppet frånräknas från nämnarens totala värde. Kostnaden för anläggningsavgiften gäller en normalvilla och hämtas från Svenskt Vattens statistik över VA-taxor<sup>149</sup>. Anläggningsavgiften för vatten- och avlopp skiljer sig mellan olika kommuner, se *Bilaga 1*. Om SCB:s byggkostnad för Stor-Malmö och Länsregion 3 inte innehållit kostnad för vatten- och avlopp hade bättre hänsyn kunnat tas till att anläggningsavgiften varierar mellan kommunerna. Man hade då kunnat multiplicera andelen tomtförsäljningar som inte har tillgång till kommunalt vatten- och avlopp med anläggningsavgiften för varje kommun, och summera det framräknade beloppet med nämnarens totala värde.

#### ***Tomtanläggningar***

Som nämns under 4.2.6.2 *Obebyggda fastigheter* kan tomtanläggningar variera mellan fastigheter och finnas i stor eller liten utsträckning. Lantmäteriet har tagit fram en tabell som kan användas som stöd för att justera för den värdeinverkan som avsaknad av tomt- och trädgårdsanläggningar medför<sup>150</sup>. Enligt tabellen beror kostnaden för tomtanläggningar på taxeringsvärdet för normalhuset på en

---

<sup>148</sup> NAI Svefa, 2016

<sup>149</sup> Svenskt Vatten, 2015

<sup>150</sup> Lantmäteriet b), 2011

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

normaltomt. I denna studie tas inte hänsyn till att tomtanläggningskostnader varierar med normalfastighetens marknadsvärde, eftersom kostnaden för tomtanläggningar ingår i SCB:s genomsnittliga byggkostnad. Om byggkostnaden inte hade innehållit kostnader för tomtanläggningar hade det dock kunnat tas hänsyn till detta genom att utgå från Lantmäteriets tabell. Normalfastighetens marknadsvärde hade kunnat multipliceras med en procentsats som anger hur stor tomtanläggningarnas andel är av totalvärdet, vilket illustreras i figur 20.

	Uträknat marknadsvärde	Tomtanläggningars andel av totalvärdet	Tomtanläggningsvärde
Normalfastigheten Lomma	3 465 273 kr	6 %	234 036 kr (3 465 273 * 0.06)

**Figur 20.** Exempel på uträknat tomtanläggningsvärde (Lomma).

### 5.3 Beräkning Tobins Q

När beräkningarna för både täljaren och nämnaren är gjorda återstår endast den enklaste delen i processen att få fram Tobins Q-värden. Marknadsvärdet för normalfastigheten i nyskick, täljaren, divideras med sammanlagda kostnaden för nämnaren:

$$\frac{\text{Marknadsvärde normalfastighet i nyskick}}{(\text{Byggkostnad} + \text{Tomtmarkspris})^{**}} = \text{Tobins Q}$$

I nästa del av analysen presenteras och diskuteras kartläggningens resultat av Tobins Q i Skånes kommuner.

---

\*\* Med eventuell justering (avdrag) för anslutningsavgift för vatten- och avlopp, se avsnitt 5.2.2.1

## 6 Analys Del 2 – Kartläggning av Tobins Q i Skånes kommuner

*I Analys Del 2 analyseras resultatet av kartläggningen för Tobins Q i Skånes kommuner och resultatet sammanställs i tabellform med tidigare kartläggningarna från IBF och Boverket.*

### 6.1 Kommentarer kring tidigare kartläggningar

Innan vi går vidare med kartläggningen av Tobins Q i Skånes kommuner, är några kommentarer om tidigare kartläggningar från Boverket och Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF) på sin plats. Det finns ingen detaljerad dokumentation för varken Boverkets eller IBFs studier, och utan kännedom om tillvägagångssätt är det svårt att använda resultaten för jämförelser. Det som i alla fall kan konstateras är att kartläggningarna av Tobins Q från år 2006 och 2012 båda är på kommunbasis och att alla Sveriges kommuner kartlagts. De skiljer sig således från vår kartläggning där det för varje kommun gjorts områdesindelningar. En fördel med vår metod är att vi för varje område studerar försäljningar av bebyggda och obebyggda småhusfastigheter. Har Boverket och IBF använt sig av hela kommunens försäljningar och beräknat ett genomsnitt eller hur har de gått tillväga? Eftersom alla Sveriges kommuner kartlagts torde det inte vara osannolikt att en förenklad metod tillämpats. I denna studie inkluderar vi markpriset i nämnaren. Gör Boverket och IBF detsamma? Om så är fallet, studeras kommunens tomtförsäljningar eller använder de sig av den genomsnittliga produktionskostnaden som tillhandahålls av SCB?

Frågorna är många men som nämnts finns det ingen detaljerad dokumentation som kan ge oss svar. Därför bör IBFs och Boverkets resultat beaktas med ett kritiskt öga. Eftersom fastighetspriser kan variera kraftigt inom en kommun bör det sannolikt även gälla Tobins Q.

### 6.2 Resultat för Skånes kommuner

Vi kommer i det följande presentera resultatet av vår Tobins Q-kartläggning för samtliga kommuner i Skåne. Resultatet redovisas för varje kommuns lägesindelning och sammanställs i tabellform med tidigare kartläggningarna från IBF och Boverket. Redovisningen görs i bokstavsordning med tre indelningar för att underlätta dispositionen av analysen. I bilagorna 2-4 återfinns vilka provvärderingsområden som ingår i kommunernas delområden samt varje kommuns hedoniska värderingsmodell. I

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

bilagorna finns även respektive delområdes normalfastighet och dess marknadsvärde samt de kostnader som efter summering utgör nämnaren i Tobins Q-kvoten. I bilagorna påträffas en del kommuner som har en värderingsmodell med höga p-värden. Som nämns under avsnitt 1.1 litar vi till fullo på den teoretiska grund som modellerna och lägesindelningen baseras på och bortser således från detta. Det finns även ett fåtal kommuner där värderingsmodellen har negativa tecken på koefficienter som förväntas vara positiva, det gäller framförallt *Friliggande*. Förklaringen kan ligga i det faktum att för dessa kommuner har de sålda kedje- och radhus generellt sett varit nyare och/eller haft bättre lägen än de friliggande husen.

En mer ingående analys av resultatet görs för vissa kommuner medan andra kommuner behandlas sparsamt. En anledning till det sistnämnda är att vi anser att varken kommunernas värderingsmodell eller datamaterial har några uppenbara bristfälligheter, vilket gör att det framräknade Tobins Q troligen speglar verkligheten. Kommentarer kring att det endast är ett fåtal tomtförsäljningar gjorda i ett område betyder inte nödvändigtvis att Tobins Q för delområdet är felaktigt. Det bör dock betonas att osäkerheten i nämnarens tomtmarksvärde blir större om få tomtmarksförsäljningar är gjorda i ett delområde, vilket i sin tur leder till osäkerhet i delområdets Tobins Q.

I delområden med lågt marknadsvärde på normalfastigheten kan enbart byggkostnaden för normalhuset överstiga marknadsvärdet av normalfastigheten med ett hus i nyskick. Det medför ett Tobins Q-värde under 1,0. I avsnitt 5.2.2 diskuteras att byggkostnaden i exklusiva områden bör vara högre än SCB:s genomsnittliga byggkostnad på grund av att mer exklusiva hus med en högre standard vanligtvis byggs där. Samma resonemang, fast omvänt, kan föras kring kommuner med låga fastighetsvärden. Det är möjligt att SCB:s genomsnittliga byggkostnad ej motsvarar vad det kostar att bygga ett hus i kommuner med låga fastighetsvärden. Den verkliga byggkostnaden i dessa kommuner kan i många fall vara lägre, vilket medför att Tobins Q underskattas.

Tobins Q-värden som väsentligen överstiger 1,0 är så kallade extremvärden. I den fortsatta analysen har vi valt att definiera Tobins Q-värden över 1,5 som extremvärden.

### 6.2.1 Kommuner A-K

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Bjuv</b>	<b>0.62</b>	<b>0.73</b>	<b>Bjuv tätort</b>	<b>0.84</b>
			<b>Bjuv övrigt</b>	<b>0.79</b>

I Bjuv kommun fanns enbart 16 tomtförsäljningar kvar efter gallring, varav fem belägna i *Bjuv övrigt*. Tomtförsäljningarna i tätorten var alla belägna inom samma kvarter vilket medför att materialet inte nödvändigtvis behöver vara representativt för hela tätorten.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Bromölla</b>	<b>0.68</b>	<b>0.58</b>	<b>Bromölla tätort</b>	<b>1.08</b>
			<b>Bromölla övrigt</b>	<b>0.91</b>

16 tomtförsäljningar jämnt fördelade mellan *Bromölla tätort* och *Bromölla övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Burlöv</b>	<b>1.31</b>	<b>1.01</b>	<b>Åkarp</b>	<b>0.92</b>
			<b>Burlöv övrigt</b>	<b>0.82</b>

37 tomtförsäljningar varav endast två belägna i *Burlöv övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Båstad</b>	<b>1.92</b>	<b>1.33</b>	<b>Båstad tätort</b>	<b>0.95</b>
			<b>Torekov</b>	<b>1.54</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>1.15</b>
			<b>Båstad övrigt</b>	<b>0.82</b>

126 tomtförsäljningar varav *Kustnära* hade en låg andel med 8 observationer. Tobins Q-värdet för *Torekov* kan sägas utgöra ett så kallat extremvärde. En förklaring till det höga värdet kan vara att tomtförsäljningarna inte lägesmässigt stämmer överens med försäljningarna av bebyggda fastigheter. Torekov har bland de högsta fastighetsvärdena för småhus i Skåne, vilket ger ett högt värde i täljaren för Tobins Q. Många av tomtförsäljningarna i Torekov var gjorda i mindre exklusiva områden utan närhet till kusten, till skillnad mot försäljningarna av bebyggda fastigheter. Det leder till ett "för lågt" tomtvärde i kvotens nämnare, jämfört med om tomterna som sålts hade befunnit sig i samma lägen som småhusförsäljningarna.

Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Eslöv</b>	<b>1.04</b>	<b>0.78</b>	<b>Eslöv tätort</b>	<b>0.82</b>
			<b>Eslöv övrigt</b>	<b>0.65</b>

85 tomtmarksförsäljningar varav 45 belägna i *Eslöv tätort*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Helsingborg</b>	<b>1.65</b>	<b>1.29</b>	<b>Helsingborg tätort</b>	<b>1.06</b>
			<b>Kustnära/strandvägen</b>	<b>1.06</b>
			<b>Yttre delar av Hbg tätort</b>	<b>0.86</b>
			<b>Helsingborg övrigt</b>	<b>0.83</b>

148 tomtmarksförsäljningar varav endast fyra belägna i *Kustnära/strandvägen*. Likt Torekov i Båstad kommun är det väldigt höga fastighetsvärden i *Kustnära/strandvägen* och få gjorda tomtförsäljningar. Till skillnad från Torekov stämmer tomtmarksförsäljningarna i *Kustnära/strandvägen* lägesmässigt bättre överens med materialet för småhusförsäljningarna. Tobins Q som i *Kustnära/strandvägen* är 1,06 kan på så sätt antagligen ses som mer tillförlitligt än motsvarande för Torekov, även om det fortfarande finns en viss osäkerhet på grund av det låga antalet tomtmarksförsäljningar.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Hässleholm</b>	<b>0.65</b>	<b>0.53</b>	<b>Hässleholm tätort</b>	<b>1.12</b>
			<b>Hässleholm övrigt</b>	<b>0.75</b>

101 tomtmarksförsäljningar men enbart fem observationer i *Hässleholm tätort*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Höganäs</b>	<b>1.38</b>	<b>1.20</b>	<b>Höganäs tätort</b>	<b>1.16</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>1.28</b>
			<b>Höganäs övrigt</b>	<b>0.95</b>

89 tomtmarksförsäljningar med en någorlunda jämn fördelning mellan lägesindelningarna.

## Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Hörby</b>	<b>0.76</b>	<b>0.68</b>	<b>Hörby tätort</b> <b>Hörby övrigt</b>	<b>1.19</b> <b>0.96</b>

29 tomtmarksförsäljningar men enbart en av dem är i tätorten. Att endast en tomtmarksförsäljning är gjord i *Hörby tätort* bidrar givetvis till stor osäkerhet kring tätortens Tobins Q.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Höör</b>	<b>0.87</b>	<b>0.64</b>	<b>Höör tätort</b> <b>Höör övrigt</b>	<b>0.77</b> <b>0.69</b>

64 tomtmarksförsäljningar varav 16 i tätorten.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Klippan</b>	<b>0.63</b>	<b>0.52</b>	<b>Klippan tätort</b> <b>Klippan övrigt</b>	<b>0.81</b> <b>0.68</b>

43 tomtmarksförsäljningar varav 15 i *Klippan tätort*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Kristianstad</b>	<b>0.94</b>	<b>0.72</b>	<b>Kristianstad tätort</b> <b>Kustnära</b> <b>Åhus tätort</b> <b>Kristianstad övrigt</b>	<b>0.95</b> <b>1.58</b> <b>0.98</b> <b>0.69</b>

231 tomtmarksförsäljningar men endast åtta är gjorda i *Kustnära*, där även Tobins Q-värdet är högt. Lägesmässigt passar datamaterialet för tomtmark respektive småhusförsäljningar varandra relativt väl. En trolig förklaring till extremvärdet hittar vi i värdeytans storlek för normalfastighetens hus. I de flesta av kommunernas delområden är värdeytan för normalfastighetens hus cirka 130-140 m<sup>2</sup>. Värdeytan för huset på normalfastigheten i Kristianstads *Kustnära* är 71 m<sup>2</sup>. Som nämns under *Analys Del 1* har vi räknat på en byggkostnad per kvadratmeter där vi antagit ett linjärt förhållande. Detta antagande är dock en grov förenkling av verkligheten, där det i de flesta fall bör vara billigare att bygga ett större hus än ett mindre, sett till kvadratmeterpris. Då värdeytan, vilken byggkostnaden beräknas på, är så pass mycket



## Bygga nytt – var lönar det sig?

mindre i *Kustnära* jämfört med övriga kommuners lägesindelningar får det ett stort utslag på Tobins Q. Detta eftersom byggkostnaden, som är en stor del av värdet i kvotens nämnare, antagligen underskattas med ett högt Tobins Q som följd.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Kävlinge</b>	<b>1.26</b>	<b>0.90</b>	<b>Kävlinge tätort</b>	<b>1.07</b>
			<b>Löddeköpinge</b>	<b>0.91</b>
			<b>Kävlinge övrigt</b>	<b>0.91</b>

105 tomtmarksförsäljningar varav 12 är gjorda i *Kävlinge tätort* och 14 är gjorda i *Löddeköpinge*.

### 6.2.2 Kommuner L-S

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Landskrona</b>	<b>1.12</b>	<b>1.09</b>	<b>Landskrona tätort</b>	<b>1.01</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>-</b>
			<b>Ven</b>	<b>2.27</b>
			<b>Landskrona övrigt</b>	<b>0.87</b>

79 tomtmarksförsäljningar med 74 belägna i *Övrigt*. I *Landskrona tätort* och *Ven* fanns endast en respektive fyra tomtförsäljningar vilket medför en osäkerhet i resultatet. *Kustnära* saknar Tobins Q-värde eftersom inga tomtförsäljningar är gjorda inom det studerade tidsspännat.

*Ven* har det högsta uppmätta Tobins Q-värdet i Skåne med 2,27. Utöver det låga antalet tomtförsäljningar är även datamaterialet vad gäller småhusfastigheter begränsat, med endast fem försäljningar. Att det faktiska försäljningspriset för de fem småhusfastigheterna dessutom varierar mellan 1,6 - 8,2 miljoner kronor, bör medföra osäkerhet kring normalfastighetens marknadsvärde.

Ytterligare en förklaring till det höga Tobins Q-värdet kan vara att tomtmaterialet lägesmässigt ej passar väl till materialet för småhusförsäljningarna. Samtliga tomtobservationer saknar strandnärlighet, medan två av fem småhusförsäljningar har detta. De två strandnära fastigheterna drar också upp värdet på normalfastigheten avsevärt vilket bidrar till ett högt tal i täljaren. Sammantaget föreligger stor osäkerhet kring Tobins Q-värdet för *Ven*.

## Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Lomma</b>	<b>1.52</b>	<b>1.33</b>	<b>Lomma tätort</b>	<b>1.22</b>
			<b>Bjärred</b>	<b>0.87</b>
			<b>Lomma övrigt</b>	<b>0.97</b>

71 tomtmarksförsäljningar med 50 belägna i *Lomma tätort*, 10 i *Bjärred* och 11 i *Lomma övrigt*. Tobins Q i *Lomma tätort* är 1,22 medan motsvarande för *Bjärred* är 0,87. Skillnaden kan ha att göra med att normaltomten för *Lomma tätort* är 384 m<sup>2</sup>, medan motsvarande för *Bjärred* är 918 m<sup>2</sup>. Då datamaterialet med bebyggda fastigheter för *Lomma tätort* bestod av många friliggande villor, vilket i denna värderingsmodell medför ett högt värde i täljaren, blir resultatet ett högre Tobins Q. Dessutom har *Lomma tätorts* datamaterial med försäljningar av tomtmark och bebyggda fastigheter dålig lägesmatchning.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Lund</b>	<b>1.45</b>	<b>1.24</b>	<b>Lund tätort</b>	<b>1.11</b>
			<b>Professorstaden</b>	<b>1.18</b>
			<b>Lund övrigt</b>	<b>0.68</b>

212 tomtmarksförsäljningar men enbart en tomtförsäljning i *Professorstaden*, i övrigt en jämn fördelning. Avsaknaden av ordentligt tomtmaterial i *Professorstaden* bidrar givetvis till ett osäkert resultat. Den sålda tomten har dock ett värde på nästan 4 miljoner kr (justerad köpeskilling) vilket skulle kunna tänkas vara representativ för området. Eftersom jämförelsematerial saknas är det dock ett antagande utan större tyngd bakom. En faktor som är värd att nämna gällande *Professorstaden* är byggkostnaden. Som vi diskuterade i avsnitt 5.2.2 är byggkostnaden för ett hus i ett exklusivt område som *Professorstaden* troligtvis högre än den använda genomsnittliga byggkostnaden eftersom man där vanligtvis bygger mer exklusiva hus med högre standard. Det bör även nämnas att i datamaterialet med försäljningar av bebyggda fastigheter var endast fem belägna i *Professorstaden*, vilket medför ytterligare osäkerhet i resultatet.

Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Malmö</b>	<b>1.80</b>	<b>1.32</b>	<b>Bunkeflo/Klagshamn/Vintrie/Strandhem</b>	<b>0.98</b>
			<b>Limhamn/Ön/Sibbarp</b>	<b>1.19</b>
			<b>Ribersborg/Fridhem/Västra hamnen/Gamla stan</b>	<b>1.20</b>
			<b>Tätort väst om kontinentalbanan</b>	<b>0.95</b>
			<b>Tätort öst om kontinentalbanan</b>	<b>0.75</b>
			<b>Kirseberg/Ellstorp/Bulltofta</b>	<b>-</b>
			<b>Oxie/Käglinge</b>	<b>0.80</b>
			<b>Tygelsjö</b>	<b>0.92</b>
			<b>Malmö övrigt</b>	<b>0.96</b>

241 tomtmarksförsäljningar med en ojämn fördelning mellan de nio indelade områdena. Malmö var den svåraste kommunen att dela in på ett lämpligt sätt på grund av dess storlek och variation i prisnivåer, det är dessutom den kommun med flest indelade områden. En ännu noggrannare indelning av Malmös tätort hade varit önskvärd om datamaterialet tillåtit det. Framförallt åsyftas de två områdena som delats in med hänsyn till om de ligger väst eller öst om kontinentalbanan i Malmö. Båda dessa områden har stora "interregionala" skillnader vad gäller prisnivåer och karaktär, framförallt den västra delen där det till och med fanns småhusobservationer som skulle kunna betecknats som kustnära. Den västra delen hade dessutom bara fyra tomtobservationer vilket medför ett osäkert resultat. *Kirseberg/Ellstorp/Bulltofta* saknar tomtmarksobservationer och därför har inget Tobins Q kunnat beräknas. I området *Ribersborg/Fridhem/Västra hamnen/Gamla stan*, vilket även det är en grov indelning, fanns bara en observation som ej kan anses vara representativ för ett så pass spritt område. Dessutom är troligtvis byggkostnaden för merparten av detta område högre än den byggkostnad som använts, med motsvarande resonemang som för Professorstaden i Lund.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Osby</b>	<b>0.84</b>	<b>0.65</b>	<b>Osby tätort</b>	<b>1.29</b>
			<b>Osby övrigt</b>	<b>0.91</b>

35 tomtmarksförsäljningar med en jämn fördelning i de två områdena. Osby kommun har enbart tre provvärderingsområden och lägesindelningen var okomplicerad. Trots det klarade modellen inte av att på ett ordentligt sätt uppskatta åldersdeprecieringen. Normalfastigheten i Osby kommun som helhet uppvisade låga värden, i snitt ca 750 000 kr. När normalfastighetens värde sedan skulle justeras till ett hus i nyskick ökade

## Bygga nytt – var lönar det sig?

det med nästan 450 %. Det är betydligt högre än för övriga kommuner, trots att den genomsnittliga åldern inte skiljer sig nämnvärt från övriga kommuner. Det höga marknadsvärdet på normalfastigheten med ett hus i nyskick stämmer troligtvis inte överens med verkligheten. Därmed är Tobins Q-värdena för Osby kommun antagligen betydligt högre än de egentligen torde vara.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Perstorp</b>	<b>0.55</b>	<b>0.40</b>	<b>Perstorp tätort</b>	<b>0.72</b>
			<b>Perstorp övrigt</b>	<b>0.61</b>

11 tomtmarksförsäljningar varav fyra i *Perstorp övrigt*. Omsättningen på småhusmarknaden i Perstorp kommun är låg, dvs. det sker generellt sett få transaktioner. Trots att vi utnyttjat det maximala tidsspännet för undersökningen, återfanns endast 99 försäljningar av bebyggda fastigheter. Modellen gav dock rimliga värden, även om det blir en större grad av osäkerhet med så få observationer för både tomtmarks- och småhusförsäljningar.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Simrishamn</b>	<b>1.40</b>	<b>0.96</b>	<b>Simrishamn tätort</b>	<b>1.65</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>1.62</b>
			<b>Simrishamn övrigt</b>	<b>0.93</b>

67 tomtmarksförsäljningar varav tre belägna i *Simrishamn tätort* och 25 belägna i *Kustnära*. Simrishamn uppvisar två extremvärden. Förklaringen till det höga värdet i tätorten ligger troligtvis i tomtmarksmaterialet. De tre tomtförsäljningarna ligger i samma kvarter och kan ej representera tätorten som helhet. Utifrån de tre observationerna värderas normaltomen till ca 150 000 kr i tätorten. Om tomtmarksförsäljningarna skett i de lägen där småhusfastigheterna sålts, hade en genomsnittstomt med högsta sannolikhet haft ett betydligt högre värde. Tomtmarksmaterialet matchar helt enkelt inte materialet för småhusförsäljningar. Gällande Tobins Q för *Kustnära* finns ingen tydlig förklaring till extremvärdet. Tomtmaterialet ser ut att matcha småhusförsäljningarna relativt bra rent lägesmässigt. Det är dock väldigt svårt att ta hänsyn till mikrolägen och utvärdera noggrannare, framförallt då det saknas lokalkännedom. Likt många andra kustnära lägen kan det höga Tobins Q-värdet bero på dålig matchning av datamaterialet. Det skulle även kunna vara så att Tobins Q i själva verket är väsentligen över 1,0.

Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Sjöbo</b>	<b>0.84</b>	<b>0.65</b>	<b>Sjöbo tätort</b>	<b>0.85</b>
			<b>Sjöbo övrigt</b>	<b>0.78</b>

23 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan de indelade områdena.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Skurup</b>	<b>1.40</b>	<b>0.96</b>	<b>Skurup tätort</b>	<b>0.80</b>
			<b>Abbekås + Kustnära</b>	<b>1.00</b>
			<b>Skurup övrigt</b>	<b>0.74</b>

38 tomtmarksförsäljningar där fem är gjorda i *Abbekås/Kustnära* och fem är gjorda i *Skurup övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Staffanstorp</b>	<b>1.21</b>	<b>0.94</b>	<b>Staffanstorp tätort</b>	<b>0.87</b>
			<b>Hjärup</b>	<b>0.99</b>
			<b>Staffanstorp övrigt</b>	<b>0.93</b>

73 tomtmarksförsäljningar varav 12 i *Staffanstorp tätort*, 52 i *Hjärup* och nio tomtmarksförsäljningar i *Staffanstorp övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Svalöv</b>	<b>0.84</b>	<b>0.65</b>	<b>Svalöv tätort</b>	<b>0.94</b>
			<b>Svalöv övrigt</b>	<b>0.92</b>

37 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan *Svalöv tätort* och *Svalöv övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Svedala</b>	<b>1.22</b>	<b>0.91</b>	<b>Svedala tätort</b>	<b>0.83</b>
			<b>Bara</b>	<b>0.80</b>
			<b>Svedala övrigt</b>	<b>0.78</b>

30 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan de indelade områdena.

