

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

- En studie om hur upplåtelseformen påverkar försäljningspriset på småhus.

Markus Cederlund

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

© 2023 Markus Cederlund

ISRN LUTVDG/TVLM 23/5539SE
Fastighetsvetenskap
Institution för Teknik och Samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Lunds Universitet

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

A study on how leasehold status affect the selling price of dwellings.

Examensarbete utfört av/Master of Science Thesis by:

Markus Cederlund, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

Handledare/Supervisor:

Alexandra Rojas Mullor, doktorand, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

Examinator/Examiner:

Ingemar Bengtsson, lektor, Fastighetsvetenskap, LTH, Lunds Universitet

Opponent/Opponent:

Alexander Tingberg, Civilingenjörsutbildning i Lantmäteri, LTH, Lunds Universitet

Nyckelord:

Regressionsanalys, Propensity score matching, Småhus, Tomträtt, Äganderätt

Keywords:

Regression analysis, Propensity score matching, Dwellings, Leasehold, Freehold

Abstract

This study aims to examine the effect of leasehold status on the selling price for houses. The study focuses on houses sold in Stockholm and Gothenburg during 2018 and 2019. Municipalities in Sweden have since 1907 offered leased land as an alternative to owned land to facilitate for more people to build homes. The leasehold holders pay a yearly rent to the owner of the land. The payment contracts run for either 10 or 20 years, and are then renewed with a new yearly rent. Municipalities offer owners of houses built on leased land the opportunity to buy the land and turn it in to a freehold. This makes it interesting to analyze if and how the leasehold status effect the selling price for houses. Furthermore, it is interesting to study if the length of the payment contract and the size of the payment affects the selling price of the houses. Using regression analysis, the study concludes that dwellings built on freehold land sell for 8.38% more than dwellings built on leasehold land. A propensity score matching test shows a similar, but slightly bigger, difference between leasehold and freehold. The results from the propensity score matching shows that dwellings built on freehold sells for 13.16% more when testing for the closest neighbor, and 11.6% more when testing for the four closest neighbors. The study also shows that dwellings on leaseholds with a longer time until renewal of the leasehold rent have a higher selling price of 0.42% per year left on the contract. When also controlling for the size of the yearly payment the effect of years left on the contract increases to 1.15% per year. The study shows that the size of the yearly payment increases the selling price by 2.84% per one thousand SEK increase in yearly payment.

Sammanfattning

Tomträtter har varit ett omdiskuterat ämne sen avgälderna började sättas till ett mer marknadsmässigt pris. De ökande avgälderna gör att möjligheten att friköpa tomträtter blir intressant för de som har sin bostad på en tomträtt. I vissa kommuner utgör tomträtter en betydande andel av småhusfastighetsutbudet. Syftet med studien är att undersöka hur tomträttsstatusen påverkar betalningsviljan för småhus sålda i Stockholm och Göteborg under perioden 2018 och 2019. Effekten av antal år kvar på löptiden och avgäldens storlek på betalningsviljan för tomträtter studeras också.

Metoden består av fyra regressionsmodeller. Den första modellen undersöker om priset på småhus upplåtna med tomträtt påverkas av upplåtelseformen, jämfört med småhus med äganderätt. Den andra modellen visar om löptiden har någon effekt på betalningsviljan när det kommer till tomträtter. I den tredje modellen undersöks vilken påverkan storleken på avgälden har på försäljningspriset. I den fjärde och sista modellen undersöks storleken på avgälden tillsammans med löptiden för att se vilken effekt de har gemensamt på försäljningspriset. Till sist görs ytterligare en undersökning på skillnaden i betalningsviljan mellan äganderätter och tomträtter genom en propensity score matching.

Studien utgår från hypotesen att ett småhus som upplåts med tomträtt borde ha ett lägre försäljningspris i jämförelse med ett likvärdigt småhus som upplåts med äganderätt. Detta har visats i andra studier med liknande undersökning. Förutom själva tomträttsstatusen på fastigheten kan även storleken på avgälden och hur lång tid det är kvar på löptiden påverka försäljningspriset. En större avgäld förväntas ha en negativ effekt på betalningsviljan för småhuset eftersom det innebär en större långsiktig kostnad för ägaren. Under antagandet att husägare är riskaversa förväntas en längre löptid påverka priset positivt vid tomträttsköp. Längre löptid innebär en större säkerhet eftersom storleken på avgälden kommer vara oförändrad en längre period och därmed innebära en lägre risk. Svaret på den första frågeställningen om hur tomträttsstatusen påverkar försäljningspriset visar studien en högre betalningsvilja för äganderätter på 8,38% i regressionsanalysen. Genom propensity score matching syns också en positiv påverkan på betalningsviljan för äganderätter med 13,16% och 11,60% beroende på hur många grannar som används i undersökningen. Samtliga resultat är statistiskt signifikanta på en 1% nivå.

Vid undersökning om försäljningspriset för tomträtter påverkas av längden på löptid finner studien att löptiden har en positiv påverkan på försäljningspriset med 0,42% per år för löptider under 10 år som är statistiskt signifikant på en 10% nivå. Löptidens påverkan ökar till 1,15% när storleken på avgälden introduceras i regressionsmodellen, och är statistisk signifikant på en 5% nivå. Vilket indikerar att det finns en viss riskaversion när det kommer till köp av småhus. Påverkan av avgäldens storlek har enligt undersökningen en positiv påverkan på försäljningspriset med 2,84% för varje

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

tusen kronor mer som betalas årligen. Resultatet för avgälden i modell 3 är statistiskt signifikant på en 1% nivå.

Vidare visar resultaten att effekten av att småhuset låg i Stockholm ökade försäljningspriset med 10,45%, (signifikant på 1% nivå) jämfört med Göteborg.

Förord

Med detta examensarbete avslutas mina studier på civilingenjörsutbildningen i lantmäteri vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet slutfördes under våren 2023 vid institutionen för Fastighetsvetenskap och motsvarar 30 högskolepoäng.

Först och främst vill jag tacka min handledare Alexandra Rojas Mullor som har väglett mig genom detta arbete. Utan hennes vägledning hade denna studie inte kunnat utföras. Jag vill också tacka mina vänner som jag har spenderat dessa år tillsammans med.

Innehållsförteckning

A study on how leasehold status affect the selling price of dwellings.....	3
Abstract.....	4
Sammanfattning.....	5
Förord.....	7
Innehållsförteckning.....	8
1 Inledning.....	1
1.1 Syfte och frågeställningar.....	3
1.2 Disposition.....	3
1.3 Avgränsningar.....	4
2 Bakgrund.....	4
2.1 Tomträttsens historia.....	4
2.2 Äganderätt.....	6
2.3 Tomträtt.....	6
2.3.1 Tomträttsupplåtare.....	8
2.3.2 Tomträttsavgäld.....	8
2.3.3 Avgäld för småhus.....	8
2.3.4 Triangeleffekten.....	9
2.3.5 Friköp.....	10
3 Tidigare litteratur.....	11
4 Data och metod.....	13
4.1 metod.....	13
4.1.1 Regressionsanalys.....	13
4.1.2 Hedonisk prismodell.....	14
4.1.3 Propensity score matching.....	14
4.1.4 Regressionsmodeller.....	15
4.2 Empirisk undersökning.....	16
4.2.1 Avvikande observationer.....	18
4.2.2 Multikollinearitet.....	21
4.2.3 Avståndsvariabler.....	21
4.3 Beskrivande statistik.....	22
5 Resultat.....	28

Hur påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

5.1 Regressionsanalys	29
5.2 Propensity score matching	34
5.3 Analys med avvikande observationer	37
6 Diskussion.....	42
7 Slutsatser och vidare forskning	45
7.1 Slutsats	46
7.2 Förslag till framtida studier.....	47
Referenslista.....	48
Bilagor.....	51

1 Inledning

Bostadsköp är vanligtvis en av de största ekonomiska investeringarna en privatperson gör i sitt liv. Var individer vill bosätta sig beror på individuella preferenser som ändras beroende på vilket stadie de är livet. Bostadsattribut och fastighetsegenskaper som läge, yta, tomtstorlek och kvalitet påverkar betalningsviljan för bostäder. Köpare värderar dessa egenskaper olika beroende på personliga preferenser. I denna uppsats analyseras hur bostadsattribut och fastighetsegenskaper påverkar betalningsviljan för småhus i Sverige mellan 2018 och 2019. Specifikt undersöker studien hur olika de upplåtelseformerna för småhus påverkar betalningsviljan.

För småhus är det vanligast att köpare förvärvar marken, huset och andra fastighetstillhörigheter vid köpet, kallat äganderätt. I vissa kommuner förekommer det även småhus där småhusägaren inte äger utan hyr marken av kommunen, kallat tomträtt. Tomträtten innebär att tomträttsinnehavaren betalar en årlig avgift för att få använda marken på samma sätt som med äganderätt. Avgiften kallas för avgäld och omförhandlas efter en viss period. Många som äger småhus med tomträtt har under de senaste åren sett sina avgälder höjas på grund av de ökande markpriserna. I vissa kommuner utgör tomträtter en betydande del av småhusutbudet. Storleken på avgälderna som betalas för rätt att nyttja marken beror i de flesta fall på marktaxeringsvärdet, som generellt ökat senaste decennierna. Stora höjningar av avgälden kan påverka bostadsägarens möjlighet att fortsätta bo i bostaden. Risken med småhus upplåtna med tomträtt är således att storleken på avgäldshöjningen är av sådan omfattning att tomträttsinnehavaren tvingas sälja för att ekonomin inte längre går ihop. Äganderätter påverkas inte negativt av ökande markpriser eftersom fastigheter upplåtna med äganderätt inte betalar en avgift baserad på markvärdet. Därför är tomträtt något som åtminstone i teorin, borde ha en påverkan på betalningsviljan. Utöver det borde även storleken på avgälden och ovissheten kring dess framtida storlek vid avtalets slut medföra att priset för ett småhus med tomträtt är lägre än för ett småhus som är identiskt i alla avseenden förutom i tomträttsstatus.

För att teoretiskt kunna uppskatta skillnaden för småhus med tomträtt och småhus med äganderätt krävs kunskap om storleken på avgälden, löptiden, avgäldsunderlaget och hur marktaxeringsvärdena kommer öka tills omförhandlingen eller ett potentiellt friköpspris. Marktaxeringsvärdet grundas på marknadspriset och är därmed gårdet inte i praktiken att med säkerhet veta den framtida utvecklingen av marktaxeringsvärdet. En stor höjning bör exempelvis ske när marknadsvärdet på marken kraftigt ökat under avgäldsperioden. Storleken på avgälden varierar från kommun till kommun och det finns ingen lag på hur mycket avgälden kan förändras. Kommuner kan själva bestämma gränser för hur mycket avgälden kan öka för att ge småhusägare viss säkerhet.