### 6.2.3 Kommuner T-Ö

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Tomelilla</b>	<b>0.77</b>	<b>0.59</b>	<b>Tomelilla tätort</b>	<b>0.88</b>
			<b>Tomelilla övrigt</b>	<b>0.68</b>

39 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan *Tomelilla tätort* och *Tomelilla övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Trelleborg</b>	<b>1.31</b>	<b>0.85</b>	<b>Trelleborg tätort</b>	<b>0.97</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>0.98</b>
			<b>Trelleborg övrigt</b>	<b>0.87</b>

126 tomtmarksförsäljningar varav 8 i *Trelleborg tätort* och resterande tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan *Kustnära* och *Trelleborg övrigt*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Vellinge</b>	<b>1.81</b>	<b>1.26</b>	<b>Vellinge tätort</b>	<b>0.89</b>
			<b>Skånör-Falsterbo</b>	<b>1.07</b>
			<b>Ljunghusen</b>	<b>1.06</b>
			<b>Höllviken</b>	<b>1.08</b>
			<b>Rängs sand</b>	<b>1.10</b>
			<b>Vellinge övrigt</b>	<b>0.89</b>

148 tomtmarksförsäljningar varav en i *Vellinge tätort*. I övrigt en jämn fördelning mellan övriga indelningarna.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Ystad</b>	<b>1.31</b>	<b>1.06</b>	<b>Ystad tätort</b>	<b>1.17</b>
			<b>Kustnära</b>	<b>1.11</b>
			<b>Ystad övrigt</b>	<b>0.84</b>

158 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan lägesindelningarna.

Bygga nytt – var lönar det sig?

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Åstorp</b>	<b>0.77</b>	<b>0.61</b>	<b>Åstorp tätort</b> <b>Åstorp övrigt</b>	<b>0.96</b> <b>0.92</b>

22 tomtmarksförsäljningar varav tre i *Åstorp tätort*.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Ängelholm</b>	<b>1.17</b>	<b>1.00</b>	<b>Ängelholm tätort</b> <b>Kustnära</b> <b>Ängelholm övrigt</b>	<b>1.05</b> <b>1.12</b> <b>0.84</b>

142 tomtmarksförsäljningar varav 15 i *Kustnära*, i övrigt jämnt fördelade mellan övriga indelningar.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Örkelljunga</b>	<b>0.64</b>	<b>0.48</b>	<b>Örkelljunga tätort</b> <b>Örkelljunga övrigt</b>	<b>1.08</b> <b>1.05</b>

54 tomtmarksförsäljningar jämnt fördelade mellan de olika områdena. Det finns skäl att tro att modellen inte klarar av att uppskatta ålderdepreciering korrekt då skillnaden är stor mellan normalfastighetens marknadsvärde med respektive utan hänsyn till hus i nyskick. Det framräknade Tobins Q skulle av denna anledning kunna anses som överskattat.

	2006 (IBF)	2012 (Boverket)		2016
<b>Östra Göinge</b>	<b>0.49</b>	<b>0.35</b>	<b>Knislinge/Broby</b> <b>Östra Göinge övrigt</b>	<b>0.65</b> <b>0.51</b>

30 tomtmarksförsäljningar varav 6 i *Knislinge/Broby*.

### 6.3 Sammanfattning av kartläggning

Totalt finns 96 indelningar fördelat på samtliga kommuner, varav 2 områden saknar Tobins Q-värde pga. avsaknad av tomtförsäljningar.

- Kommuner med minst ett Tobins Q-värde på 1,0 eller över 1,0: **19 av 33**
- Indelningsområden med Tobins Q-värde på 1,0 eller över 1,0: **32 av 94**
- Lägena ”Övrigt” med TQ-värde på 1,0 eller över 1,0: **1 av 33**
- Indelningsområden med Tobins Q-värde på eller under 0,7: **9 av 94**
- Indelningsområden med Tobins Q-värden över 1,5 (extremvärden): **5 av 94**

Av de 94 områdena med framräknade Tobins Q-värde är det enbart 32 som uppvisar ett värde på eller över 1,0. Även tidigare gjorda kartläggningar visar på en låg andel värden över 1,0. En förklaring till att majoriteten av delområdena understiger 1,0 är att det föreligger låga fastighetsvärden. Ett Tobins Q över 1,0 blir i lägen med låga fastighetsvärden ”omöjligt” eftersom bara byggkostnaden i nämnaren kommer överstiga marknadsvärdet i täljaren.

Notera att 9 av 94 områden uppvisar Tobins Q på eller under 0,7. I områden med Tobins Q som väsentligen understiger 1,0 är det således trots dagens fokus på bostadsbrist, inte lönsamt att bygga. Värt att nämna är att åtta av de nio indelningsområdena med ett Tobins Q på eller under 0,7 är i kommunernas *Övrigt*.



## 7 Slutsats och diskussion

Syftet med examensarbetet var att göra en kartläggning av Tobins Q i Skåne, där objektiva bedömningar i metoden eftersträvades. Därtill syftade studien att bidra till en ökad kunskap om de metodfrågor som kan uppstå vid beräkningar av Tobins Q för småhusmarknaden. Målet var även att utveckla och resonera kring hur extremvärden kan tolkas och förklaras. I *Analys Del 1* belyses den metodproblematik som behöver tas hänsyn till för att kunna ta fram tillförlitliga Tobins Q-värden. I *Analys Del 2* visas resultatet av kartläggningen för Tobins Q i Skånes kommuner där en stor andel av delområdena uppvisar värden under 1,0. Analysen fastslår att för att få fram pålitliga Tobins Q-värden krävs en metod som medför en stor arbetsbörda, främst med hänsyn till bearbetning av material.

### ***Beräkning av Tobins Q med hänsyn till variationer inom kommunerna***

Om det vid beräkandet av Tobins Q ska tas hänsyn till variationer i fastigheters och småhus egenskaper samt områdesvariationer inom kommunerna, kommer framförallt lägesindelningen och val av byggkostnad påverka värdet av Tobins Q. Eftersom fastighetspriser kan variera kraftigt inom en kommun, vore en noggrann lägesindelning önskvärd för att få en bättre matchning mellan datamaterialet med tomtmarksförsäljningar och försäljningar av bebyggda fastigheter. Med en mer detaljerad indelning kan det dock uppstå problem med ett datamaterial som enbart består av ett fåtal fastighetsförsäljningar. För få observationer leder i sin tur till att osäkerheten ökar gällande fastigheternas marknadsvärden. Ett sätt att få fler observationer är att hämta försäljningar längre tillbaka i tiden. Det för dock med sig problem att försäljningar som är gjorda långt tillbaka i tiden, möjligtvis inte längre kan anses vara representativa och att en justering av köpeskillingen blir mindre pålitlig.

Ett annat problem med att göra en mer detaljerad indelning är att det kräver en god lokalkännedom, vilket kan vara problematiskt om en kartläggning görs över större områden. Används Excel begränsas dessutom antalet ingående lägesvariabler eftersom endast 16 oberoende variabler är möjliga i regressionsverktyget. Vårt sätt att dela in kommunerna i tätort, kustnära lägen och övrigt är en approximation till en mer komplex verklighet. Fördelen med den grova indelningen är att antalet observationer per delområde utökas väsentligt jämfört med en mer detaljerad indelning. Den grova indelningen gör dock att datamaterialet med tomtmarksförsäljningar kan skilja sig från materialet med försäljningar av bebyggda fastigheter, dvs. tomter och bebyggda fastigheter kan ha sålts i olika områden med skilda prisnivåer.

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

Byggkostnaderna är en delpost som kan ha en stor påverkan på Tobins Q-värdet, det visar inte minst exemplet under avsnitt 5.2.2. Att använda sig av genomsnittliga byggkostnader från SCB eller liknande, kan fungera som en approximation vid kartläggningar av ett större område. Är man däremot intresserad av att få en större säkerhet i Tobins Q för ett mindre område, bör lokala byggkostnader användas.

### ***Kartläggning av Tobins Q i Skåne***

Generellt fungerar värderingsmodellen sämre i kommunernas läge *Övrigt* än i de bättre definierade lägena *Tätort och Kustnära*. Den största orsaken bör vara att *Övrigt* består av ett datamaterial där observationernas köpeskillningar och värdebärande egenskaper varierar i större utsträckning. Det är dock väldigt svårt att utan god lokalkännedom kunna ta hänsyn till variationen i de olika fastigheterna belägna i *Övrigt*. De dyra fastigheterna kan vara dyra för att de har en hög standard, men kan likväl betinga ett högt pris för att t.ex. statusen för byn är hög.

### ***Extremvärden***

Resultatet av vår kartläggning visar på fem Tobins Q-värden väsentligen över 1,0, så kallade extremvärden. Utgår man från att extremvärdena stämmer betyder det att en arbitragemöjlighet finns i dessa områden. De flesta extremvärdena har dock naturliga förklaringar, framförallt det faktum att tomtmaterialet inte passar väl överens med materialet för de sålda småhusfastigheterna. Tydligast blir det i kustnära områden där det säljs bebyggda fastigheter nära stranden för ofta väldigt höga priser, medan det finns väldigt få, eller inga, obebyggda tomter att tillgå i dessa lägen.

### ***Allmänt om Tobins Q på småhusmarknaden***

Att använda Tobins Q som enda verktyg i en investeringsprocess ger troligtvis en för osäker grund att basera ett beslut på. Det kan dock utgöra en del av en mer ingående analys för att få en översikt om var en investering kan vara intressant. Det kan alltså fungera som en indikation för investeraren om vilka regioner/områden där det finns investeringspotential, varefter ytterligare analys kan göras. Det framgår tydligt att vår metod lämpar sig sämre för exempelvis centrala stadslägen och de flesta kustnära lägen, framförallt för att få tomter finns att tillgå i lägena vilket leder till få tomtmarksförsäljningar. Metoden är mer tillämpbar i områden som nyligen exploaterats, eftersom många försäljningar av bebyggda fastigheter och tomter har gjorts, och med ett större datamaterial kan en bättre uppskattning av fastigheternas marknadsvärden göras. Det torde dock vara av störst intresse att beräkna Tobins Q i områden där det finns möjlighet att bygga, dvs. i exploateringsbara områden som vanligtvis består av klustrade tomter. Problemet i dessa områden är att det inte finns

tillräckligt många observationer, vilket gör en utvidgning nödvändig där man studerar ett större område.

### ***Övriga kommentarer***

Grundtanken från början med arbetet var att göra en kartläggning av Tobins Q för Skånes kommuner och sedan använda resultatet för att se huruvida Tobins Q kan förklara var det byggs. Under arbetets gång insåg vi dock hur utbredd problematiken kring beräkandet av Tobins Q är, vilket ändrade förutsättningarna för studien. Rapporten fick en annan karaktär och övergick snarare till utreda denna problematik och de metodfrågor som uppkommer vid beräkandet av Tobins Q för småhusmarknaden. Genom hela arbetsprocessen har metoden och värderingsmodellen kritiskt granskats och utvärderats för att kunna belysa de viktigaste faktorerna vid Tobins Q-beräkningar. Ursprungligen var tanken att använda en linjär regressionsmodell med interaktionsvariabler och göra en lägesindelning för varje individuellt provvärderingsområde. Det visade sig dock att det inte var genomförbart på grund av att antalet förklarande variabler blev alldeles för många i vissa kommuner.

### ***Vidare studier***

Ambitionen har varit att använda en objektiv metod, för att andra ska kunna fortsätta kartlägga Sveriges kommuner. Under arbetets gång har ett stort antal problem och svåra ställningstagande uppkommit, vilket skapat en del tankar om hur man kan gå tillväga vid en ny kartläggning. Ett stort bekymmer har varit datamaterialet för tomtmarksförsäljningar. Vid gallring och undersökning av de enskilda försäljningarna verkade det som att ett stort antal av fastigheterna taxerade med typkod 213 (tomtmark med byggnad där byggnadsvärdet understiger 50 000 kr) var feltaxerade, och snarare bör tilldelas typkod 220 (småhusenhet, helårsbostad för 1-2 familjer). Möjligtvis är det vid en ny kartläggning bättre att enbart studera fastigheter med typkod 210 (tomtmark till helårsbostad), trots att det medför färre observationer. Problemet med feltaxeringar försvinner inte helt genom att bara studera fastigheter med typkod 210, men antalet feltaxerade fastigheter i datamaterialet kommer minska vilket underlättar bearbetning av data.