För att undvika de framtida avgälderna kan tomträtten övergå till äganderätt genom friköp. Friköp innebär att tomträttsinnehavaren kan köpa loss sig från avtalet till ett bestämt pris. Underlaget för hur avgälden och friköpspriset bestäms finns redovisat på de flesta kommuners hemsidor.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

I majoriteten av kommunerna som erbjuder tomträtter är friköpspriset en procentsats av nuvarande marktaxeringsvärde. Möjligheten att friköpa tomträtten erbjuds endast till tomträttsinnehavaren. För att friköp ska bli lönsamt på kort sikt måste värdehöjningen av att fastigheten går från tomträtt till äganderätt vara minst lika stor som friköpspriset. På lång sikt så kan fastighetsägaren spara pengar eftersom avgälden försvinner. Om friköp är lönsamt beror först och främst på friköpspriset, sen avgäldsstorleken och hur länge bostadsägaren planerar att bo kvar. Exempelvis erbjuder Stockholms stad friköp av småhustomträtter till 50 procent av marktaxeringsvärdet (Stockholm stad, 2023) och i Göteborg erbjuds friköp av småhustomträtter till 65 procent av marktaxeringsvärdet (Göteborgs kommun, 2023). Det finns flera olika anledningar att tomträttsinnehavaren inte väljer att friköpa tomträtten. För det första måste kommunen tillåta ett friköp. En annan anledning kan vara att den nuvarande avgälden sattes när marktaxeringsvärdet var lågt och att friköpspriset är för högt jämfört med avgälden. Friköp kräver även att tomträttsinnehavaren har tillräckligt med kapital för att kunna finansiera köpet.

Under de senaste åren har det varit mycket diskussioner och mediapådrag kring att flera bostadsrättsföreningar vars flerfamiljshus ligger på en tomträttsfastighet sett stora öknings på avgälden (Göteborgsposten, 2021). För att klara av de nya avgälderna höjs ofta avgifterna för de boende. Vilket leder till att flera föreningar väljer att ta striden mot kommunen på grund av de, enligt dem, orimligt höga ökningarna (SVT, 2022). Friköpspriset för bostadsrätter är vanligtvis inte lika förmånligt som för småhus, i de flesta fall är friköpspriset hela marktaxeringsvärdet vilket kan uppgå i stora summor (SVT, 2020). Även när Stockholms stad erbjuder rabatterat friköppris för bostadsrätter som för småhus har föreningarna ofta ändå inte råd (SVT, 2022). För småhus har det inte skett lika stor uppståndelse som för bostadsrätterna. Ökande markpriser och att kommunernas avgälder ändrats för att bättre reflektera det faktiska markvärdet har gjort att avgälderna kan öka kraftigt och gör tomträtter till en mer riskfylld investering än äganderätter.

Hur mycket risk ett hushåll är villigt att ta beror på varierande egenskaper men hushåll anses vara riskaversa och risktagande minskar med ålder (Pålsson, 1996). Majoriteten av småhusägare är mellan 40–79 år (SCB, 2022). Huvudsakligen på grund av avgälden men också under antagandet att hushåll är riskaversa borde köpare vara villiga att betala mindre för ett småhus upplåtet med tomträtt på grund av osäkerheten som det medför i jämförelse med ett likvärdigt småhus med äganderätt. Om ålder korrelerar med högre riskaversion och köp av småhus generellt sker vid en äldre ålder borde äganderätt föredras eftersom det teoretiskt borde innebära en större säkerhet kring framtida utgifter.

Bostadsmarknaden är en heterogen marknad. Chansen att flera bostäder av samma typ och i samma område är till salu samtidigt är låg. Faktorer som grannskap, närhet till bra skolor eller andra individuella preferenser kan en stor påverkan på betalningsviljan. Även om köparen är fullt medveten om skillnaden mellan äganderätt och tomträtt kanske inte betalningsviljan nödvändigtvis skiljer sig mycket. Det finns inte alltid en likvärdig äganderätt att köpa vid just det tillfället.

Småhus upplåtna med tomträtt medför en högre kostnad genom framtida betalningar och en högre risk på grund av osäkerheten kring höjning av avgälden vid löptidens slut. Dessa faktorer förväntas ha en negativ påverkan på betalningsviljan för småhus upplåtna med tomträtt.

För att undersöka hur betalningsviljan för småhus påverkas av tomträttsstatusen används en regressionsanalys som huvudmetod. Propensity score matching används sedan för att ytterligare undersöka tomträttsstatusens påverkan på försäljningspriset. Till sist görs en känslighetsanalys där alla observationer tas med i regressionsanalysen och propensity score matching undersökningen för att se hur modellerna påverkas av utelämnade observationer. Studien följer en deduktiv ansats. Tomträttsstatusen, löptiden och avgäldens storlek förväntas påverka försäljningspriset negativt.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka hur betalningsviljan skiljer sig mellan tomträtter och äganderätt vid köp av småhus, för att se om tomträttsstatusen har en påverkan på försäljningspriset. Studien ska också undersöka om löptiden och avgäldens storlek påverkar betalningsviljan.

1. Hur skiljer sig marknadens betalningsvilja mellan småhus med tomträtt och småhus med äganderätt?
2. Hur påverkas betalningsviljan för tomträtter av den kvarvarande tiden på avgäldsperioden?
3. Hur påverkas betalningsviljan av storleken på avgälden?
4. Hur skiljer sig betalningsviljan för småhus mellan Stockholm och Göteborg?

1.2 Disposition

Kapitel 1 – Inledning

Introducerar ämnet och ger bakgrund till syftet med studie, problematiken och samhällsdebatten kring tomträtter. Presenterar frågeställningarna och studiens avgränsningar.

Kapitel 2 - Bakgrund

Kapitlet ger bakgrund till tomträtters uppkomst och vilket syfte de har haft historiskt. Sedan ges en beskrivning innebörden av tomträtt och skillnaden mellan äganderätt samt vilka lagar som gäller. Avslutningsvist visas hur fördelning av tomträtter ser ut och hur den förändrats över tid.

Kapitel 3 - Tidigare litteratur

Undersöker tidigare studie inom ämnet vilka slutsatser de kom fram till. Sedan diskuteras vad som saknas från den tidigare litteraturen och hur detta arbete kan bidra till kunskapen om tomträters prispåverkan.

Kapitel 4 – Data och metod

I kapitlet presenteras metoderna och den insamlade datan som används för att besvara de frågeställningarna presenterad i avsnitt 1.1. Först beskrivs vad regressionsmodell bygger på. Sedan förklaras variablerna som krävs för att kunna göra undersökningen.

Kapitel 5 – Resultat

I kapitlet presenteras resultatet av regressionsmodellerna och propensity score matching.

Kapitel 6 – Diskussion

I kapitlet diskuteras resultaten som presenterades i kapitel 5.

Kapitel 7 – Slutsatser och vidare forskning

I kapitlet redovisas slutsatser av studien och frågeställningarna besvaras. Slutligen presenteras förslag till vidare forskning inom ämnet.

1.3 Avgränsningar

Studien är utförd på småhus sålda i Stockholm och Göteborgs kommun, vilket innebär att resultaten inte kan direkt generaliseras till andra kommuner.

2 Bakgrund

Avsnittet börjar med att beskriva tomträttens historia och syfte. Sedan redovisas mer ingående vad tomträter innebär för småhusägare och hur det skiljer sig mellan några kommuner.

2.1 Tomträttens historia

Tomträter tillkom år 1907 för att fler skulle ha möjlighet att bygga en bostad. Tomträten skulle fungera som ett komplement till äganderätten där i stället för att äga marken hyrdes den i stället ut. Marken läts bebyggas mot en årlig avgift, en så kallad avgäld. I grunden skulle tomträten vara temporär och fungera som en övergångsform till äganderätt. Tomträten skulle medföra en sund utveckling av bostadsförhållandena till rimliga priser. Tanken var att marken i stadens ytterområden skulle bebyggas och när dess utveckling medfört ett behov att nyttja marken för mer intensiv bebyggelse

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

skulle staden återta marken och upplåta ny tomträtt i stadens nya ytterområden. (SOU:2012:71)

Från början var tomträten en tidsbegränsad nyttjanderätt som skulle minst vara 26 år och högst 100 år. Utöver tidsbestämmelsen rådde avtalsfrihet mellan upplåtaren och innehavaren. När upplåtelseiden löpte ut kunde upplåtaren förfoga fritt över marken. Om inget annat fanns avtalat fick tomträttsinnehavaren ingen ersättning för byggnader eller annan egendom uppförd på marken.

1954 ändrades tomträttslagstiftningen och tomträten skulle inte längre betraktas som övergångsform till äganderätt. Syftet med den nya regleringen var att stärka tomträttsinnehavaren ställning. Markägaren skulle inte längre kunna tjäna på värdestegringen genom att återta marken. Istället skulle tomträttsinnehavaren betala en årlig avgäld som beror på markvärdet (SOU:2012:71). Tomträten utformades som en upplåtelse på obestämd tid mot en årlig avgäld som utgår med oförändrat belopp under en avgäldsperiod på 20 år och 1967 förkortades avgäldsperioderna till minst 10 år (SOU:2012:71).

Tomträttsinnehavaren har i princip samma rätt att nyttja marken som en fastighetsägare. De har bl.a. rätt att bygga, gräva och plantera olika växtligheter med mera (Gävle kommun, 2023). Tomträttsinnehavaren kan pantsätta tomträten och upplåta andra nyttjanderätter i fastigheten enligt 13 kap 1§ andra stycket (SFS 1970:994). Det finns restriktioner i lagen som hindrar en tomträttsinnehavare från att nyttja fastigheten eller ansöka om bygglov på samma sätt som äganderätter. Skillnaden mellan tomträtt och äganderätt är huvudsakligen avgälden som betalas årligen. Att avgälden omförhandlas var 10e eller 20e år beroende på avtal och eftersom storleken på avgälden beror på marktaxeringsvärdet medför det en viss osäkerhet. Tomträten upplåts på obestämd tid men kan sägas upp

Tomträter upplåts på fastigheter som en nyttjanderätt på obestämd tid enligt 13 kap. 1§ jordabalken (SFS 1970:994). Tomträten kan dock sägas upp av fastighetsägare efter en period på 60 år om inte längre avtalats och efter 40 år varje följande period efter utgången av den förra perioden enligt 13 kap. 13§ jordabalken (SFS 1970:994). stärker tomträttsinnehavaren ställning till viss del men eftersom tomträten fortfarande kan sägas upp av fastighetsägaren uppkommer en osäkerhet för tomträttsinnehavaren. Uppsägning av avtal är ovanligt och får endast ske med särskilda skäl vid vissa tidpunkter enligt 13 kap. 14§ jordabalken (SFS 1970:994). Tomträttsinnehavarens ställning har stärkt sen tomträttslagstiftningen och nu måste fastighetsägaren ersätta byggnader och fastighetstillbehör som tillkommit tomträten om tomträten upphör på grund av uppsägning enligt 13 kap. 17§ jordabalken (SFS 1970:994).

Tomträten kan endast sägas upp vid vissa tillfällen av fastighetsägaren, det vill säga den part som upplåtit tomträten. Detta kan endast ske i slutet av vissa tidsperioder. Enligt 13 kap §14 JB utgör den första perioden 60 år och 40 år för varje följande period om inte annat avtalats. Kortaste tidsperioden tillåten enligt jordabalken (SFS 1970:994) är 20 år. Fastighetsägaren som oftast är kommunen kan säga upp tomträten vid vissa

tidsperioder. Uppsägning får ske endast om det är av vikt för ägaren att fastigheten användes för bebyggelse av annan art eller eljest på annat sätt än tidigare enligt 13 kap 14§ JB.

Antalet småhus upplåtna med tomträtt har minskat. 1996 fanns det 93 500 tomträtter avsedda för småhus, 2012 var det drygt 49 100 och 2023 cirka 40 000. (SOU 2012:71). I de flesta kommuner har upplåtelse av nya tomträtter upphört. Tomträtter jämställs med en fastighet vid beskattning och tomträttsinnehavaren med en fastighetsägare. Tomträttsinnehavare betalar kommunal fastighetsskatt eller fastighetsavgift enligt samma förutsättningar som fastigheter upplåtna med äganderätt (Skatteverket, 2023). Drygt hälften av alla fastigheter upplåtna med tomträtt i Sverige är lokaliserade i 7 kommuner, Göteborg, Kiruna, Luleå, Malmö, Norrköping, Stockholm och Västerås (SOU 2012:71).