Vad gäller viktning av tomtmarksmaterial har vi ej funnit någon bättre lösning än att använda oss av ett genomsnittsvärde. Möjligtvis finns det sätt att få fram mer representativa tomtmarksvärden. En tanke som uppkommit kring detta problem är att göra en uppdelning där man värderar varje kombination av belägenhet och

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

bebyggelsestyp för sig, dvs. 4 separata värderingar och kartläggningar för varje delområde\*\*\*.

Dock behöver man värdera täljaren på samma sätt, vilket skapar väldigt många värderingsmoment. En svaghet är dessutom att antalet observationer blir få, vilket medför mindre trovärdiga resultat av Tobins Q.

Som nämnts flertalet gånger i denna studie, har lägesindelningen och val av byggkostnad väldigt stor påverkan på Tobins Q-värdet. Vid en ny kartläggning skulle det därför vara intressant om en mer noggrann lägesindelning är möjlig, i synnerhet för de områden som lämpar sig bäst för en Tobins Q-kartläggning. Likaså om lokala byggkostnader används istället för en genomsnittlig byggkostnad.

---

\*\*\* 1) Friliggande, icke strandnära. 2) Friliggande, strandnära. 3) Kedje/radhus, strandnära.  
4) Kedje/radhus, icke strandnära.

## 8 Källförteckning

### Litteratur

Andersson, Göran, Jorner, Ulf & Ågren, Anders. *Regression - och tidsserieanalys*, 3 uppl., Studentlitteratur AB, Lund, 2007

Brooks, Chris. *Introductory Econometrics for Finance*, 2 uppl., Cambridge University Press, Cambridge, 2008

Frank, Robert H. *Microeconomics and Behavior*, 8 uppl., McGraw-Hill/Irwin, New York, 2010

Geltner, David M., Miller, Norman G., Clayton, Jim. & Eichholtz, Piet. *Commercial Real Estate - Analysis & Investments*, 3 uppl., OnCourse Learning, Mason, Ohio, USA, 2014

Jaffee, Dwight M. *Den svenska fastighetskrisen*, SNS Förlag, Stockholm, 1994

Körner, Svante & Wahlgren, Lars. *Statistiska metoder*, 2 uppl., Studentlitteratur AB, Lund, 2014

Lantmäteriverket och Mäklarsamfundet. *Fastighetsvärdering - Grundläggande teori och praktisk värdering*, Lantmäteriet, Gävle, 2013

Long, J. Scott. *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*, SAGE Publications, Inc, Thousand Oaks, California, USA, 1997

Lundmark, Robert. *Mikroekonomi – teori och tillämpning*, 2 uppl., Studentlitteratur AB, Lund, 2013

O'Sullivan, Arthur. *Urban Economics*, 8 uppl., McGraw-Hill/Irwin, New York, 2012

Rawlings, John O., Pantula, Sastry G. & Dickey, David A. *Applied Regression Analysis: A Research Tool*, 2 uppl., Springer-Verlag New York, Inc., New York, 1998

### **Kapitel i antologi**

Berger, Tommy. Tobins q på småhusmarknaden. I *Prisbildning och värdering av fastigheter – var står svensk forskning inför 2000-talet? : en antologi om svensk bostadsekonomisk forskning*. Lindh, Thomas. (redaktör), s.59-71, Institutet för bostads- och urbanforskning – Uppsala universitet, Gävle, 2000

Eriksson, Bengt. Bostaden som vara – egenskaper och metodproblem. I *Prisbildning och värdering av fastigheter – var står svensk forskning inför 2000-talet? : en antologi om svensk bostadsekonomisk forskning*. Lindh, Thomas. (redaktör), s.145-173, Institutet för bostads- och urbanforskning – Uppsala universitet, Gävle, 2000

Flodin, Jonny. Jordabalkens regler om fast egendom. I *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt – Fastighetsnomenklatur*. Sandberg, Bo & Ekwall, Åke. (redaktörer), s.15-33, Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011

Lind, Hans & Persson, Erik. Fastighetsmarknad och marknadsanalys., I *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt – Fastighetsnomenklatur*. Sandberg, Bo & Ekwall, Åke. (redaktörer), s.229-267, Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011

Persson, Erik. Fastighetsvärdering. I *Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt – Fastighetsnomenklatur*. Sandberg, Bo & Ekwall, Åke. (redaktörer), s.269-337, Fastighetsnytt Förlags AB, Stockholm, 2011

Wigren, Rune. Byggkostandsanalys och byggindex. I *Prisbildning och värdering av fastigheter – var står svensk forskning inför 2000-talet? : en antologi om svensk bostadsekonomisk forskning*. Lindh, Thomas. (redaktör), s.115-144, Institutet för bostads- och urbanforskning – Uppsala universitet, Gävle, 2000

### **Statistiska källor**

a) Boverket. *Bostadsmarknadsenkäten 2015 - Läget på bostadsmarknaden och bostadsbyggandet*. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/oppna-data/bostadsmarknadsenkaten/> (Hämtad 2016-04-22)

Byggahus.se. *Tobins Q, kommun för kommun*.  
<https://www.byggahus.se/ekonomi/tobins-q-kommun-kommun>  
(Hämtad 2016-01-20)

## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

- a) SCB. *Fastighetsprisindex för permanenta småhus (1981=100) efter region. År 1975 – 2015.*  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BO\\_\\_BO0501\\_\\_BO0501A/FastpiPSRegAr/?rxid=d97dc1ca-6f66-40dd-a2c2-f6a68f2d6219](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0501__BO0501A/FastpiPSRegAr/?rxid=d97dc1ca-6f66-40dd-a2c2-f6a68f2d6219)  
(Hämtad 2016-04-22)
- b) SCB. *Lägenheter i nybyggda hus efter region och hustyp. Kvartal 1975K1-2015K4.*  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BO\\_\\_BO0101\\_\\_BO0101A/LagenhetNyKv/?rxid=6fbc0e06-ef92-4383-b533-1c9d8ff8cde0](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0101__BO0101A/LagenhetNyKv/?rxid=6fbc0e06-ef92-4383-b533-1c9d8ff8cde0)  
(Hämtad 2016-02-19)
- c) SCB. *Försålda småhus efter region (kommun, län, riket) och fastighetstyp. År 1981-2014.*  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BO\\_\\_BO0501\\_\\_BO0501B/FastprisSHRegionAr/?rxid=1ea0a964-83bc-460f-9459-cd2221229be4](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0501__BO0501B/FastprisSHRegionAr/?rxid=1ea0a964-83bc-460f-9459-cd2221229be4)  
(Hämtad 2016-02-19)
- d) SCB. *Genomsnittlig byggnadskostnad per kvm bostadsarea för gruppbyggda småhus. År 1949-2014. Riket.* [http://www.scb.se/sv/\\_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Boende-byggande-och-bebyggelse/Byggnadskostnader/Priser-for-nyproducerade-bostader/7329/7336/288727/#](http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Boende-byggande-och-bebyggelse/Byggnadskostnader/Priser-for-nyproducerade-bostader/7329/7336/288727/#) (Hämtad 2016-02-18)
- e) SCB. *Kostnader per kvm för nybyggda ordinära gruppbyggda småhus efter region och brutto-/nettokostnad. År 1994 - 2014.*  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BO\\_\\_BO0201\\_\\_BO0201C/KostnaderPerAreorSM2/?rxid=44c92d96-4e8a-4287-9a84-2c44942b183](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0201__BO0201C/KostnaderPerAreorSM2/?rxid=44c92d96-4e8a-4287-9a84-2c44942b183)  
(Hämtad 2016-02-18)
- f) SCB. *Fastighetsprisindex (FASTPI).*  
[http://www.scb.se/sv/\\_Vara-tjanster/Index/Bygg-och-fastighet/Fastighetsprisindex-FASTPI/](http://www.scb.se/sv/_Vara-tjanster/Index/Bygg-och-fastighet/Fastighetsprisindex-FASTPI/) (Hämtad 2016-05-02)
- g) SCB. *Sveriges officiella statistik – Byggande. Priser för nyproducerade bostäder 2014.*  
[http://www.scb.se/Statistik/BO/BO0201/2014A01/BO0201\\_2014A01\\_SM\\_BO26SM1501.pdf](http://www.scb.se/Statistik/BO/BO0201/2014A01/BO0201_2014A01_SM_BO26SM1501.pdf) (Hämtad 2016-05-02)

h) SCB. *Karta över Storstadsområden*.

[http://www.scb.se/Grupp/Hitta\\_statistik/Regional%20statistik/Kartor/\\_Dokument/Storstadsomr\\_karta.pdf](http://www.scb.se/Grupp/Hitta_statistik/Regional%20statistik/Kartor/_Dokument/Storstadsomr_karta.pdf) (Hämtad 2016-03-01)

Svenskt Vatten, *Svenskt Vattens statistik över VA-taxor 2015 – Anläggningsavgift för en normalvilla, Typhus A*.

<http://www.svensktvatten.se/vattentjanster/organisation-och-juridik/va-statistik/taxeundersokning/> (Hämtad 2016-03-01)

a) Valueguards HOX index, *Nasdaq OMX Valueguard-KTH Housing Index (HOX) Sverige villa*.

<http://www.valueguard.se/sverigevilla> (Hämtad 2016-03-03)

b) Valueguards HOX index, *HOX Index – Frågor och svar*.

<http://www.valueguard.se/fragorochsvar> (Hämtad 2016-03-03)

c) Valueguards HOX index, *Nasdaq OMX Valueguard-KTH Housing Index (HOX) Malmö villa*.

<http://www.valueguard.se/malmovilla> (Hämtad 2016-03-03)

## Rapporter

Berg, Lennart och Berger, Tommy. *The Q theory and the Swedish housing market – an emirical test*. Uppsala universitet, 2005

b) Boverket. *Boverkets indikationer, april 2014 – Analys av utvecklingen på bygg- och bostadsmarknaden med byggprognos*. Boverket, Karlskrona, 2014

c) Boverket. *Markpriser, markbrist och byggande - Marknadsrapport, mars 2015*. Boverket, Karlskrona, 2015

a) Lantmäteriet. *Tomtanläggningsmetoden – för värdering av växter och anläggningar enligt expropriationslagen*. LM-rapport 2012:6, Gävle, 2012

b) Lantmäteriet. *Tomtvärdetabellen och värdering av tomtmark till FFT12*. PM Tomtvärdetabell, Gävle, 2011

Lantmäteriverket. *Småhustomters marginalvärden*. LMV-rapport 1986:16, Gävle, 1986



## Bygga nytt – var lönar det sig?

---

Sax Kaijser, Per. *Tobin's Q theory and regional housing investment*. Uppsala universitet, 2014

a) Skatteverket. *Riktvärde för småhus*. 2016

b) Skatteverket. *Rättslig vägledning – Fastighetstaxering småhus*. 2016

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

### Artiklar

Brambor, Thomas, Roberts Clark, William & Golder, Matt. *Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses*. *Political Analysis*, vol.14, nr.1, 2006, s.63-82.

DiPasquale, Denise & Wheaton, William. *The markets for Real Estate Assets and Space: A conceptual Framework*. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, vol.20, nr.1, 1992, s.181-197

Emanuelsson, Robert. *Utbudet av bostäder i Sverige*. Penning- och valutapolitik 2015:2. Sveriges riksbank, 2015, s.47-73

Fama, Eugene F. *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. *Journal of finance*. vol.25, nr.2, s.383-417

Grimes, Arthur & Aitken, Andrew. *Housing Supply, Land Costs and Price Adjustment*. *Real Estate Economics*, vol.38, nr.2, 2010, s.325-353

Hayashi, Fumio. *Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation*. *Econometrica*, vol.50, nr.1, 1982, s.213-224

Rosen Sherwin. *Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in Pure competition*. *The Journal of Politic Economy*. vol.82, nr.1, 1974, s.34-55

Takala, Kari & Tuomala, Matti. *Housing investment in Finland*. *Finnish economic papers*, vol.3, nr.1, 1990, s.41-53

Tobin, James. *A General Equilibrium Approach to Monetary Theory*. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.1, nr.1, 1969, s.15-29

## Övrigt

Datscha, *Marknadsinformation – bostäder, Leverantör Newsec.*

Metria, *FastighetSök*

NAI Svefa, *Real Estate 13.0 – NAI Svefa 2016*

Palmgren, Hans-Åke. Bostadsanalytiker på Boverket. *E-mail.* 2015-11-27

Song, Han-Suck, *Ekonometrisk analys av fastighetsmarknader – fokus på hedoniska prismodeller för bostäder*, Föreläsning Lunds Tekniska Högskola 2013

## 9 Bilagor

### 9.1 Bilaga 1 – VA-taxor

**Svenskt Vattens statistik över VA-taxor 2015  
Anläggningsavgifter för en normalvilla, Typhus A**

**Hela riket**

Vid presentationer och publiceringar - ange alltid Källa: Svenskt Vatten.