Tomträttshavaren kan köpa ut sig från avtalet genom ett så kallat friköp. I de flesta kommuner beror friköpspriset på marktaxeringsvärdet. Vid höga avgälder kan det vara lönsamt att istället ta lån för att friköpa för och istället betala av lånet. Vilket kan vara billigare men framför allt minskas osäkerheten kring ökande avgälder.

Syftet med tomträtt var från början att minska kostnaden för att producera bostäder. Genom att låta mark bebyggas mot en årlig avgift minskar investeringskostnaderna vilket gjorde att fler hade möjlighet att börja bygga en bostad. Antal tomträtter har minskat de senaste åren och de flesta kommuner har helt slutat upplåta nya tomträtter.

2.2 Äganderätt

Äganderätt innebär att fastighetsägaren äger marken och allt som tillhör den. Det vanligaste är att privatpersoner äger ett småhus.

Upplåtelseform är den rätt en ägare har att förfoga över sin bostad. I Sverige finns upplåtelseformerna hyresrätt, bostadsrätt, äganderätt och kooperativ hyresrätt. I slutet av 2020 var småhus med äganderätt den absolut vanligaste och utgjorde 40 procent, flerbostad med hyresrätt 28 procent och flerbostad med bostadsrätt 21 procent (SCB, 2021).

2.3 Tomträtt

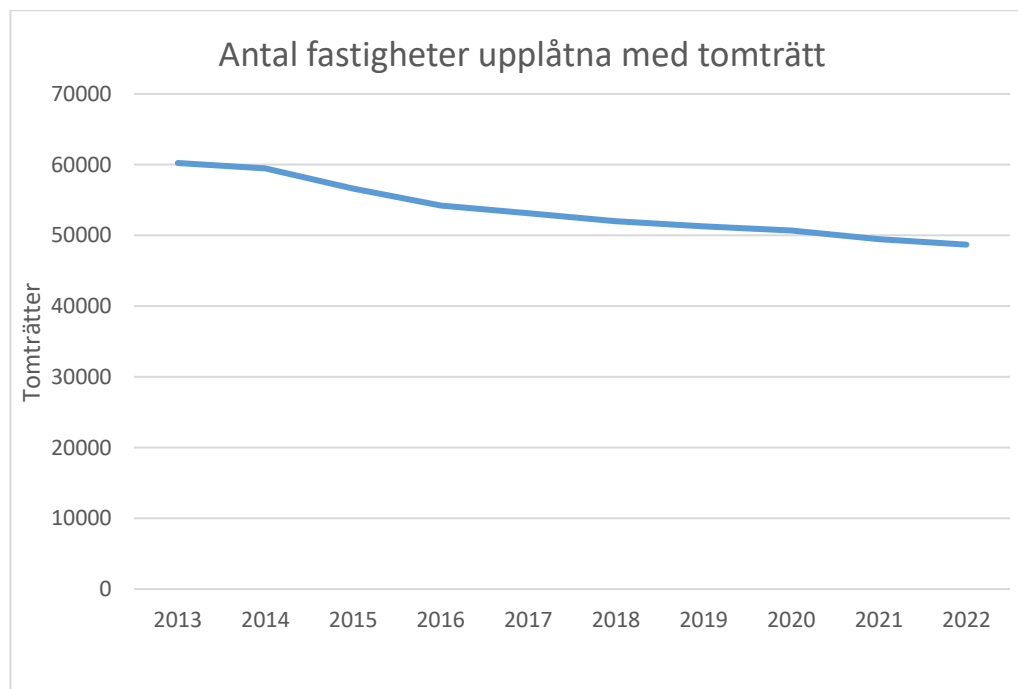
Tomträtt är en nyttjanderätt till fastighet som bara kan upplåtas av stat eller kommun. Det allra vanligaste är att kommunen är ägare till fastigheten men även privatpersoner kan vara fastighetsägare om de förvärvat fastigheten efter den blivit upplåten (Bengtsson, 2019). Tomträtter upplåts som en nyttjanderätt av en fastighet på obestämd tid enligt 13 kap. 1 § Jordabalken (SFS 1970:994). Mark som upplåts med tomträtt regleras av 7 och 13 kapitlet i jordabalken (SFS 1970:994). För äldre tomträtter upprättade mellan 1907 och 1953 gäller äldre tomträttsregler (Boverket, 2022).

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Nyttjanderätt innebär rätten att använda hela eller del av en fastighet. Nyttjanderätten ska vara upplåten till en fysisk eller juridisk person och vara knuten till en specifik fastighet. Det finns olika typer av nyttjanderätter, partiell eller total. Total nyttjanderätt innebär att ägaren har tillgång till hela fastigheten. Partiell nyttjanderätt innebär att nyttjandehavaren inte har ensam rätt till marken som är upplåten (Sveriges Domstolar, 2019). Allmän nyttjanderätt, hyra, tomträtt och arrende är de mest förekommande nyttjanderättsformerna i Sverige.

När en tomträttsinnehavare vill sälja sin tomträtt är det inte själva fastigheten som överläts utan tomträtten. Det fungerar ungefär på samma sätt som att köpa en fastighet med äganderätt. Köparen betalar ett marknadsvärde för fastigheten och tomträtten överläts. Rätten till att nyttja fastigheten överläts till en ny tomträttsinnehavare som betalar avgälden till fastighetsägaren. Det är därför tomträter går att köpa på den öppna marknaden för liknande priser som fastigheter med äganderätt. Även om tomträter inte förekommer lika ofta och inte alla kommuner har fastigheter upplåtna med tomträtt.

Figur 1 data hämtad från lantmäteriet.



Figur 1 visar att antal fastigheter upplåtna med tomträtt har haft en nedåtgående trend de senaste tio åren. Antalet tomträter har minskat med mer än femtio procent sen 1996. De flesta kommuner har slutat upplåta nya tomträter och erbjuder friköp av marken till priser som understiger ett marknadsmässigt värde vilket kan förklara varför tomträter minskat.

2.3.1 Tomträttsupplåtare

Tomträtter får endast upplåtas i en fastighet som tillhör staten eller en kommun, men kan överlåtas till privatpersoner, därför finns det privata tomträttsupplåtare (Bengtsson, 2018). Om regeringen medger får tomträtt även upplåtas i fastighet som tillhör en stiftelse. 13 kap 2 § JB.

Det vanligaste är att kommunen är tomträttsupplåtaren. Bland de lagfarna ägare som inte är kommun förekommer Statens fastighetsverk och Riksantikvarieämbete, prästlönetillgångar, fåtal landsting, bolag och stiftelser. (SOU 2021:21)

2.3.2 Tomträttsavgäld

Tomträttsinnehavaren betalar en årlig avgäld till fastighetsägaren enligt 13 kap. 1 § JB. Tomträttsavgälden ska utgå med oförändrat belopp under vissa tidsperioder. Om inte annat avtalats utgör varje period tio år, räknad från den första upplåtelsen eller om senare dag angivits vid avtal. Vid en ny upplåtelse av tomträtt kan parterna fritt avtala om avgäldens storlek.

Hur kommuner bestämmer avgälden för tomträtter varierar. I de flesta kommuner sätts avgälden lika med produkten av på ett visst framräknat avgäldsunderlag och en avgäldsrenta (SOU 2012:71). Hur underlaget tas fram varierar också mellan kommuner men det är på något sätt kopplat till värdet på marken. Vanligast är att marktaxeringsvärdet används för att räkna ut avgäldsunderlaget. Få kommuner gör markvärderingar utifrån normtomter, ett fastställt friköpspris eller kommunens ordinariepris, fasta avgäldsnivåer beroende på boendetyper.

2.3.3 Avgäld för småhus

Det finns ingen bestämd metod för att bestämma avgälden för tomträtt. Kommuner väljer själva vilket underlag som ska användas för att bestämma avgälden. Det vanligaste sättet att bestämma är genom att multipliceras avgäldsunderlaget med en avgäldsrenta. Avgäldsrentan bestäms av kommunen och är gällande för alla tomträtter av samma typ. Det vanligaste sättet att bestämma avgäldsrenta är att utgå från den långsiktiga realräntan (SOU 2012:71). Svea hovrätt har uttalat att realräntan i allt väsentligt bör bedömas utifrån den förväntade tillväxten i svensk ekonomi.

*Tabell 1 visar hur avgälden bestäms i några kommuner *=redovisas inte på kommunens hemsida, **= inte specificerat för vilken löptid.*

Kommun	Avgäldsunderlag	Procent av underlaget	Avgäldsrenta (10 år)	Avgäldsrenta (20 år)
Stockholm	Marktaxeringsvärdet	40%	3,25%	3,5%

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Göteborg	Marktaxeringsvärdet	30%	3,5%	4%
Malmö	Marktaxeringsvärdet	65%	3%	3,5%
Trollhättan	Marktaxeringsvärde	90%	3% **	3% **
Luleå	Marktaxeringsvärdet	*	*	*
Kiruna	Marktaxeringsvärdet	*	1,5%	*
Norrköping	Marktaxeringsvärdet	80%	3%	3,25%
Västerås	Marktaxeringsvärdet	*	3%	4,5%
Gävle	Egen modell	*	*	*

I tabell 1 redovisas hur avgälden bestäms och vad den baseras på i kommuner med många tomträtter. Stockholm och Göteborg har samma avgäldsunderlag men olika ränta för avgäldeperioderna. På Göteborg- och Stockholmskommuns hemsidor står följande information angående tomträttsavgälder och friköp av tomträtt.

”Göteborgs Stads kommunfullmäktige beslutar om hur tomträttsavgiften beräknas. Gällande modell antogs av kommunfullmäktige 7 maj 2009. För att beräkna avgiften för 10-åriga avgiftsperioder används modellen $0,3 \times \text{marktaxeringsvärdet} \times 0,035 = \text{avgift/år}$ Årlig avgift motsvarar 1,05 procent av 2021 års marktaxeringsvärde. För att beräkna avgiften för 20-åriga avgiftsperioder används modellen $0,3 \times \text{marktaxeringsvärdet} \times 0,04 = \text{avgift/år}$ Årlig avgift motsvarar 1,20 procent av 2021 års marktaxeringsvärde.” (Göteborgs kommun, 2023)

”Kommunfullmäktige i Stockholms kommun beslutade 2017-03-20 om gällande tomträttsavgälder för småhus- respektive flerbostadshustomträtter. För småhustomträtter beräknas avgälden med ledning av markens taxeringsvärde. Avgälden vid reglering beräknas som 3,25 procent av 40 procent av markens taxeringsvärde vid en 10-årig avgäldsperiod 3,5 procent vid en 20-årig avgäldsperiod. Höjningen kan som högst bli 18 000 kronor per år vid en 10-årig avgäldsperiod och 19 400 kronor per år vid en 20-årig avgäldsperiod. (Höjningen kan dock aldrig vara mer än 100 procent av utgående avgäld enligt 2004 års beslut.) En stegvis höjning gäller för den nya avgälden där 40 procent av höjningen slår igenom år 1 55 procent år 2 70 procent år 3 85 procent år 4 100 procent år 5–10.” (Stockholms stad, 2023)

2.3.4 Triangeleffekten

Triangeleffekten är ett räntetillägg som läggs på realräntan för att ta hänsyn till den för perioden beräknade avkastningsökningen på marken (SOU 2012:71). Eftersom avgäldsperioderna är mellan 10 och 20 år med en fast avgäld är det vanligt att avgäldsränta sätts något högre de första åren som kompensation för förlorad värdestigning.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Detta leder till att avgälden kommer överstiga marknadsmässig avgäld i början av avgäldsperioden för i slutet av perioden understiga avkastningskrav som gäller vid tidpunkten.

2.3.5 Friköp

Friköp innebär att tomträten övergår till äganderätt. Tomträttsinnehavaren köper loss tomträten från fastighetsägaren. Nästan alla kommuner med tomträter erbjuder friköp av tomträtt. Friköpspriset är i de flesta fall en procentsats av marktaxeringsvärdet. Kommunerna väljer själva hur stor procentsatsen och vad underlaget baserats på därför kan den variera rätt kraftigt mellan kommunerna. Friköp regleras inte i lagen men kommunerna kan själva välja ett max tak på friköpspriset. Om friköp är möjligt och vad friköpspriset baseras på varierar mellan kommunerna.

Tabell 2 visar hur friköpspriset bestäms i några kommuner

Kommun	Procentsats	Underlag
Stockholm	50%	Marktaxeringsvärdet
Malmö	65%	Marktaxering/avgäldsunderlag
Göteborg	65%	Marktaxeringsvärdet
Trollhättan	90%	Marktaxeringsvärdet
Västerås	65%	Marktaxeringsvärdet
Gävle	-	Egen modell
Boden	60%	Marktaxeringsvärdet
Kiruna	50% max 500kr/kvm	Marktaxeringsvärdet
Luleå	70%	Marktaxeringsvärdet
Norrköping	75%	Marktaxeringsvärdet

Tabell 2 redovisar vilken procentsats friköpspriset baseras på i kommuner med relativt stort antal tomträter. Kommunerna erbjuder friköp av mark till ett pris som understiger det marknadsmässiga markpriset. Stockholm erbjuder marken till 50% av marktaxeringsvärdet och Göteborg till 65% av marktaxeringsvärdet.

3 Tidigare litteratur

I detta avsnitt presenteras tidigare studier inom ämnet eller studier som behandlar likande undersökning. Eftersom betalningsviljan för tomträtter beror på hur väl köpare kan ta hänsyn till framtida betalningar redovisas studier om undersökt detta också.

Tyvimaa, Gibler och Zahirovic-Herbert (2015) utförde en undersökning av bostadsrätter i Helsingfors, Finland som visade en lägre betalningsvilja för bostadsrätter där föreningen hyr marken än för bostadsrätter där föreningen äger marken. Resultaten visade att betalningsviljan var ungefär 5% högre för bostadsrätter där föreningen ägde marken. Utöver det jämförde författarna försäljningar före och efter ett stort mediapådrag om höjda avgälder för att studera effekterna av hur osäkerhet kring avgäldens storlek påverkar betalningsviljan. Undersökningen visade att skillnaden i betalningsviljan hade ökat efter mediapådraget om framtida avgäldshöjningar.

Caesar, Donner och Kopsch (2019) gjorde en studie som bygger på arbetet av Tyvimaa, Gibler och Zahirovic-Herbert (2015). Studien visade att bostadsrätter i Stockholm som låg på mark upplåten med tomträtt såldes till ett lägre pris jämfört med vars mark ägdes av föreningen. Till skillnad från den tidigare studien i Helsingfors tog de även hänsyn till löptid och avgäld för att visa hur framtida betalningar och risk påverkar betalningsviljan. Resultatet visade att betalningsviljan för bostadsrätter där föreningen inte ägde marken minskade ju kortare löptid som var kvar på avgäldsperioden. Kopsch et al slutsats är att hushåll tar hänsyn till den ekonomiska osäkerheten av tomträtter.

Gautier och Van Vuuren (2019) visade att hus som var byggda på hyrd mark i Amsterdam säljs i genomsnitt 11–13% billigare jämfört med en likvärdig äganderätt. I Amsterdam finns även möjligheten att betala en del eller hela avgälden i förväg. Vid en försäljning ökade försäljningspriset med 0,2% per årlig avgäld som var förbetald.

Giglio, Maggiori och Stroebel (2015) undersökte diskonteringsräntan för långa löptider i Storbritannien och Singapore genom att jämföra betalningsviljan mellan äganderätter och tomträtter med en viss löptid. Till skillnad från Sverige är den årliga avgiften liten och i många fall noll. I stället betalas en fast summa vid förnyelse av avtalet mellan tomträttsinnehavaren och fastighetsägaren. Vid långa avtal kan betalningen ligga flera hundra år fram i tiden. Studien finner att betalningsviljan för bostäder på tomträtt med löptid på 100 år är 10–15% mindre än för en identisk äganderätt och för avtal med löptid på 125–150 år är motsvarande effekt 5–8% mindre. Vid avtal med över 700 år kvar på löptiden finns det ingen skillnad i betalningsvilja. Studiens slutsats är att köpare tar hänsyn till betalningar som sker långt fram i tiden.

Hjalmarsson och Hjalmarsson (2009) mätte skillnaden mellan priset för bostadsrätter med olika månadsavgifter. Idén är att genom att jämföra två identiska lägenheter med olika månadsavgifter borde skillnaden i försäljningspriset vara lika med skillnaden i nuvärdet av alla framtida avgifter. För att ta hänsyn till att lägenheter inte kan vara identiska användes en hedonisk regression och kontrollerar för olika lägenhet- och

grannegenskaper likaså trendskillnader över tid. Studien finner att storleken på månadsavgiften inte fullt ut reflekteras i försäljningspriset för lägenheter. En ökning av 100 kr i det diskonterade värdet av framtida avgifter resulterade i en genomsnittlig minskning av försäljningspriset med 75 kr. Hjalmarsson och Hjalmarsson (2009) indikerar att köpare inte har tillräckligt med kunskap för att reducera priset med hänsyn till framtida betalningar. Studien finner även att övervärdering av bostadsrätter med hänsyn till avgiften är större i områden där inkomst och utbildningsnivån är lägre.

Irumba (2015) studerade värdet av småhus upplåtna med tomträtt i Kampal, Uganda genom en hedonisk modell. Småhusfastigheter upplåtna med tomträtt i Kampal säljs med en premie på 23% jämfört med äganderätter. Irumba (2015) argumenterar att övervärderingen av tomträtter beror på avsaknaden av institut som tillhandahåller tillräcklig information angående markvärden. Byggherrars brist på information om fördelar med äganderätter leder till en övervärdering av tomträtterna (Irumba, 2015).

Janssen (2003) undersökte tomträttsstatusens prispåverkan på kommersiella fastigheter i centrala Stockholm. Studien finner att faktumet att fastigheten är upplåten med tomträtt påverkar försäljningspriset mellan 10–14% lägre än för äganderätter. Janssen (2003) noterar att prisskillnaden mellan äganderätter och tomträtter för kommersiella fastigheter inte skiljer sig lika mycket som man kan tro. Janssen (2003) argumenterar att det beror på att kommunen är fastighetsägaren. Förväntningar att avtalet kommer rutinmässigt förnyas och att avgälderna inte kommer förändras mycket vid en ny avgäldsperiod. Janssen (2003) argumenterar även att avsaknaden av konkurrens vid friköp och att tomträttsinnehavaren kan överlåta avtalet leder till att marken säljs till ett pris som understiger det marknadsmässiga priset.

Janssen (2003) fokuserade på kommersiella fastigheter i Stockholm för investeringssyften. Dessa transaktioner sker mellan professionella fastighetsmäklare och därför går det inte direkt jämföra resultaten med de i denna studie. Fram tills nyligen har tomträttsavgälderna i Stockholm varit låga och höjningarna vid omförhandlingar varit små (Stockholm stad 2022). Nuvarande tomträttsavgälder har satts till nivåer som bättre representerar dagens markvärde. Prisskillnaden mellan tomträtter och äganderätter kan ha förändrats sen Janssen (2003) studie.

Tidigare studier inom ämnet i Sverige har främst fokuserat på bostadsrätter för fastigheter upplåtna med tomträtt. Småhus med tomträtt har studerats i Amsterdam och Uganda, men på grund av institutionella skillnader kan resultaten inte antas stämma i Sverige. Tidigare examensarbeten som undersökt skillnad i betalningsviljan mellan tomträtt och äganderätt i Sverige har gjorts av Meijer (2008). Studien visade att småhusfastigheter upplåtna med tomträtt såldes till 16% lägre än äganderätter i Stockholm. Dock har ingen hänsyn tagits till avgäldens storlek eller löptiden.

Till skillnad från tidigare studie på betalningsviljan för småhus med tomträtt i Stockholm tar denna studie även hänsyn till avgälden och löptiden. Studien jämför även betalningsviljan mellan Stockholm och Göteborg.

4 Data och metod

I kapitlet presenteras metoderna och datan som används för att testa hypotesen.

4.1 metod

Som primär metod används regressionsanalys för att undersöka tomträttsstatusens påverkan. Propensity score matching används för att undersöka skillnaden mellan äganderätter och tomträter ytterligare. Till sist görs en känslighetsanalys.

4.1.1 Regressionsanalys

Regressionsanalys är en statistisk metod för att analysera sambandet mellan en beroende variabel och en eller flera förklarande variabler (NE, 2023). Regressionsanalys används inom fastighetsekonomi för att förklara försäljningspriset på bostäder beroende på olika bostadsattribut. För en enkel linjär regressions estimeras en rät linje genom följande ekvation:

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

Där Y är den beroende variabeln i ekvationen. α är konstant, även kallat interceptet, och är lika med det uppskattade värdet när den oberoende variabeln är noll. x är den oberoende variabeln och β anger hur mycket den beroende variabeln ändras om x ökar med en enhet. ε är feltermen och är en slumpvariabel som antas ha väntevärdet noll och konstant varians.

Enkel linjär regression mäter sambandet mellan en beroende variabel och en oberoende variabel. Försäljningspriset för en fastighet går inte att mäta genom enbart en egenskap. Det kan finnas andra förklarande bostadsattribut som påverkar försäljningspriset. För att undersöka en beroende variabel som påverkas av flera faktorer används en multipel linjär regression. Den räta linjen estimeras då genom följande ekvation

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

I en multipel regressionsmodell introduceras fler variabler som förklarar försäljningspriset. Varje variabel påverkan på försäljningspriset estimeras

Ordinary least squares (OLS) är en väl använd metod inom fastighetsekonomi för att undersöka förhållandet mellan en eller flera oberoende variabler och en beroende variabel. OLS används för att hitta den linje som passar bäst för data-värdena genom att minimera skillnaden mellan modellens värden och de observerade värdena.

Genom modellen fås ett pris för en fastighet med en viss mängd egenskaper. Modellens pris jämförs med priset som fastigheten faktiskt såldes för. Skillnaden i pris mellan modellen och det observerade priset är residualen. Residualen består av den del av

försäljningspriset som inte kan förklaras av modellens oberoende variabler. OLS metodens mål är att minimera den kvadrerade summan av feltermerna.

Antaganden för OLS:

1. Linjärt samband mellan den beroende variabeln och de oberoende.
2. Observationerna måste vara oberoende av varandra.
3. Variansen av residualerna måste vara konstant över alla nivåer av de oberoende variablerna.
4. Feltermerna måste vara normalt distribuerade.
5. Ingen multikollinearitet. De oberoende variablerna får inte vara högt korrelerade med varandra.