Statistiken är inlämnad av respektive VA-organisation.

Vid frågor om VA-taxor för viss kommun - vänd Er lämpligen direkt till aktuellt VA-verk.

Med reservation för eventuella felaktigheter.

**Definition:** Typhus A avser fastighet med friliggande källarlöst enbostadshus omfattande 5 rok, badrum med WC, tvättstuga, ett extra toaletterum samt garage. Våningsyta 150 m<sup>2</sup> inkl garage 15 m<sup>2</sup>, tomtyta 800 m<sup>2</sup>. Fastigheten är ansluten till vatten, spill- och dagvatten.

Kommun			
Nr	Namn	Personer	kr
1214	Svalöv	13 485	102 625
1230	Staffanstorps	23 004	92 376
1231	Burlöv	17 181	99 776
1233	Vellinge	34 122	89 383
1256	Östra Göinge	13 841	95 962
1257	Örkelljunga	9 707	70 838
1260	Bjuv	14 887	102 025
1261	Kävlinge	29 803	123 000
1262	Lomma	22 921	95 000
1263	Svedala	20 183	141 000
1264	Skurup	15 165	112 500
1265	Sjöbo	18 422	114 726
1266	Hörby	14 925	113 977
1267	Höör	15 766	152 555
1270	Tomelilla	13 006	151 567
1272	Bromölla	12 360	125 000
1273	Osby	12 811	107 000
1275	Perstorp	7 166	77 920
1276	Klippan	16 746	90 375
1277	Åstorp	15 023	100 559
1278	Båstad	14 452	92 652
1280	Malmö	317 375	114 450
1281	Lund	115 918	106 404
1282	Landskrona	43 504	104 025
1283	Helsingborg	134 978	115 025
1284	Höganäs	25 250	116 025
1285	Eslöv	32 210	103 082
1286	Ystad	28 788	131 191
1287	Trelleborg	42 914	108 575
1290	Kristianstad	81 686	107 723
1291	Simrishamn	18 875	150 493
1292	Ängelholm	40 201	109 200
1293	Hässleholm	50 493	104 171

## 9.2 Bilaga 2 – Kommun A-K

### BJUVS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,83165	
R-kvadrat	0,69165	
Justerad R-kvadrat	0,67799	
Standardfel	0,20328	
Observationer	166	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,71713	0,00000 %
Standardpoäng	0,01861	0,00002 %
LN(VA)	0,43564	0,00000 %
LN(areal)	0,05496	28,05965%
Ålder	-0,01811	0,00000 %
Ålder^2	0,00010	0,00083 %
Bjuv	0,10951	0,29611 %
Friliggande	-0,06781	42,29236%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Bjuv			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	31	803	48
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
122	30	984	65

#### Lägesindelning

Provvrädeområden	
Bjuv tätort	1
Övrigt	2-6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Bjuv tätort	1 474 389 kr	2 784 678 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 127 036 kr	2 386 493 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 102 025

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Bjuv tätort	2 863 983 kr	470 451 kr	3 334 434 kr	0,84
				=
Normalfastigheten Övrigt	2 615 451 kr	473 474 kr	3 027 710 kr	0,79

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### BROMÖLLA KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,83499	
R-kvadrat	0,69721	
Justerad R-kvadrat	0,68159	
Standardfel	0,27141	
Observationer	164	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	10,06040	0,00000 %
Standardpoäng	0,02038	0,02323 %
LN(Värdearea)	0,52882	0,00001 %
LN(areal)	0,22939	0,02778 %
Ålder	-0,02813	0,00000 %
Ålder^2	0,00017	0,00003 %
Bromölla tätort	0,23375	0,00035 %
Strandnära	0,26130	0,41640 %
Friliggande	-0,15890	23,75002%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
127	30	1 023	53
Medelvärden Övriga			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
117	28	1 616	60

#### Lägesindelning

Provvärdeområden	
Bromölla Tätort	4-5
Övrigt	1-3,6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Bromölla tätort	1 122 475 kr	3 055 559 kr
Normalfastigheten Övrigt	860 153 kr	2 489 734 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
21 417 kr	125 000

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Bromölla tätort	2 711 811 kr	207 363 kr	2 841 049 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 511 738 kr	314 662 kr	2 732 650 kr

Tobins Q
<b>1,08</b>
=
<b>0,91</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### BURLÖVS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,84558	
R-kvadrat	0,71500	
Justerad R-kvadrat	0,70445	
Standardfel	0,15372	
Observationer	197	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,84286	0,00000
Standardpoäng	0,00030	0,92463
LN(VA)	0,47964	0,00000
LN(Areal)	0,13515	0,00002
Ålder	-0,01448	0,00000
Ålder^2	0,00012	0,00000
PVO2&3(Åkarp)	0,22401	0,00000
Friliggande	0,05579	0,09788

#### Normalfastigheten

Medelvärden Åkarp			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
143	30	632	46
Medelvärden övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
142	30	682	57

#### Lägesindelning

Provvärdeområden	
Åkarp	2-3
Övrigt	1,4

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Åkarp	3 134 970 kr	4 693 958 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 494 139 kr	3 771 536 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m2	kr/st
25 719	99 776

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Åkarp	3 676 106 kr	1 447 163 kr	5 123 269 kr	0,92
				=
Normalfastigheten Övrigt	3 640 411 kr	979 566 kr	4 619 977 kr	0,82

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### BÅSTADS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,80887	
R-kvadrat	0,65427	
Justerad R-kvadrat	0,63645	
Standardfel	0,33901	
Observationer	205	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	11,74124	0,00000 %
Standardpoäng	0,01112	9,21471 %
LN(Värdearea)	0,59957	0,00000 %
LN(areal)	-0,03214	59,84400 %
Ålder	-0,00887	1,58047 %
Ålder^2	0,00005	12,99949 %
Båstad	0,53455	0,00000 %
Torekov	0,80500	0,00000 %
Kustnära	0,61353	0,00000 %
Strandnära	0,45252	0,75983 %
Friliggande	0,17911	6,40465 %

#### Normalfastigheten

Medelvärden Båstad Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
149	31	775	39
Medelvärden Torekov			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
139	28	827	46
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
128	28	1 627	45
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
126	30	1 020	52

#### Lägesindelning

Provvärdeområden	
Båstad	6-10,16
Torekov	2-3,
Kustnära	1,5
Övrigt	4,11–15

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Båstad tätort	4 245 229 kr	5 551 166 kr
Normalfastigheten Torekov	6 341 514 kr	8 438 425 kr
Normalfastigheten Kustnära	4 249 634 kr	5 732 729 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 133 740 kr	2 951 869 kr

#### "Nämrenen"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
21 417	92 652

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Båstad tätort	3 180 464 kr	2 730 224 kr	5 852 781 kr
Normalfastigheten Torekov	2 986 885 kr	2 572 875 kr	5 494 653 kr
Normalfastigheten Kustnära	2 746 000 kr	2 327 176 kr	4 992 105 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 688 673 kr	966 606 kr	3 607 823 kr

Tobins Q
<b>0,95</b>
<b>1,54</b>
<b>1,15</b>
<b>0,82</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### ESLÖVS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,79398
R-kvadrat	0,63041
Justerad R-kvadrat	0,61301
Standardfel	0,22832
Observationer	179

	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,46515	0,00000
Standardpoäng	0,01628	0,00004
LN(Värdearea)	0,54323	0,00000
LN(areal)	0,00924	0,83034
Strandnära	0,12983	0,43493
Ålder	-0,01365	0,00000
Ålder^2	0,00009	0,00002
Eslöv tätort	0,34219	0,00000
Friliggande	0,03805	0,59014

#### Normalfastigheten

Medelvärden Eslöv tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
135	31	793	48

Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
135	31	1 220	62

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Eslöv tätort	6-7
Övrigt	1-5,8-9

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Eslöv tätort	2 256 202 kr	3 279 549 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 544 778 kr	2 513 978 kr

#### "Nämnnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
25 719 kr	103 082

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Eslöv tätort	3 461 890 kr	542 330 kr	4 001 929 kr	0,82
Normalfastigheten Övrigt	3 472 096 kr	411 893 kr	3 888 646 kr	0,65



## Bygga nytt – var lönar det sig?

### HELSINGBORGS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,75793	
R-kvadrat	0,57446	
Justerad R-kvadrat	0,56729	
Standardfel	0,29028	
Observationer	605	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,14691	0,0000%
Standardpoäng	0,01428	0,0003%
LN(Värdearea)	0,66397	0,0000%
LN(Areal)	0,02442	42,1297%
Ålder	-0,01131	0,0000%
Ålder^2	0,00010	0,0000%
Helsingborg tätort	0,30825	0,0000%
Strandvägen/Kustnära	0,78387	0,0000%
Helsingborg yttre delar	0,11185	5,1617%
Strandnära	0,31332	0,0694%
Friliggande	0,00573	88,1562%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Helsingborg Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
146	31	545	48
Medelvärden Strandvägen/kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
169	32	892	57
Medelvärden yttre delar			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
133	30	781	40
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
137	31	773	45
Lägesindelning			
		Provvärdeområden	
Helsingborg tätort		11-16,18-19,24-25	
Strandvägen/kustnära		8,21	
Hbg yttre delar		17	
Övrigt		1-7,9,20,22-23	

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Helsingborg tätort	3 413 942 kr	4 702 708 kr
Normalfastigheten Kustnära/strandvägen	6 787 132 kr	9 440 402 kr
Normalfastigheten Yttre delar	2 684 854 kr	3 618 293 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 449 051 kr	3 350 896 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	21 417 Kr/st 115 025

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Helsingborg tätort	3 116 772 kr	1 389 899 kr	4 429 988 kr
Normalfastigheten Kustnära/strandvägen	3 619 518 kr	5 342 899 kr	8 904 905 kr
Normalfastigheten Yttre delar	2 840 373 kr	1 402 953 kr	4 217 034 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 942 056 kr	1 168 289 kr	4 020 482 kr

Tobins Q
1,06
1,06
=
0,86
0,83

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### HÄSSLEHOLMS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,81459	
R-kvadrat	0,66356	
Justerad R-kvadrat	0,65564	
Standardfel	0,30909	
Observationer	349	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	9,69917	0,00000%
Standardpoäng	0,03137	0,00000%
LN(Värdearea)	0,60770	0,00000%
LN(Areal)	0,15363	0,00471%
Ålder	-0,02337	0,00000%
Ålder^2	0,00013	0,00006%
Hässleholm tätort	0,45866	0,00000%
Strandnära	0,32228	0,04515%
Friliggande	-0,06213	52,92766%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Hässleholm tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
140	31	876	52
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
131	30	1 403	58

#### Lägesindelning

Provvärdeområden	
Hässleholm tätort	6-9
Övrigt	1-5,10-16

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Hässleholm tätort	1 585 820 kr	3 739 505 kr
Normalfastigheten Övrigt	951 765 kr	2 378 160 kr

#### "Nämnamn"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
21 417	104 171

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Hässleholm Tätort	2 993 318 kr	364 320 kr	3 336 803 kr
Normalfastigheten övrigt	2 809 056 kr	390 798 kr	3 160 790 kr

Tobins Q
<b>1,12</b>
<b>0,75</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### HÖGANÄS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,74491	
R-kvadrat	0,55489	
Justerad R-kvadrat	0,53747	
Standardfel	0,32298	
Observationer	240	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,59970	0,00000
Standardpoäng	0,01662	0,00241
LN(VA)	0,38621	0,00000
LN(areal)	0,16147	0,00169
Ålder	-0,01968	0,00000
Ålder^2	0,00015	0,00000
Höganäs tätort	0,17909	0,00602
Kustnära	0,44808	0,00000
Strandnära	0,41281	0,00000
Friliggande	0,05815	0,44103

#### Normalfastigheten

Medelvärden Höganäs tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
126	29	567	51
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
139	30	842	52
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
138	31	999	46

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Höganäs tätort	1-3
Kustnära	4-10
Övrigt	11-12

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Höganäs tätort	2 195 457 kr	4 068 964 kr
Normalfastigheten Kustnära	3 486 472 kr	6 499 178 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 178 447 kr	3 925 884 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 116 025