4.1.2 Hedonisk prismodell

För att undersöka tomträttsstatusens påverkan på betalningsviljan används en hedonisk prismodell definierad av (Rosen, 1974). Den hedoniska prismodellen bygger på en multipel linjär regressionsanalys och används för att förklara pris utifrån ett antal varierande egenskaper. Hedoniska priser är definierade genom implicita priser av attribut som fås genom observerande av differentierade produkter och den specifika mängd av egenskaper associerad med dem (Rosen, 1974).

Eftersom fastigheter är heterogena är de svåra att värdera. Genom att observera försäljningspriser för bostäder går det att få fram hur stor påverkan en till enhet av varje egenskap har på försäljningspriset. En fastighet är uppbyggd med olika mängd egenskaper. Z är fastigheten och egenskaperna representeras av z_i där $i = (1, \dots, n)$.

$$z = (z_1 + z_2 + \dots + z_n)$$

För att få ut ett pris för bostaden multipliceras varje egenskapsmängd z_i med den marginella effekten av egenskapen.

$$Pris(z) = Pris(z_1) + Pris(z_2) + \dots + Pris(z_n)$$

4.1.3 Propensity score matching

För att få ett exakt värde av hur mycket äganderätten är värd hade det behövts jämföra försäljningspriset för ett småhus upplåtet med tomträtt med försäljningspriset för ett identiskt småhus i alla avseenden förutom att det är upplåtet med äganderätt. Att göra den typen av undersökning är inte möjligt i praktiken och inte heller teorin. Det hade krävts två identiska småhus med identiska fastighetsegenskaper, förutom fastighetens tomträttsstatus, sålda vid exakt samma tidpunkt. Det närmsta som går att komma denna typ av undersökning är genom propensity score matching.

Propensity score matching används ofta inom medicinska prövningar och vid utvärdering av ekonomisk-politiska insatser (Becker, 2002). Metoden undersöker hur varje variabel påverkar chansen att fastigheten är en äganderätt. Varje observation tilldelas en poäng utifrån bostadsattribut och fastighetsegenskaper som kan påverka chansen att den är en äganderätt. På så sätt minskar risken att det är systematiska skillnader mellan småhus upplåtna med tomträtt och småhus med äganderätt som påverkar betalningsviljan. Propensity score matching summerar alla observationers egenskaper och tilldelar observationen en poäng mellan 0 och 1. Att en observation har 1 i propensity score betyder att fastigheten kan till hundra procent identifieras som en äganderätt utifrån fastighetsegenskaper och bostadsattribut. Efter varje observation tilldelats en poäng matchas äganderätter med den tomträtt som har närmast propensity score. Den observation som har annan tomträttsstatus med närmast poäng är observationens första granne, den näst närmsta blir den andra grannen, osv. Därmed minskar effekten av systematiska skillnader mellan äganderätter och tomträtter. Poängen är att det ska vara två likvärdiga småhus som jämförs och därmed är prisskillnaden enbart påverkad av tomträttsstatusen.

Propensity score matching är en metod för att få en mindre vinklad bild vid uppskattning av effekten av en behandling vid observationsdata. Vid en regressionsanalys kan det bli en vinklad bild av en variabels inverkan i modellens värde om effekten som ska mätas inte är slumpmässig. Om alla äganderätter systematiskt har småhus med bättre kvalitet, större yta och bättre lägen kan koefficienten för äganderätt bli större i modellen än i verkligheten.

4.1.4 Regressionsmodeller

Förväntningen av modellerna är att undersöka tomträttsstatusens påverkan genom att först se effekten av att småhuset är upplåtet med äganderätt. På grund av den höga korrelationen mellan variablerna äganderätt, löptid och avgäld undersöks dessa variabler separat i den andra och tredje modellen. Korrelationen mellan variablerna löptid och avgäld bedöms inte vara tillräcklig för att inte kunna använda i samma modell och därför undersöks dem tillsammans i den sista modellen.

Modell 1

$$LN(Pris) = \alpha + \beta_1 * \text{Äganderätt} + \beta_2 * Yta + \beta_3 * Tomt + \beta_4 * Rum + \beta_5 * \text{Ålder} + \beta_6 * \text{Standardpoäng} + \beta_7 * \text{Kommun} + \beta_8 * \text{SmåhusTyp} + \beta_9 * \text{kvartal} + \beta_{10} * \text{AvståndCBD} + \beta_{11} * \text{AvståndHav}$$

Modell 2

$$LN(Pris) = \alpha + \beta_1 * \text{Löptid} + \beta_2 * Yta + \beta_3 * Tomt + \beta_4 * Rum + \beta_5 * \text{Ålder} + \beta_6 * \text{Standardpoäng} + \beta_7 * \text{Kommun} + \beta_8 * \text{SmåhusTyp} + \beta_9 * \text{kvartal} + \beta_{10} * \text{AvståndCBD} + \beta_{11} * \text{AvståndHav}$$

Modell 3

$$(Pris) = \alpha + \beta_1 * Avgäldpertusenkr + \beta_2 * Yta + \beta_3 * Tomt + \beta_4 * Rum + \beta_5 * \text{Ålder} + \beta_6 * Standardpoäng + \beta_7 * Kommun + \beta_8 * SmåhusTyp + \beta_9 * kvartal + \beta_{10} * AvståndCBD + \beta_{11} * AvståndHav$$

Modell 4

$$LN(Pris) = \alpha + \beta_1 * Löptid + \beta_2 * Avgäldpertusen + \beta_3 * Yta + \beta_4 * Tomt + \beta_5 * Rum + \beta_6 * \text{Ålder} + \beta_7 * Standardpoäng + \beta_8 * Kommun + \beta_9 * Småhustyp + \beta_{10} * Kvartal + \beta_{11} * CBD + \beta_{12} * Avståndhav + Löptid##Avgäldpertusen$$

Den första modellen ska undersöka vilken påverkan tomträttsstatusen har på försäljningspriset. Den andra modellen ska visa hur löptiden påverkar försäljningspriset, en längre löptid antas medföra en mindre risk för bostadsägaren. Den tredje modellen undersöker hur avgälden påverkar betalningsviljan för tomträtter.

I den fjärde och sista modellen undersöks hur avgälden och löptiden tillsammans påverkar betalningsviljan för tomträtter. I modellen undersöks även löptiden och avgäldens påverkan på varandra genom en interaktionsvariabel. I modellerna har tomträtter med en löptid över 10 år uteslutits från regressionsanalysen.

4.2 Empirisk undersökning

Den empiriska undersökningen genomförs för småhus i Stockholm och Göteborg. Dessa kommuner har valts eftersom de har ett stort antal småhus med tomträtter och med många försäljningar. Studien undersöker försäljningspriset under åren 2018 och 2019. Valet av tidsperioden beror på att det är efter nuvarande gällande underlag för tomträtter i kommunerna, bolåneräntan var hyfsat stabil under perioden och försäljningarna skedde innan COVID-19 hade hunnit påverka bostadsmarknaden.

För att samla in nödvändig data har programmet *DATSCHA*, med den inkorporerade tjänsten *VALUEGUARD*, använts. Genom verktyget har transaktionsdata för småhus samlats in. Den insamlade datan består av småhusförsäljningar under åren 2018 och 2019 i Stockholms och Göteborgs kommun. Intervallet för försäljningar har valts eftersom de sker efter nuvarande gällande underlag för avgälder och friköp har sattes innan och har inte ändrats under perioden. Den insamlade datan består av totalt 5 919 försäljningar varav 3 171 av observationerna är från Göteborgs kommun och 2 748 från Stockholms kommun.

Datan inkluderar variablerna för *Försäljningspris*, *Yta*, *Rum*, *Tomt*, *Byggår*, *Standardpoäng*, *Kommun*, *Tillbyggnadsår (TBÅ)*, *Småhustyp* och *Koordinater*. För tomträtterna behövdes även data för *löptid* och *avgäld*. Denna information finns tillgänglig gen Sök transaktion småhus, men går inte att få ut vid exportering av transaktionerna och måste tilläggas manuellt.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Tabell 3 förklarande av variabler

Variabel	Förklaring/Förväntning
<i>Pris</i>	<i>Pris</i> är den beroende variabeln i modellen och är slutpriset för småhuset vid försäljningstiden.
<i>Tomt (Kvm)</i>	Storleken på tomten. <i>Tomt</i> förväntas ha en positiv påverkan på priset. Ju större tomt, desto högre försäljningspris. Dock förväntas tomt ha en avtagande marginalnytta.
<i>Rum</i>	Antal rum i småhuset förväntas ha en ökande effekt på försäljningspriset.
<i>Yta (kvm)</i>	Antalet kvadratmeter som själva småhuset utgör. Större yta förväntas leda till ett högre försäljningspris.
<i>Byggår</i>	<i>Byggår</i> är det år då småhuset uppfördes på fastigheten. Äldre byggår kan både vara värdeökande och värdeminskade. Nyare byggnader har generellt bättre kvalitet och nyare teknik. Medan äldre byggnader kan vara uppförda på sätt eller platser som inte längre är tillåtna enligt nyare byggregler. I regressionsanalysen används variabel <i>Ålder</i> som fås genom att ta försäljningsåret – byggår.
<i>Standardpoäng</i>	<i>Standardpoäng</i> är ett nummer på enhetens kvalitet och standard på tillgänglig utrustning. Högre poäng innebär att byggnaderna är utrustade med fler egenskaper eller har nyligen renoverats. Standardpoängen förväntas ha en positiv värdepåverkan.
<i>Avgäld (kr/år)</i>	Summan fastighetsägaren betalar årligen för en tomträtt. Avgälden baseras på marktaxeringsvärdet. Högre avgäld borde minska betalningsviljan men indikerar även ett mer attraktivt läge.
<i>Löptid (år)</i>	Hur många år det är kvar på nuvarande avgäldsperiod. Vid periodens slut omförhandlas avgäld inför nästa period. Omförhandlingen sker ungefär 1 år innan löptiden är slut. Desto längre

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

	löptid kvar på perioden förväntas ha en ökande effekt på försäljningspriset.
<i>Småhustyp</i>	Visar vilken småhustyp som finns på fastigheten. De olika småhustyperna är villa, radhus och kedjehus. Både radhus och kedjehus ligger i närhet till andra hus medan villor är mer friliggande. Villor förväntas ha en positiv påverkan på försäljningspriset i jämförelse med radhus och kedjehus.
<i>Äganderätt</i>	Visar om fastigheten är upplåten med äganderätt eller tomträtt. Förväntas påverka försäljningspriset positivt.
<i>Kommun</i>	Visar vilken kommun fastigheten tillhör.
<i>CBD</i>	Mäter avståndet mellan fastigheten och den mest centrala punkten i kommunen (Central business district). Fastigheter längre bort från punkten förväntas innebära ett lägre försäljningspris.
<i>Avståndhav</i>	Mäter avståndet mellan småhuset och havet. Fastigheter längre bort från punkterna förväntas innebära ett lägre försäljningspris.

4.2.1 Avvikande observationer

Vissa variabler kan innehålla observationer vars värden kraftigt skiljer sig åt från de andra observationerna. Stora avvikelser kan ha en betydande påverkan på regressionsanalysen. När OLS tillämpas kan ett värde som avviker kraftigt från de andra ha stor effekt på feltermen och få linjen att avvika. Därför är det viktigt att undersöka datan för att hitta potentiella avvikande observationer. Regressionen körs både med och utan avvikande observationer för att se hur de påverkar modellen. Tabell 4 redovisar den beskrivande statistiken för alla variabler utan att någon hänsyn tagits till avvikande värden.

Tabell 4 visar medelvärde, standardavvikelse, max och minvärde för alla observationer i datan

Variabel	Antal observationer	Medelvärdet	Standardavvikelse	Min	Max
Pris	5 919	6 247 822	2 976 192	500 000	39 000 000
Kvmpris	5 919	48 897,48	19 563,75	6250	156 862,8

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Rum	5 534	5,58	1,43	1	14
Yta	5 919	131,55	41,72	24	400
Biarea	4 225	53,69	34,16	1	455
Tomt	5 919	615,45	1060,07	14	59 451
Byggår	5 919	1961,83	24,94	1770	2018
Standardpoäng	5 908	29,43	4,76	7	55
Avgäld	5 919	2 220,74	5470,95	0	65 000
Löptid	5 919	5,91	4,70	0	52
Områdesvariabler					
CBD	5 919	8 991,88	3515,30	1 311,47	18 909,54
Avståndhav	5 919	5 628	4890	514	26 506,32
Kommuntyp	5 919	0,4642676	0,4987637	0	1

Variabeln *pris* visar stor skillnad med ett minimivärde på 500 000 kr och maxvärde på 39 000 000 kr. Medelvärde är 6 246 549 kr med en standardavvikelse på 2 976 494 kr. Standardavvikelsen indikerar en stor spridning av försäljningspriset för småhus. Noterbara avvikelser i *Pris* är det höga maxpriset och det låga minsta försäljningspriset. Den lägsta observerade försäljningen på 500 000 kr är en villa i centrala Stockholm utan andra märkbart avvikande variabler. Troligast har denna fastighet inte sålts på en öppen marknad utan som en gåva eller liknande. Maxförsäljningen är avvikande både i försäljningspris och *Yta*. Observationens yta är stor och förklarar det höga försäljningspriset. Observationer med ett pris under 1 795 000 kr och över 14 495 000 anses vara avvikande.

Variabeln *Kvmpris* fås genom att dividera försäljningspriset med ytan. Variabeln uppvisar också en stor variation med ett minimivärde på 6 250 kr och maxvärde på 156 862,8 kr. Medelvärde på 48 891 kr och en standardavvikelse på 19 562,87 kr. Stor standardavvikelse och skillnad mellan största och minsta värdet visar återigen en stor spridning i datan. Samma minsta observation som i *Pris* observeras vilket stärker misstanken om att småhuset har sålts till ett försäljningspris som inte är marknadspriset. Få observationer har över 140 000 kr i kvadratmeterpris men ingen stor avvikelse.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Rum har minsta värdet 1 och största 14. Medelvärde på 5,58 Standardavvikelse på 1,43. Variabeln saknar data för 385 observationer. Medelvärdet och standardavvikelsen indikerar att *Rum* inte har speciellt stor variation. Noterbara avvikelser är två försäljningar med 14 rum och en försäljning med 1 rum. Majoriteten av småhusen har mellan 4 till 6 rum. Få observationer med fler än 10 rum och observationer med färre än 3 rum. Rum under 3 och över 10 anses vara avvikande.

Yta minsta värde på $24 m^2$ och största värde på $400 m^2$. Medelvärdet för variabeln är $131,53 m^2$ och standardavvikelse på $41,73 m^2$. Noterbart är att många observationer med liten yta har förhållandevis stor tomt. Få observationer har en yta över $300 m^2$. Ytor under 30 och över 270 kvadratmeter anses därför avvikande.

Tomt har en minsta observation på $14 m^2$ och ett maxvärde på $59\,451 m^2$. Medelvärdet är $614,31 m^2$ men en standardavvikelse på $1059,92 m^2$. Anledningen till variationen är för att radhus och kedjehus generellt har mindre tomter och $14 m^2$ inte är ovanligt men är ändå en stor avvikelse från de andra observationerna. De stora tomterna är också avvikande från resterande observationerna. Speciellt noterbart är de två observationer med $41\,077 m^2$ och $59\,451 m^2$ som bidrar till den stora spridningen. Den tredje största tomten ligger på $13\,438 m^2$. Få observationer har tomter större än $2000 m^2$. Tomter under 80 kvadratmeter och över 2002 kvadratmeter anses avvikande.

Byggår den äldsta byggnaden är från 1770 och näst äldsta är från 1809. Få av observationerna har ett byggår innan 1900-talet. I stället för variabeln byggår används variabeln ålder i regressionsmodellen. Variabeln ålder visar hur gammal småhuset är i stället för vilket år det byggdes. Observationer byggda innan 1896 anses avvikande.

Standardpoäng har ett minimivärde på 7 och maxvärde på 55. Medelvärdet är 29,43 och standardavvikelse på 4,76. Observationen med standardpoäng på 7 är avvikande med näst lägsta på 13. Få observationer har en standardpoäng över 50. Noterbart att 11 observationer saknar data för variabeln. Standardpoäng under 19 och över 50 anses avvikande.

Avgäld saknas för äganderätter eftersom de inte betalar någon avgäld för fastigheten. Variabeln har ett minimivärde på 2 358 kr och maxvärde på 65 000 kr. Medelvärdet är 13 092 kr standardavvikelsen är 5 842 kr. Noterbart att den observationen med högst avgäld på 65 000kr är mycket högre än den näst högsta på 45 700 kr. Få småhus har en avgäld som överstiger 30 000 kr per år. Observationer med avgäld över 30 000 kr per år anses avvikande.

Löptid har en observation på 52 och en på 50 vilket borde vara omöjligt eftersom kommunerna enbart avtalar tomträter med löptid på 10 eller 20 år. Om dessa två variabler exkluderas fås ett minimivärde på 0 år och maxvärde på 20 år. Medelvärdet är 5,82 år med en standardavvikelse på 4,25 år. En löptid på 0 betyder att perioden är inne på de sista 12 månaderna av gällande avgäld innan den nytt förhandlade avgälden börjar gälla. Få observationer har en löptid över 10 år och anses därför avvikande.

Kommuntyp är en dummyvariabel som delar upp datan i ettor och nollor beroende på vilken kommun fastigheten tillhör. Fastigheter som är i Stockholm tilldelas en etta och fastigheter i Göteborg en nolla. 3173 av observationerna är i Göteborgs kommun och 2748 är i Stockholms kommun.

SmåhusTyp är en kategorisk variabel som anger vilken typ av småhus som finns på fastigheten. Variabeln tilldelar villor en etta, radhus en etta och kedjehus en tvåa. 3447 observationer har småhustyp villa (1), 1860 har småhustyp radhus (2) och 614 (3) har kedjehus.

4.2.2 Multikollinearitet

I regressionsanalys finns det en beroende variabel och en eller flera oberoende variabler. De oberoende variablerna ska tillsammans förklara den beroende variabeln. Problem uppstår om de oberoende variablerna uppvisar en hög korrelation. Detta fenomen kallas multikollinearitet, och om det uppstår kan OLS inte korrekt uppskatta effekten av varje enskild variabel. I datan förekommer det multikollinearitet mellan variablerna *Äganderätt*, *Löptid* och *Avgäld*. Anledningen till den höga korrelationen mellan variablerna är för att om en fastighet har en avgäld och löptid innebär det att fastigheten är upplåten med tomträtt. Eftersom dessa variabler uppvisar en hög korrelation mellan varandra kommer de inte används tillsammans i regressionsanalysen.

4.2.3 Avståndsvariabler

Läge är en viktig egenskap när det kommer till fastighetsvärde. För att ta hänsyn till läget i regressionsanalysen inkluderas tre lägesvariabler. Variabeln *kommun* anger vilken kommun fastigheten ligger i, Stockholm eller Göteborg. Variabeln *CBD* anger hur många meter ifrån stadens mest centrala del, central business district (CBD), som fastigheten ligger. Den tredje variabeln *avståndhav* mäter det euklidiska avståndet till punkter placerad längs kustlinjen i kommunen. Variabeln *Avståndhav* visar hur många meter fastigheten ligger från närmsta utplacerad punkt. Studien utgår från att Stockholm och Göteborg är monocentriska städer. Monocentriska modellen utgår från en enda punkt som anses vara stadens stadskärna där jobb och service finns koncentrerade. Modellen är en förenkling av verkligheten eftersom Göteborg och Stockholm kan ha flera stadskärnor inom kommunen som erbjuder jobb och service.

Studier har visat att både närhet till CBD och hav har en positiv påverkan på försäljningspriset (Chau et al., 2003). Fastigheter som ligger långt ifrån CBD kan kompenseras av att ligga närmare havet. Andra lägesvariabler som påverkar fastighetsvärdet är medelinkomsten i området, närhet till bra skolor, brottslighet och störningar från trafik (Chau et al., 2003). Även om moderna städer inte är monocentriska ger den förenklade monocentriska modellen en inblick i den urbana ekonomin (O'sullivan, 2019).

4.3 Beskrivande statistik

Efter att 757 avvikande observationer har sorterats bort återstår 5162 försäljningar varav 877 är tomträtter och 4 285 äganderätter. Den beskrivande statistiken utgår från urvalet utan de avvikande värdena och utan de variabler som saknar för mycket data.

Tabell 5 visar beskrivande statistik för äganderätter och tabell 2 för tomträtter. Maxvärdet för äganderätt är fortfarande betydligt större än för tomträtter när det kommer till försäljningspris och tomtstorlek. Tomter runt 2000 kvadratmeter anses inte avvikande för småhusfastigheter men för tomträtter är det ovanligare med stora tomter. Även yta visar en viss skillnad mellan äganderätter och tomträtter. Detta indikerar att tomträtter kanske systematiskt har skiljande egenskaper jämfört med äganderätter. De andra variablerna visar inga noterbara skillnader.

Tabell 5 visar medelvärde, standardavvikelse, max och min-värde för tomträtter efter avvikande värden sorterats

Variabler	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Pris	6 282 622	2 341 689	1 900 000	14 400 000
Tomt	606,79	370,31	86	2001
Byggår	1962,89	25,52	1897	2018
Rum	5,61	1,29	3	9
Yta	132,22	36,13	44	268
Standardpoäng	29,74	4,57	19	50
CBD	9 213,49	3574,75	1 988,06	18 909,54
Avståndhav	5 314,45	4618,03	594,70	26 279,03
Småhustyp	1,48	0,68	1	3
Kommun (Stockholm=1 Göteborg=0)	0,51	0,50	0	1
Observationer	4320			

Tabell 6 visar medelvärde, standardavvikelse, max och min-värde för äganderätter efter avvikande värden sorterats

Variabler	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Pris	4 522 757	1 188 804	2 000 000	9 965 000
Tomt	303,98	182,81	83	1176
Byggår	1963,46	12,28	1912	2007
Rum	4,93	1,04	3	9
Yta	111,84	26,14	50	209
Standardpoäng	27,95	4,28	19	48
Avgäld	12 842,25	4 989,55	2 356	29 000
Löptid	5,05	2,87	0,5	10

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

CBD	8 394,39	2 616,03	2 125,82	16 227,40
Avståndhav	6 651,66	5 304,36	1082,73	17 906,77
Småhustyp	1,90	0,57	1	3
Kommun	0,32	0,47	0	1
Observationer	879			

Vid jämförelse av största observerade tomtstorlek syns att den äganderätten med störst storlek har nästan två gånger större tomt jämfört med den tomträten med störst tomt. Eftersom tomträter upplåts på kommunal mark är det inte konstigt att tomterna generellt inte är större än en normaltomt.