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Höganäs tätort	2 706 466 kr	813 287 kr	3 516 853 kr	1,16
Normalfastigheten Kustnära	2 973 582 kr	2 150 084 kr	5 077 256 kr	1,28
Normalfastigheten Övrigt	2 945 504 kr	1 282 975 kr	4 140 460 kr	0,95

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### HÖRBY KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,84558
R-kvadrat	0,71500
Justerad R-kvadrat	0,70445
Standardfel	0,15372
Observationer	197

	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	10,93146	0,00000%
Standardpoäng	0,02282	0,00016%
LN(Värdearea)	0,51936	0,00000%
LN(areal)	0,11051	1,57811%
Ålder	-0,02700	0,00000%
Ålder^2	0,00017	0,00000%
Hörby Tätort	0,30002	0,00001%
Strandnära	0,34225	0,82522%
Friliggande	-0,04070	70,72984%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
133	30	831	53

Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
113	30	1 752	63

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Hörby Tätort	1
Övrigt	2-5

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Hörby tätort	1 512 226 kr	3 858 666 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 054 163 kr	2 884 527 kr

#### "Nämnnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 113 977

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Hörby tätort	2 845 623 kr	407 314 kr	3 252 937 kr	1,19
				=
Normalfastigheten Övrigt	2 429 789 kr	616 557 kr	3 001 570 kr	0,96

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### HÖÖRS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,87154	
R-kvadrat	0,75959	
Justerad R-kvadrat	0,74982	
Standardfel	0,23773	
Observationer	206	
	<i>Koefficienter</i>	
	<i>p-värde</i>	
Konstant	10,38020	0,00000
Standardpoäng	0,02448	0,00000
LN(Värdearea)	0,70917	0,00000
LN(areal)	0,01887	0,68003
Ålder	-0,01995	0,00000
Ålder^2	0,00015	0,00000
Tätort Höör	0,14265	0,00047
Strandnära	0,45094	0,00044
Friliggande	0,06572	0,32972

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
143	31	817	45
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
123	29	1 532	53

#### Lägesindelning

Provvrädeområde	
Höör tätort	5
Övrigt	1-4,6-7

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Höör tätort	1 757 336 kr	3 171 589 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 325 187 kr	2 499 449 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 25 719 kr	Kr/st 152 555

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Höör tätort	3 671 951 kr	555 359 kr	4 110 651 kr	<b>0,77</b>
				=
Normalfastigheten Övrigt	3 165 852 kr	470 735 kr	3 617 112 kr	<b>0,69</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### KLIPPANS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,80564
R-kvadrat	0,64906
Justerad R-kvadrat	0,63129
Standardfel	0,23393
Observationer	167

	Koefficienter	p-värde
Konstant	10,05259	0,00000%
Standardpoäng	0,01606	0,00617%
LN(Värdearea)	0,53107	0,00000%
LN(areal)	0,19051	0,00130%
Ålder	-0,01986	0,00028%
Ålder^2	0,00012	0,01487%
Klippan Tätort	0,24519	0,00000%
strandnära	0,05266	54,23649%
Friliggande	0,01333	89,60395%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Klippan tätort				
VA	Std-P	Areal	Ålder	
	135	31	941	62

Medelvärden Övrigt				
VA	Std-P	Areal	Ålder	
	116	29	1 553	67

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Klippan tätort	1-2
Övrigt resten	3-6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Klippan tätort	1 155 292 kr	2 464 394 kr
Normalfastigheten Övrigt	870 739 kr	1 896 691 kr

#### "Nämnamn"

Byggkostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
21 417	90 375

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Klippan tätort	2 893 585 kr	188 753 kr	3 046 188 kr
Normalfastigheten övrigt	2 480 637 kr	315 262 kr	2 779 761 kr

Tobins Q
<b>0,81</b>
=
<b>0,68</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### KRISTIANSTAD KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,79121	
R-kvadrat	0,62601	
Justerad R-kvadrat	0,61812	
Standardfel	0,33574	
Observationer	485	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,33001	0,00000%
Standardpoäng	0,02653	0,00000%
LN(VA)	0,45676	0,00000%
LN(Areal)	0,03033	45,08511%
Ålder	-0,01675	0,00000%
Ålder^2	0,00011	0,00002%
Kristianstad tätort	0,40222	0,00000%
Åhus	0,65262	0,00000%
Kustnära	1,03105	0,00000%
Strandnära	0,36470	0,00516%
Friliggande	0,01830	79,14088%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
135	31	828	53	
Medelvärden Kustnära				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
71	25	1 451	38	
Medelvärden Åhus				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
136	31	1 025	50	
Medelvärden Övrigt				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
130	30	1 230	60	

#### Lägesindelning

Provvrådeområden	
Kristianstad Tätort	1-4,26,29-30
Åhus	9-13,15,20
Kustnära	14,17-18
Övrigt	5-8,16,19,21-25,27-28,31-39

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Kristianstad tätort	1 849 383 kr	3 282 534 kr
Normalfastigheten Kustnära	2 752 299 kr	4 428 006 kr
Normalfastigheten Åhus	2 691 946 kr	4 693 968 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 199 617 kr	2 187 879 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	kr/st 109 200

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Kristianstad tätort	2 893 506 kr	603 549 kr	3 465 288 kr	0,95
Normalfastigheten Kustnära	1 522 768 kr	1 273 666 kr	2 796 433 kr	1,58
Normalfastigheten Åhus	2 920 967 kr	1 871 616 kr	4 775 637 kr	0,98
Normalfastigheten Övrigt	2 773 894 kr	434 306 kr	3 185 367 kr	0,69

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### KÄVLINGE KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,82027	
R-kvadrat	0,67284	
Justerad R-kvadrat	0,65902	
Standardfel	0,19349	
Observationer	223	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,26446	0,00000
Standardpoäng	0,01150	0,00130
LN(Värdearea)	0,56846	0,00000
LN(Areal)	0,11128	0,00118
Ålder	-0,01606	0,00000
Ålder^2	0,00012	0,00000
Löddeköpinge	0,11048	0,00132
Kävlinge	0,11806	0,00189
Strandnära	0,73241	0,00000
Friliggande	0,04184	0,36327

#### Normalfastigheten

Medelvärden Kävlinge			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
126	31	724	49
Medelvärden Löddeköpinge			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	31	859	43
Medelvärden övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
140	31	1 077	47

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Kävlinge Tätort	7
Löddeköpinge	5-6
Övrigt	1-4,8-11

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Kävlinge	2 539 183 kr	4 230 545 kr
Normalfastigheten Löddeköpinge	2 796 756 kr	4 502 243 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 570 141 kr	4 237 441 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	25 719 kr/Kr/st 123000

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Kävlinge	3 251 339 kr	695 094 kr	3 936 183 kr	<b>1,07</b>
Normalfastigheten Löddeköpinge	3 453 878 kr	1 502 445 kr	4 938 752 kr	<b>0,91</b>
Normalfastigheten Övrigt	3 598 472 kr	1 113 480 kr	4 657 459 kr	<b>0,91</b>



### 9.3 Bilaga 3 – Kommun L-S

#### LANDSKRONA KOMMUN

##### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,76819	
R-kvadrat	0,59012	
Justerad R-kvadrat	0,56866	
Standardfel	0,27379	
Observationer	202	
Koefficienter p-värde		
Konstant	11,37243	0,00000%
Standardpoäng	0,01429	0,24561%
Ålder	-0,01350	0,00048%
Ålder^2	0,00007	0,29844%
LN(Värdearea)	0,54406	0,00000%
LN(areal)	0,09192	5,23705%
Landskrona tätort	0,27403	0,00002%
Kustnära	0,36471	7,24208%
Ven	0,64850	0,00493%
Strandnära	0,63880	0,17248%
Friliggande	-0,08634	15,00830%

##### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
147	30	565	63
Medelvärden Kustnära			
VA	Std-P	Areal	Ålder
156	30	654	71
Medelvärden Ven			
VA	Std-P	Areal	Ålder
96	28	997	79
Medelvärden Övrigt			
VA	Std-P	Areal	Ålder
137	31	903	51

##### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Landskrona tätort	5-10
Kustnära	3
Ven	1
Övrigt	4,11-15

##### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Tätort	2 614 734 kr	4 551 286 kr
Normalfastigheten Kustnära	5 066 054 kr	9 092 846 kr
Normalfastigheten Ven	3 821 685 kr	6 983 107 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 109 145 kr	3 457 638 kr

##### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m2	Kr/st
21 417	104 025

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Tätort	3 151 447 kr	1 357 884 kr	4 509 331 kr
Normalfastigheten Kustnära	3 344 663 kr	-	-
Normalfastigheten Ven	2 047 491 kr	1 049 119 kr	3 070 604 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 944 293 kr	1 065 433 kr	3 970 366 kr

Tobins Q
1,01
-
2,27
0,87

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### LOMMA KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel-R	0,82901
R-kvadrat	0,68725
Justerad R-kvadrat	0,67720
Standardfel	0,18220
Observationer	290

	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	11,21225	0,00000
Standardpoäng	0,01227	0,00004
Ålder	-0,01685	0,00000
Ålder^2	0,00014	0,00000
LN(Värdearea)	0,46815	0,00000
LN(areal)	0,22082	0,00000
Lomma Tätort	0,30736	0,00000
Bjärred	0,31835	0,00000
Strandnära	0,20041	0,00275
Friliggande	0,05297	0,11903

#### Normalfastigheten

Medelvärden Lomma			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
135	30	591	43

Medelvärden Bjärred			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
151	32	655	41

Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
151	32	943	55

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Lomma tätort	6-8
Bjärred	2-5
Övrigt	1,9

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Lomma	3 900 595 kr	6 245 970 kr
Normalfastigheten Bjärred	4 348 907 kr	6 899 040 kr
Normalfastigheten Övrigt	3 286 778 kr	5 474 369 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
25 719 kr	95000

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Lomma	3 465 273 kr	1 737 364 kr	5 102 637 kr	<b>1,22</b>
Normalfastigheten Bjärred	3 885 404 kr	4 095 573 kr	7 933 478 kr	<b>0,87</b>
Normalfastigheten Övrigt	3 887 462 kr	1 790 504 kr	5 669 330 kr	<b>0,97</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### LUNDS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,86574
R-kvadrat	0,74950
Justerad R-kvadrat	0,74490
Standardfel	0,19899
Observationer	445

	Koefficienter	p-värde
Konstant	12,01236	0,00000%
Standardpoäng	0,01389	0,00002%
LN(Värdearea)	0,45351	0,00000%
LN(Areal)	0,04460	3,85009%
Ålder	-0,01057	0,00000%
Ålder^2	0,00009	0,00000%
Lund tätort	0,60102	0,00000%
Lund professorstaden	1,06425	0,00000%
Friliggande	0,05371	5,05072%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Lund tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
139	30	497	45

Medelvärden Professorstaden			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
176	29	592	90

Medelvärden övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
138	30	872	48

#### Lägesindelning

	Provvärdeområde
Lund Tätort	9,11-12,14-18
Professorstaden	13
Övrigt	1-7,10

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Lund tätort	4 337 172 kr	5 661 442 kr
Normalfastigheten Professorstaden	8 266 609 kr	9 903 970 kr
Normalfastigheten övrigt	2 464 226 kr	3 181 187 kr

#### "Nämaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
25 719 kr	106 404

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Lund tätort	3 565 175 kr	1 606 386 kr	5 104 085 kr	<b>1,11</b>
Normalfastigheten Professorstaden	4 521 441 kr	3 861 784 kr	8 383 224 kr	<b>1,18</b>
Normalfastigheten Övrigt	3 560 601 kr	1 201 057 kr	4 687 423 kr	<b>0,68</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### MALMÖ KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,86772	
R-kvadrat	0,75294	
Justerad R-kvadrat	0,74818	
Standardfel	0,17620	
Observationer	794	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	11,22257	0,00000
Standardpoäng	0,00770	0,00000
LN(Värdearea)	0,58196	0,00000
LN(areal)	0,12388	0,00000
Ålder	-0,00933	0,00000
Ålder^2	0,00008	0,00000
Bunkeflo/klagshamn/vintrie/strandhem	0,32928	0,00000
Limhamn/ön/sibbarp	0,59656	0,00000
Ribersborg/fridhem/västra hamnen/gamla stan	0,78683	0,00000
Malmö tätort väster om järnväg	0,39448	0,00000
Malmö tätort öster om järnväg	0,15772	0,00000
Kirseberg/ellstorp/bulltofta	0,18601	0,00004
Tygelsjö	0,20087	0,00000
Övrigt	0,06547	0,20936
Strandnära	0,13424	0,00992
Friliggande	-0,01039	0,57224