En kombinerad tabell med medelvärden och standardavvikelse för äganderätter och tomträter presenteras nedan.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Tabell 7 jämför medelvärdet och standardavvikelsen mellan äganderätter och tomträtter

	Småhus upplåtna med äganderätt	Småhus upplåtna med tomträtt
Antal observationer	4 320	879
Försäljningspris	6 282 622 (2 341 689)	4 522 757 (1 188 804)
Tomt	606,79 (370,31)	303,98 (182,81)
Byggår	1962,89 (25,52)	1963,46 (12,28)
Rum	5,61 (1,29)	4,93 (1,04)
Yta	132,22 (36,13)	111,84 (26,14)
Standardpoäng	29,74 (4,57)	27,95 (4,28)
CBD	9 213,49 (3574,75)	6651,66 (2616,03)
AvståndHav	5 314,45 (4618,03)	6 651,66 (5304,36)
Kommun (Andel i Stockholms kommun)	0,51 (0,50)	0,32 (0,47)

Genom tabell 7 går det att urskilja en variation i försäljningspris mellan äganderätter och tomträtter. Medelvärdet på tomträtter är nästan två miljoner lägre än för äganderätter. Standardavvikelsen är fortfarande hög för både äganderätter och tomträtter. Medelstorleken på tomt mellan äganderätter och tomträtter skiljer sig mycket och standardavvikelsen visar på en stor spridning på tomtstorlek. Variabeln *Yta* har en viss skillnad vilket indikerar att äganderätter generellt har en större yta. tomträtter ligger genomsnittligen lite närmare CBD och äganderätter närmre havet. Att tomträtter ligger närmre centrum kan förklaras av att de historiskt uppläts i ytterdelen av staden för att främja utveckling av staden. Genom tabell 7 går det att urskilja stora

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

skillnader mellan tomträtter och äganderätter i försäljningspriset men inga stora skillnader i de andra variablerna förutom tomt och yta.

Tabell 8 uppdelning av de olika småhustyperna för äganderätter och tomträtter

	Villa	Radhus	Kedjehus
Äganderätt	62,85 %	26,34 %	10,81 %
Tomträtt	21,73 %	66,44 %	11,83 %

Genom att undersöka närmare på uppdelning av småhustyp för observationerna förklaras spridningen i tomtstorlek. Majoriteten av småhusen med äganderätt är villor medan de flesta småhusfastigheterna upplåtna med tomträtt är radhus. Äganderätter som redovisas i tabell 1 och 2 även större maxvärden. Fördelning av kedjehus mellan äganderätter och tomträtter är näst intill lika. Eftersom villor är friliggande har de generellt större tomter vilket även betyder att bostaden kan vara större. Tabell 8 som visar medelvärdet och standardavvikelsen för de olika småhustyperna.

Tabell 9 medelvärdet för yta och tomt för de olika småhustyperna med standardavvikelsen inom parentes

	Villa	Radhus	Kedjehus
Yta	135 (41,5)	118 (22,5)	128 (26)
Tomt	789 (310)	220 (89)	361 (149)

Tabell 9 visar att villor har betydligt större tomter än både radhus och kedjehus, kedjehus har större tomter än radhus och nästan lika stor yta som villor. Standardavvikelsen villors tomter varierar mycket i storlek.

Tabell 10 hur uppdelning av tomträtter och äganderätter ser ut i Stockholm och Göteborg i datan

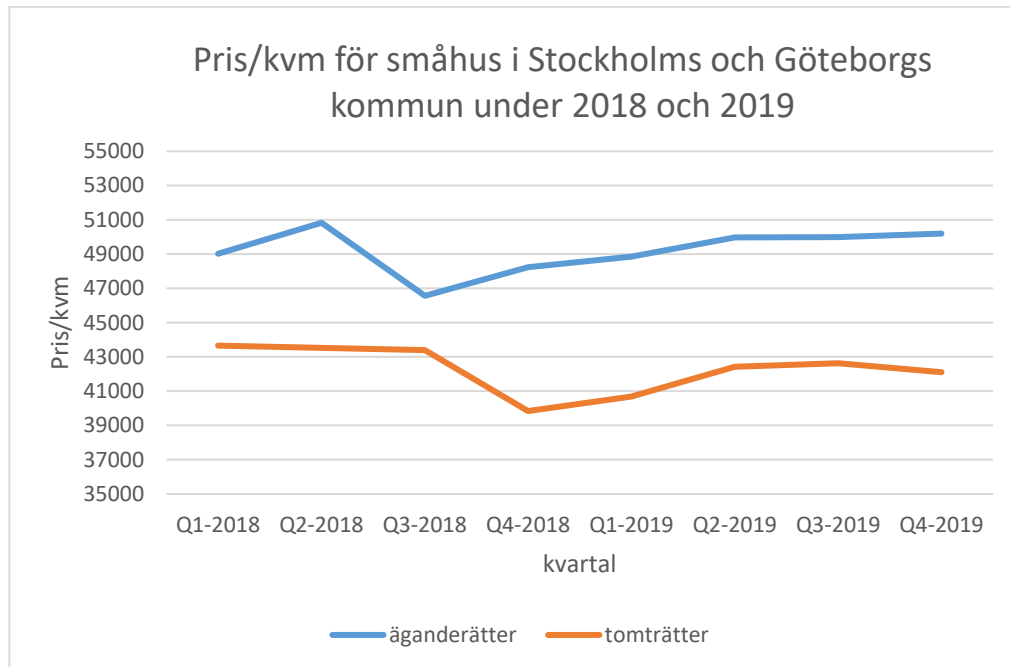
	Stockholm	Göteborg
Äganderätt	2194	2126
Tomträtt	283	596

Majoriteten av småhusen är äganderätter och ser att det är dubbla antalet tomträtter belägna i Göteborgs kommun än i Stockholms kommun. Det är intressant att undersöka hur försäljningspriset för småhus varierar under den studerade perioden i Stockholm och Göteborg.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Figur 2 visar prisutvecklingen av småhusfastigheter i Stockholm och Göteborg under perioden 2018 och 2019. Figuren visar hur kvadratmeterpriset har förändrats under perioden för äganderätter och tomträtter. Prisutveckling är för villor, radhus och kedjehus. Fritidshus har exkluderats från undersökningen. I figur 2 visas hur kvadratmeterpriset varierar för alla observationer under perioden och skillnaden mellan äganderätter och tomträtter. Figur 3 visar det genomsnittliga kvadratmeterpriset under perioden för försäljningar i Stockholm och uppdelat i äganderätter och tomträtter. Figur 4 visar hur kvadratmeterpriset varierar i Göteborg under perioden uppdelat i äganderätter och tomträtter.

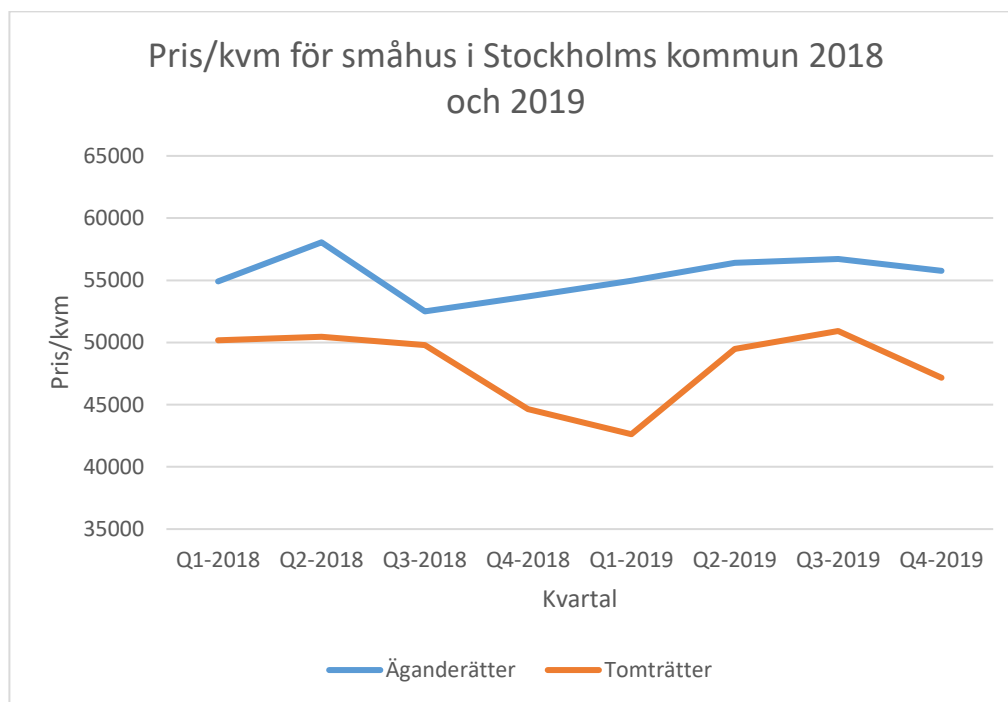
Figur 2



Figur 2 visar att det är en tydlig skillnad i pris per kvadratmeter mellan äganderätter och tomträtter. Prisskillnaden varierar men genomsnittligt har tomträtter ett försäljningspris på ca 7000 kr/kvm lägre än äganderätter under perioden.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

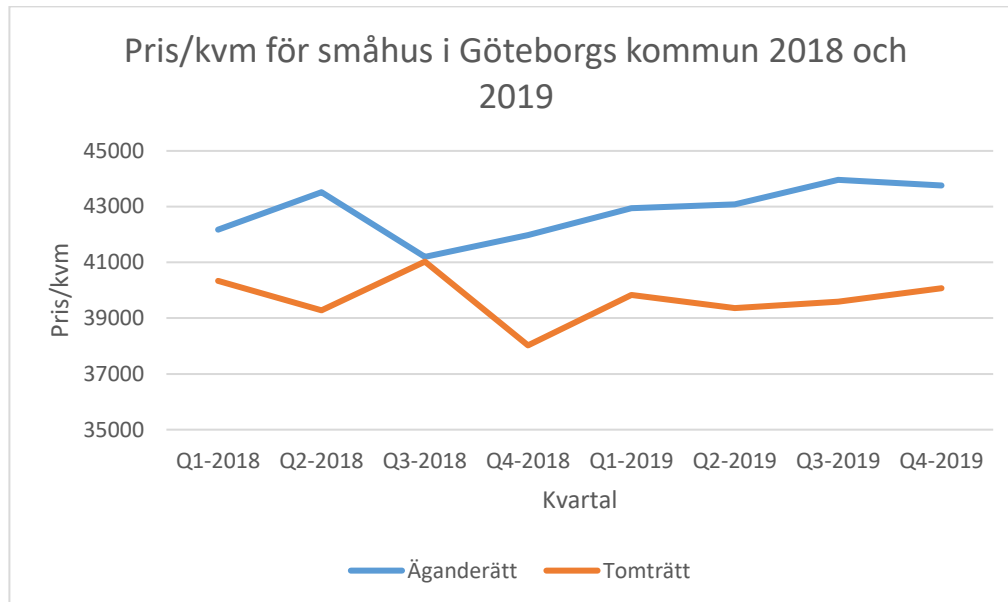
Figur 3



För Stockholm visar figur 3 en liknande skillnad mellan äganderätterna och tomträtterna fast med lite mer variation mellan kvartalen.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Figur 4



Figur 4 visar en mindre och mer stabil prisskillnad per kvadratmeter i Göteborg än i Stockholm, men fortfarande är betalningsvilja för tomträtter lägre än för äganderätter.