#### Normalfastigheten

<b>Bunkeflo/klagshamn/vintrie/strandhem</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
136	30	556	33
<b>Limhamn/ön/sibbarp</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
143	30	409	58
<b>ribersborg/etc.</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
198	32	669	55
<b>malmö tätort väster om järnväg</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
150	31	601	59
<b>malmö tätort öster om järnväg</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
130	30	558	49
<b>Kirseberg/ellstorp/bulltofta</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
125	30	466	51
<b>Oxie/käglinge</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
136	31	582	32
<b>Tygelsjö</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
132	30	630	35
<b>Övrigt</b>			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
144	31	1 400	58

#### Lägesindelning

	Provvärdeområde
Bunkeflo/klagshamn/vintrie/strandhem	21-22
Limhamn/ön/sibbarp	2-3,7
ribersborg/fridhem/västra hamnen/gamla stan	1,4
malmö tätort väster om järnväg	5-6,8-9,16,18
malmö tätort öster om järnväg	12-15,17
Kirseberg/ellstorp/bulltofta	11
Oxie/käglinge	19
Tygelsjö	20
Övrigt	10

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Bunkeflo/klagshamn/vintrie/strandhem	3 985 932 kr	4 971 037 kr
Limhamn/ön/sibbarp	5 007 721 kr	6 585 528 kr
Ribersborg/fridhem/västra hamnen/gamla stan	7 835 826 kr	10 293 570 kr
Tätort väster om järnväg	4 337 687 kr	5 704 681 kr
Öster om järnväg	3 128 175 kr	4 085 150 kr
Kirseberg/ellstorp/bulltofta	3 065 090 kr	4 010 729 kr
Oxie/käglinge	2 915 938 kr	3 619 659 kr
Tygelsjö	3 461 029 kr	4 355 822 kr
Övrigt	3 394 585 kr	4 463 887 kr

### "Nämnamn"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 25 719 kr	Kr/st 114 450

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Bunkeflo/klagshamn/vintrie/strandhem	3 487 657 kr	1 597 984 kr	5 072 671 kr	<b>0,98</b>
Limhamn/ön/sibbarp	3 686 766 kr	1 956 310 kr	5 555 037 kr	<b>1,19</b>
Ribersborg/fridhem/västra hamnen/gamla stan	5 099 144 kr	3 610 941 kr	8 595 634 kr	<b>1,20</b>
tätort väster om järnväg	3 857 202 kr	2 261 704 kr	6 033 069 kr	<b>0,95</b>
Öster om järnväg	3 345 035 kr	2 209 059 kr	5 482 563 kr	= <b>0,75</b>
Kirseberg/ellstorp/bulltofta	3 214 904 kr	-	-	-
Oxie/käglinge	3 495 046 kr	1 116 521 kr	4 507 521 kr	<b>0,80</b>
Tygelsjö	3 386 365 kr	1 417 361 kr	4 730 673 kr	<b>0,92</b>
Övrigt	3 710 428 kr	963 959 kr	4 641 687 kr	<b>0,96</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### OSBY KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,84139	
R-kvadrat	0,70794	
Justerad R-kvadrat	0,69277	
Standardfel	0,29372	
Observationer	163	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	9,64569	0,00000%
Standardpoäng	0,02637	0,00150%
LN(Värdearea)	0,44903	0,00188%
LN(areal)	0,30578	0,00046%
Ålder	-0,03988	0,00000%
Ålder^2	0,00024	0,00001%
osby tätort	0,46933	0,00000%
Strandnära	0,30660	2,93380%
Friliggande	-0,06256	64,18968%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
141	30	1 172	58
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
128	29	1 657	59

#### Lägesindelning

Provvrådeområde	
Osby Tätort	1
Övrigt	2-3

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Osby tätort	940 191 kr	4 209 977 kr
Normalfastigheten Övrigt	596 556 kr	2 690 898 kr

#### "Nämnamn"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
21 417	107 000

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Osby tätort	3 021 805 kr	324 185 kr	3 271 090 kr	1,29
				=
Normalfastigheten Övrigt	2 733 385 kr	270 427 kr	2 968 144 kr	0,91

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### PERSTORPS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,82527	
R-kvadrat	0,68108	
Justerad R-kvadrat	0,65654	
Standardfel	0,23509	
Observationer	99	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	9,49479	0,00000
Standardpoäng	0,02482	0,00000
LN(Värdearea)	0,79280	0,00000
LN(Areal)	0,01639	0,82031
Ålder	-0,02111	0,02796
Ålder^2	0,00012	0,08620
Tätort	0,09425	0,34136
Friliggande	0,22187	0,05266

#### Normalfastigheten

Medelvärden Perstorp Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
137	31	1 078	55
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
116	27	2 458	84

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Perstorp Tätort	1
Övrigt	2-3

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Perstorp tätort	979 767 kr	2 146 395 kr
Normalfastigheten Övrigt	656 492 kr	1 613 611 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	21 417 kr/Kr/st
	77 920

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Perstorp tätort	2 926 341 kr	94 430 kr	2 965 114 kr	<b>0,72</b>
				=
Normalfastigheten Övrigt	2 482 425 kr	161 080 kr	2 643 505 kr	<b>0,61</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### SIMRISHAMNS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,80629
R-kvadrat	0,65010
Justerad R-kvadrat	0,63370
Standardfel	0,33340
Observationer	202
Koefficienter	p-värde
Konstant	11,29046 0,00000
Standardpoäng	0,01405 0,01924
LN(Värdearea)	0,43219 0,00000
LN(areal)	0,19986 0,00001
Ålder	-0,02836 0,00000
Ålder^2	0,00023 0,00000
Simrishamn tätort	0,38212 0,00000
Kustnära	0,55182 0,00000
strandnära	0,38920 0,00001
friliggande	-0,21248 0,03464

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
133	29	617	58
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
127	29	792	59
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
128	29	1 327	73

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Simrishamn tätort	4-6
Kustnära	1-2,7,
Övrigt	3,8-14

#### "Täljaren"

	Märnadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Simrishamn tätort	2 132 886 kr	4 956 959 kr
Normalfastigheten Kustnära	2 595 763 kr	6 206 167 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 438 748 kr	3 341 383 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 150 493

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Simrishamn tätort	2 847 426 kr	153 430 kr	3 000 855 kr	1,65
Normalfastigheten Kustnära	2 714 534 kr	1 129 307 kr	3 837 821 kr	1,62
Normalfastigheten Övrigt	2 737 165 kr	922 436 kr	3 594 001 kr	0,93



## Bygga nytt – var lönar det sig?

### SJÖBO KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,80336	
R-kvadrat	0,64538	
Justerad R-kvadrat	0,62971	
Standardfel	0,27666	
Observationer	190	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	10,15115	0,00000%
Standardpoäng	0,02574	0,00000%
LN(Värdearea)	0,53228	0,00000%
LN(Areal)	0,14704	0,30133%
Ålder	-0,01405	0,02924%
Ålder^2	0,00007	2,73084%
Sjöbo Tätort	0,21878	0,00166%
Strandnära	0,18635	35,59544%
Friliggande	0,04391	66,89425%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Sjöbo Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
131	30	855	52
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
111	29	1 326	61

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Sjöby tätort	3,7
Övrigt	1-2,4-6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Sjöbo tätort	1 514 266 kr	2 620 259 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 096 550 kr	2 001 205 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (Länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
21 417 kr	114 726

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Sjöbo tätort	2 811 985 kr	269 723 kr	3 081 708 kr	<b>0,85</b>
Normalfastigheten Övrigt	2 381 196 kr	237 224 kr	2 573 350 kr	<b>0,78</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### SKURUPS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,83931	
R-kvadrat	0,70444	
Justerad R-kvadrat	0,68975	
Standardfel	0,21453	
Observationer	191	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	10,79650	0,00000
Standardpoäng	0,01697	0,00001
LN(Värdearea)	0,55048	0,00000
LN(areal)	0,11415	0,00270
Ålder	-0,01868	0,00000
Ålder^2	0,00014	0,00000
Skurup	0,19130	0,00003
Kustnära	0,35774	0,00000
Strandnära	0,54090	0,00011
Friliggande	0,04811	0,39988

#### Normalfastigheten

Medelvärden Skurup tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
138	31	723	40
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	29	1 456	55
Medelvärden övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
125	31	1 474	79

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Skurup tätort	1-2
Kustnära	5
Övrigt	3-4,6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Skurup Tätort	1 969 520 kr	3 330 159 kr
Normalfastigheten Abbekås+Kustnära	2 456 256 kr	4 517 036 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 532 410 kr	2 833 796 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggnadskostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
25 719 kr	112 500

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Skurup Tätort	3 560 276 kr	625 268 kr	4 173 491 kr
Normalfastigheten Abbekås+Kustnära	3 452 222 kr	1 044 619 kr	4 496 841 kr
Normalfastigheten Övrigt	3 223 598 kr	653 846 kr	3 854 943 kr

Tobins Q
0,80
=
1,00
0,74

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### STAFFANSTORPS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,87934
R-kvadrat	0,77324
Justerad R-kvadrat	0,76288
Standardfel	0,12687
Observationer	184

	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,29717	0,00000%
Standardpoäng	0,00512	9,04219%
LN(Värdearea)	0,52833	0,00000%
LN(areal)	0,15253	0,00001%
Ålder	-0,01171	0,00000%
Ålder^2	0,00009	0,00000%
Staffanstorp	0,18706	0,00202%
Hjärup	0,32521	0,00000%
Friliggande	-0,00727	78,29405%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Staffanstorp			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
138	31	546	40

Medelvärden Hjärup			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
140	30	520	37

Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
128	31	1 418	67

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Staffanstorp tätort	1
Hjärup	2
Övrigt	3

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Staffanstorp Tätort	2 892 584 kr	3 995 734 kr
Normalfastigheten Hjärup	3 358 945 kr	4 583 584 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 534 915 kr	3 707 566 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 25 719 kr	kr/st 92 376

	Hus	Toent	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Staffanstorp Tätort	3 545 499 kr	1 037 321 kr	4 582 820 kr	<b>0,87</b>
Normalfastigheten Hjärup	3 602 300 kr	1 119 721 kr	4 642 080 kr	<b>0,99</b>
Normalfastigheten Övrigt	3 304 064 kr	688 501 kr	3 992 565 kr	<b>0,93</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### SVALÖVS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,80450	
R-kvadrat	0,64721	
Justerad R-kvadrat	0,62892	
Standardfel	0,24468	
Observationer	143	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	11,42256	0,00000%
Standardpoäng	0,02017	0,00458%
LN(Värdearea)	0,66079	0,00000%
LN(areal)	-0,08150	18,02359%
Ålder	-0,02493	0,00008%
Ålder^2	0,00018	0,00051%
Svalöv Övrigt	0,02645	59,24601%
friliggande	0,10770	36,20458%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
141	31	732	50
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
129	30	1 049	63

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Svalöv tätort	4
Övrigt	1-3,5

### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Svalöv tätort	1 298 797 kr	2 904 116 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 129 007 kr	2 705 581 kr

### "Nämnnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	Kr/st
21 417	102 625

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Svalöv	3 014 480 kr	170 237 kr	3 082 092 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 768 464 kr	178 604 kr	2 936 805 kr

Tobins Q
<b>0,94</b>
<b>0,92</b>

=

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### SVEDALA KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,85942
R-kvadrat	0,73860
Justerad R-kvadrat	0,72734
Standardfel	0,13971
Observationer	219
Koefficienter p-värde	
Konstant	11,66616 0,00000%
Standardpoäng	0,01075 0,01678%
LN(Värdearea)	0,48844 0,00000%
LN(areal)	0,09436 0,01373%
Ålder	-0,01108 0,00000%
Ålder^2	0,00008 0,00000%
Svedala tätort	0,10371 0,02125%
Bara	0,06954 3,39448%
Strandnära	0,30980 0,24851%
Friliggande	0,07625 1,01954%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Svedala tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
131	31	608	47
Medelvärden Bara			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
135	30	527	37
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
121	30	1 160	66

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Svedala tätort	3-4
Bara	2
Övrigt	1,5

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Svedala Tätort	2 639 671 kr	3 728 867 kr
Normalfastigheten Bara	2 662 203 kr	3 586 071 kr
Normalfastigheten Övrigt	2 371 253 kr	3 477 457 kr

#### "Nämnamn"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 25 719 kr	kr/st 141000

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Svedala Tätort	3 381 949 kr	1 236 163 kr	4 494 737 kr	<b>0,83</b>
Normalfastigheten Bara	3 465 044 kr	1 175 550 kr	4 499 594 kr	<b>0,80</b>
Normalfastigheten Övrigt	3 119 122 kr	1 410 152 kr	4 478 917 kr	<b>0,78</b>

## 9.4 Bilaga 4 – Kommun T-Ö

### TOMELILLA KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,70124
R-kvadrat	0,49174
Justerad R-kvadrat	0,47569
Standardfel	0,25636
Observationer	197
Koefficienter p-värde	
Konstant	10,94708 0,00000%
Standardpoäng	0,01864 0,00286%
LN(VA)	0,34402 0,00001%
LN(areal)	0,20696 0,00000%
Ålder	-0,01942 0,00004%
Ålder^2	0,00014 0,00039%
Tomelilla tätort	0,20334 0,00056%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tomelilla tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
133	30	777	61
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
121	29	1 414	79

#### Lägesindelning

Provbvärdeområde	
Tomelilla tätort	1-2
Övrigt	3-7

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Tomelilla tätort	1 306 849 kr	2 583 508 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 149 369 kr	2 108 147 kr

#### "Nämaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 151 567

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Tomelilla tätort	2 847 907 kr	185 973 kr	2 950 519 kr	0,88
Normalfastigheten Övrigt	2 589 299 kr	493 833 kr	3 083 132 kr	0,68

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### TRELLEBORGS KOMMUN

#### Värderingsmodell

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipl-R	0,83098	
R-kvadrat	0,69052	
Justerad R-kvadrat	0,68092	
Standardfel	0,19705	
Observationer	300	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	11,88240	0,00000%
Standardpoäng	0,00958	0,13729%
LN(Värdearea)	0,47553	0,00000%
LN(areal)	0,08161	0,10704%
Ålder	-0,01818	0,00000%
Ålder^2	0,00013	0,00000%
Trelleborgs tätort	0,16905	0,00007%
Kustnära	0,16495	0,00019%
Strandnära	0,44655	0,00000%
Friliggande	0,00162	95,96959%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
140	30	619	53
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	31	808	42
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	31	1 062	67

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Trelleborgs tätort	4-5
Kustnära	6-13
Övrigt	1-3,14-15

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Trelleborg Tätort	2 229 562 kr	4 046 334 kr
Normalfastigheten Kustnära	2 566 789 kr	4 368 474 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 876 559 kr	3 535 109 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
25 719 kr/m <sup>2</sup>	108 575 kr/st

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Trelleborg Tätort	3 591 492 kr	610 558 kr	4 174 906 kr
Normalfastigheten Kustnära	3 453 235 kr	1 042 245 kr	4 441 831 kr
Normalfastigheten Övrigt	3 459 085 kr	655 862 kr	4 049 297 kr

Tobins Q
<b>0,97</b>
=
<b>0,98</b>
<b>0,87</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### VELLINGE KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,85402	
R-kvadrat	0,72935	
Justerad R-kvadrat	0,71974	
Standardfel	0,20277	
Observationer	351	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,64694	0,00000%
Standardpoäng	0,00706	0,73633%
Ålder	-0,01461	0,00000%
Ålder^2	0,00012	0,00000%
LN(Värdearea)	0,45880	0,00000%
LN(areal)	0,16515	0,00000%
Skånör/Falsterbo	0,45945	0,00000%
Ljunghusen	0,64397	0,00000%
Höllviken	0,47959	0,00000%
Rängs Sand	0,29805	0,00000%
Vellinge Tätort	0,18101	0,00334%
Strandnära	0,22179	28,14332%
Friliggande	0,00585	86,56977%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Skånör-Falsterbo			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
143	30	737	43
Medelvärden Ljunghusen			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
169	32	2 017	36
Medelvärden Höllviken			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
152	32	1 093	37
Medelvärden Rängs sand			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
146	31	722	35
Medelvärden Vellinge tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
146	31	583	42
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
147	31	1 159	60

#### Lägesindelning

Provvrädeområde	
Skånör/Falsterbo	11-14
Ljunghusen	9-10
Höllviken	7-8
Rängs Sand	6
Vellinge Tätort	5
Övrigt	1-4

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Skånör-Falsterbo	4 340 690kr	6 537 063kr
Normalfastigheten Ljunghusen	7 030 015kr	10 156 915kr
Normalfastigheten Höllviken	5 059 461kr	7 405 622kr
Normalfastigheten Rängs Sand	3 890 402kr	5 626 374kr
Normalfastigheten Vellinge tätort	3 209 009kr	4 809 042kr
Normalfastigheten Övrigt	2 880 274kr	4 515 449kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (Stormalmö)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup>	kr/st
25 719	89 383

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten Skånör-Falsterbo	3 684 023kr	2 465 100kr	6 107 701kr
Normalfastigheten Ljunghusen	4 358 124kr	5 254 946kr	9 572 441kr
Normalfastigheten Höllviken	3 902 216kr	2 999 337kr	6 852 799kr
Normalfastigheten Rängs Sand	3 761 158kr	1 385 548kr	5 098 745kr
Normalfastigheten Vellinge tätort	3 757 264kr	1 637 446kr	5 394 710kr
Normalfastigheten Övrigt	3 776 215kr	1 371 048kr	5 089 060kr

Tobins Q
1,07
1,06
1,08
=
1,10
0,89
0,89



## Bygga nytt – var lönar det sig?

### YSTADS KOMMUN

#### Värderingsmodellen

<i>Regressionsstatistik</i>		
Multipel-R	0,69381	
R-kvadrat	0,48138	
Justerad R-kvadrat	0,45719	
Standardfel	0,28167	
Observationer	203	
	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	12,56820	0,00000%
Standardpoäng	0,00882	4,32255%
LN(Värdearea)	0,51324	0,00000%
LN(areal)	-0,07102	6,20833%
Ålder	-0,01465	0,00019%
Ålder^2	0,00012	0,00013%
Ystad Tätort	0,28780	0,00000%
Ystad Kustnära	0,20107	0,22879%
Strandnära	0,02848	84,51799%
Friliggande	0,01014	87,95117%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Ystad tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
139	31	521	50
Medelvärden Kustnära			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
129	30	1 083	47
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
127	30	1 180	70

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Ystad tätort	6,8-10
Kustnära	7,14-15
Övrigt	1-5,11-13

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Ystad tätort	2 674 005 kr	4 073 820 kr
Normalfastigheten Kustnära	2 252 262 kr	3 403 678 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 807 768 kr	2 739 435 kr

#### "Nämnaren"

Byggkostnader 2016 (länsregion 3)	21 417	VA-kostnader:	131 191
kr/m <sup>2</sup>		Kr/st	

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Ystad tätort	2 970 620 kr	588 952 kr	3 477 979 kr	<b>1,17</b>
Normalfastigheten Kustnära	2 758 544 kr	418 369 kr	3 067 587 kr	<b>1,11</b>
Normalfastigheten Övrigt	2 712 673 kr	627 427 kr	3 279 190 kr	<b>0,84</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### ÅSTORPS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,81171	
R-kvadrat	0,65887	
Justerad R-kvadrat	0,64385	
Standardfel	0,22063	
Observationer	167	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	10,57894	0,00000%
Standardpoäng	0,01136	1,88006%
LN(Värdearea)	0,61210	0,00000%
LN(areal)	0,14311	1,40256%
Ålder	-0,02228	0,00000%
Ålder^2	0,00013	0,00002%
Åstorp Tätort	0,04472	23,26196%
Friligande	0,01986	78,76226%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Åstorp tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
134	30	801	50
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
135	30	945	53

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Åstorp tätort	3,7
Övrigt	1-2,4-6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Åstorp tätort	1 405 706 kr	3 074 256 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 357 759 kr	3 034 917 kr

#### "Nämnnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m2	kr/st
21 417	100 559

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Åstorp tätort	2 862 314 kr	381 715 kr	3 210 509 kr	0,96
				=
Normalfastigheten Övrigt	2 900 130 kr	450 253 kr	3 297 457 kr	0,92

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### ÄNGELHOLMS KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,85215	
R-kvadrat	0,72616	
Justerad R-kvadrat	0,71661	
Standardfel	0,25352	
Observationer	268	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	11,12959	0,00000%
Standardpoäng	0,00997	0,39802%
LN(Värdearea)	0,64124	0,00000%
LN(areal)	0,01788	64,02945%
Ålder	-0,01694	0,00000%
Ålder^2	0,00014	0,00000%
Tätort	0,45757	0,00000%
Kustnära	0,67817	0,00000%
Strandnära	0,18912	0,75320%
Friliggande	0,18963	0,25448%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Ängelholms tätort				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
151	31	792		51
Medelvärden Kustnära				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
153	31	889		34
Medelvärden Övrigt				
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder	
124	31	1 247		50

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
Ängelholms tätort	4-7,9-10
Kustnära	11
Övrigt	1-3,12-20

#### "Täljaren"

	Märnadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Ängelholms tätort	2 958 012 kr	4 887 299 kr
Normalfastigheten Kustnära	4 303 324 kr	6 506 138 kr
Normalfastigheten Övrigt	1 694 256 kr	2 795 077 kr

#### "Nämnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3) kr/m <sup>2</sup>	21 417	VA-kostnader: kr/st	109 200
---	--------	------------------------	---------

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Ängelholms tätort	3 233 665 kr	1 443 337 kr	4 650 439 kr	<b>1,05</b>
Normalfastigheten Kustnära	3 282 961 kr	2 545 628 kr	5 828 589 kr	<b>1,12</b>
Normalfastigheten Övrigt	2 657 316 kr	686 482 kr	3 308 611 kr	<b>0,84</b>

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### ÖRKELLJUNGA KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik		
Multipel-R	0,81707	
R-kvadrat	0,66761	
Justerad R-kvadrat	0,65025	
Standardfel	0,28945	
Observationer	142	
	Koefficienter	p-värde
Konstant	10,56631	0,00000%
Standardpoäng	0,02092	0,01460%
LN(Värdearea)	0,59751	0,00000%
LN(areal)	0,10892	8,36517%
Ålder	-0,03543	0,00000%
Ålder^2	0,00026	0,00000%
Örkelljunga/Åsljunga/Skånes Fagerhult	0,05622	35,63640%
Strandnära	0,16979	2,50982%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Tätort			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
127	30	1 230	54
Medelvärden Övrigt			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
110	29	2 030	60

#### Lägesindelning

Provvärdeområde	
"Tätort"	1
Övrigt	2,4-5,7

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Tätort	979 087 kr	3 125 795 kr
Normalfastigheten Övrigt	824 432 kr	2 747 174 kr

#### "Nämnares"

Byggkostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m2	Kr/st
21 417	70 838

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)
Normalfastigheten tätort	2 727 423 kr	213 086 kr	2 890 332 kr
Normalfastigheten övrigt	2 358 820 kr	268 910 kr	2 625 369 kr

Tobins Q
1,08
=
1,05

## Bygga nytt – var lönar det sig?

### ÖSTRA GÖINGE KOMMUN

#### Värderingsmodell

Regressionsstatistik	
Multipel-R	0,75000
R-kvadrat	0,56250
Justerad R-kvadrat	0,54294
Standardfel	0,32151
Observationer	188

	Koefficienter	p-värde
Konstant	8,95645	0,00000%
Standardpoäng	0,03247	0,00000%
LN(Värdearea)	0,49213	0,00002%
LN(areal)	0,25750	0,06675%
Ålder	-0,02338	0,03149%
Ålder^2	0,00014	0,44916%
Broby/Knislinge	0,21836	0,00291%
Strandnära	0,08832	31,10917%
Friliggande	0,11078	52,01271%

#### Normalfastigheten

Medelvärden Knislinge-Broby			
Värdearea	Std-P	Areal	Ålder
143	31	1 125	57

Medelvärden Övrigt			
VA	Std-P	Areal	Ålder
128	30	1 364	65

#### Lägesindelning

Värderingsmodell	
Knislinge/Broby	2-3
Övrigt	1,4-6

#### "Täljaren"

	Marknadsvärde	Justerat värde "nyskick"
Normalfastigheten Knislinge-Broby	874 899 kr	2 086 664 kr
Normalfastigheten Övrigt	639 346 kr	1 597 934 kr

#### "Nämnamnaren"

Byggekostnader 2016 (länsregion 3)	VA-kostnader:
kr/m <sup>2</sup> 21 417	Kr/st 95 962

	Hus	Tomt	Summa (inkl. justering för VA)	Tobins Q
Normalfastigheten Knislinge-Broby	3 054 102 kr	138 809 kr	3 112 943 kr	<b>0,67</b>
				=
Normalfastigheten övrigt	2 745 569 kr	382 576 kr	3 112 151 kr	<b>0,51</b>