Generellt säljs småhus i Stockholm till ett högre pris per kvadratmeter. Skillnaden mellan pris per kvadratmeter för äganderätter och tomträtter är större i Stockholm. Under perioden 2018 och 2019 såldes tomträtter i genomsnittligen till $6923 \text{ kr}/\text{m}^2$ lägre än äganderätter i Göteborg och Stockholm. I Stockholm under perioden var snittpriset $7216 \text{ kr}/\text{m}^2$ lägre för tomträtter och i Göteborg var snittpriset under perioden $3138 \text{ kr}/\text{m}^2$ lägre för tomträtter. Figureerna 2, 3 och 4 visar ett tydligt högre kvadratmeterpris i för äganderätter i både Stockholm och Göteborg. Det går inte att dra någon slutsats från figurerna mer än att under perioden har de sålda äganderätterna haft ett högre försäljningspris än tomträtter.

För att undersöka huruvida tomträtts-statusen påverkar försäljningspriset måste alla skillnader i fastighetsegenskaper tas i hänsyn. För att undersöka hur tomträtts-statusen påverkar betalningsviljan genomförs en regressionsanalys.

5 Resultat

I detta kapitel redovisas resultatet av regressionsanalysen. Regressionerna utgår från observationerna presenterade i den beskrivande statistiken, det vill säga urvalet utan avvikande observationer.

Kapitlet börjar med att visa hur de olika variablerna påverkar försäljningspriset. Huvudsakligen undersöks hur mycket variabeln äganderätt påverkar försäljningspriset.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

En variabel som kontrollerar för effekten av kvartalet som småhuset såldes är med i alla regressioner, men redovisas inte i tabellerna för att spara plats.

5.1 Regressionsanalys

Tabell 11 resultat av regressionsmodell 1 standardavvikelsen visas inom parentes

Variabel	Modell 1	P-värde
Äganderätt	0,0838364 (0,0086689)	0,000
Rum	0,0334115 (0,0031954)	0,000
Yta	0,0030495 (0,0001183)	0,000
Tomt	0,0000218 (0,0000133)	0,100
Ålder	0,0011434 (0,0001548)	0,000
SP	0,0050123 (0,0006886)	0,000
Småhustyp		
Radhus	-0,2181831 (0,0101311)	0,000
Kedjehus	-0,1421895 (0,0115149)	0,000
Kommuntyp	0,10446 (0,0074641)	0,000
CBD	-0,0000357 (1,02e-06)	0,000
Avståndhav	-0,000023 (7,06e-07)	0,000

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Konstant	14,78592 (0,0357854)	0,000
Observationer	5199	
R-squared	0,6562	

I tabell 11 presenteras resultatet av modell 1. Regressionsanalysen innehåller 5199 observationer och har en förklaringsgrad på 0,6562. Modell 1 undersöker skillnaden i betalningsviljan mellan småhus upplåtna med tomträtt och småhus med äganderätt.

Den första regressionsmodellen ger att varje extra rum som tillkommer bostaden ökar försäljningspriset med 3,33%. Småhus med större ytor har också ett högre försäljningspris där en ökning på ytan med 10 kvadratmeter ökar försäljningspriset med 3,05%. Variablerna yta och rum är båda statistiskt signifikanta på 1% nivå. Tomt har en positiv påverkan på försäljningspriset, en ökning med 100 kvm tomt ökar försäljningspriset med 0,13%. Dock är variabeln tomt inte statistiskt signifikant i modell 1. Yta har också en positiv påverkan på försäljningspriset, en ökning med 10 kvadratmeter ökar försäljningspriset för småhus med 3,06%.

Villor ger ett högre försäljningspris än både radhus och kedjehus, eftersom småhustyperna har en negativ påverkan på försäljningspriset jämfört med småhustypen villa. Kedjehus har dock en mindre negativ påverkan på försäljningspriset än radhus. Faktumet att småhuset är av typen radhus minskar försäljningspriset med 21,81%, medan kedjehus minskar försäljningspriset med 14,22%. Resultatet av modell 1 visar att ålder har en positiv påverkan på försäljningspriset för småhus.

Vilket år småhuset är bebyggt har en statistisk signifikant påverkan på försäljningspriset på 1% nivå och visar att en ökning av ålder på småhuset med 10 år ökar försäljningspriset med 1,14%.

För att undersöka hur kvalitén påverkar försäljningspriset används variabeln standardpoäng. Modell 1 visar att en ökning med 10 standardpoäng ökar försäljningspriset för småhuset med 7%. Modell 1 visar att effekten av att ett småhus är i Stockholms kommun ökar försäljningspriset med 13,25%. Varje kilometer ifrån den mest centrala delen i staden (CBD) minskar försäljningspriset med 3,6%. Varje kilometer längre ifrån havet minskar försäljningspriset med cirka 2,5%.

För att besvara den första frågeställningen angående hur tomträttsstatusen påverkar försäljningspriset visar resultatet att faktumet att småhus är upplåtet med äganderätt ökar försäljningspriset med 8,38%. Resultatet för äganderätt är statistiskt signifikant på 1% nivå.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Eftersom äganderätt, löptid och avgäld uppvisar en hög korrelation används de separat i modellerna. I modell 2 tillkommer variabeln löptid för att undersöka försäljningspriset påverkas.

Tabell 12 resultat av regressionsmodell 2 med standardavvikelsen inom parentes

Variabel	Modell 2	P-värde
Löptid (år)	0,0042168 (0,0021931)	0,055
Rum	0,0293923 (0,007093)	0,000
Yta	0,002187 (0,000317)	0,000
Tomt	0,0002765 (0,0000594)	0,000
Ålder	0,0050179 (0,0007594)	0,000
SP	0,0080614 (0,0014438)	0,000
Småhustyp		
2	-0,0476647 (0,0280633)	0,090
3	-0,0845128 (0,030844)	0,006
Kommuntyp	0,0346269 (0,0185011)	0,062
CBD	-0,000032 (3,23e-06)	0,000
Avståndhav	-0,0000194 (1,31e-06)	0,000
Konstant	14,73404 (0,0825517)	0,000
Observationer	879	

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

R-squared	0,5376	
-----------	--------	--

I tabell 12 redovisas resultatet av regressionsmodell 2 som tillskillnad från modell 1 inkluderar variabeln löptid, men exkluderar alla äganderätter vilket minskar antalet observationer till 879. Modellen har en förklaringsgrad på 0,5376 vilket antyder att den är sämre på att förklara försäljningspriset än modell 1. Den intressanta variabeln att undersöka i modellen är löptid. Resultatet visar att variabeln löptid påverkar försäljningspriset med 0,36% för varje år till som är kvar på avtalsperioden.

Resultatet ska tolkas med viss försiktighet eftersom det enbart är signifikant på en 10% nivå. Det som också kan ha en effekt på betalningsviljan är storleken på avgälden. Därför undersöks även avgäldens påverkan på försäljningspriset i den tredje modellen.

Tabell 13 resultatet av regressionsmodell 4 med standardavvikelse inom parentes

Variabel	Modell 3	P-värde
Avgäld per tusen kronor	0,0254849 (0,0016256)	0,000
Rum	0,0273616 (0,0062611)	0,000
Yta	0,0016744 (0,000281)	0,000
Tomt	0,0000699 (0,0000541)	0,197
Ålder	0,0027538 (0,0006828)	0,000
SP	0,008758 (0,0012754)	0,000
Småhustyp		
Radhus	-0,0161664 (0,024881)	0,516
Kedjehus	-0,0482487 (0,0273149)	0,078
Kommuntyp	-0,003523 (0,0156974)	0,822

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

CBD	-0,0000203 (2,85e-06)	0,000
Avståndhav	-7,03e-06 (1,40e-06)	0,000
Konstant	14,47722 (0,0747902)	0,000
Observationer	879	
R-squared	0,6388	

Resultatet av regressionen av modell 3 redovisas i tabell 13 och innehåller 879 observationer med en förklaringsgrad på 0,6388. Storleken på avgälden förklarar tomträttsstatusens påverkan på försäljningspriset bättre än löptiden. En ökning med tusen kronor i avgäld resulterar i en ökning av försäljningspriset med 2,55%. Resultatet för variabeln avgäld är statistiskt signifikant på en 1% nivå.

Hypotesen att löptid och avgäld har en påverkan på försäljningspriset för tomträtter stämmer enligt resultaten av modell 1 och 2. Dock är det intressant att undersöka hur variablerna tillsammans påverkar försäljningspriset. Eftersom båda variablerna har en hög korrelation var det intressant att undersöka hur de påverkar försäljningspriset individuellt. Korrelationen bedöms dock inte vara tillräckligt hög för att undersöka en modell med båda variablerna tillsammans.

Tabell 14 resultatet av regressionsmodell 4 med standardavvikelsen inom parentes

Variabel	Modell 4	P-värde
Löptid (år)	0,0115128 (0,0052652)	0,029
Avgäld (per 1000 kr)	0,0283976 (0,0023016)	0,000
Löptid##Avgäldpertusen	-0,0006889 (0,00037)	0,063
Rum	0,0274916 (0,0062604)	0,000
Yta	0,0017286 (0,0002818)	0,000

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Tomt	0,0000742 (0,0000541)	0,170
Ålder	0,0025524 (0,0006889)	0,000
SP	0,0087766 (0,0012753)	0,000
SmåhusTyp		
2	-0,0132075 (0,0249026)	0,596
3	-0,0456746 (0,0273989)	0,096
Kommuntyp	0,006467 (0,0165766)	0,697
CBD	-0,0000218 (2,95e-06)	0,000
Avståndhav	-6,53e-06 (1,42e-06)	0,000
Konstant	14,43204 (0,0779629)	0,000
Observationer	879	
R-squared	0,6409	

Resultatet av att undersöka både påverkan av avgäld och löptid tillsammans presenteras i tabell 14. Modell 4 inkluderar 879 observationer och har en förklaringsgrad på 0,6409. Modell 4 visar att effekten av ett år till på löptiden ökar försäljningspriset med 1,15%. Till skillnad från modell 2 som enbart inkluderade löptid är variabeln nu statistiskt signifikant på en 5% nivå. Avgäldens storlek har en positiv påverkan på försäljningspriset som är statistiskt signifikant på 1% nivå, varje tusen kronor extra i avgäld ökar försäljningspriset med 2,84%. Modell 4 undersöker även interaktionen mellan löptid och avgäld. Variablerna har enligt modellen ett negativt samband, för varje år längre på löptiden minskar avgälden med 0,069%.

Resultatet av regressionsmodell 1 visade att äganderätt har en positiv effekt på försäljningspriset. Resultatet av regressionsmodell 4 visar att både löptiden och avgälden har en statistisk signifikant ökande effekt på försäljningspriset. Det som inte förväntades av resultatet är att betalningsviljan ökar med avgälden. Resultatet säger att tomträtters med en högre avgäld har ett högre försäljningspris. Att resultatet inte blev som förväntat kan bero på att det finns någon systematisk skillnad mellan tomträtter som inte modellen lyckas fånga upp.

5.2 Propensity score matching

Som komplement till regressionsanalysen undersöks skillnaden i betalningsvilja mellan tomträtter och äganderätter genom propensity score matching. Eftersom tomträtter erbjuds endast på kommunal mark vilket innebär att de kanske inte är slumpmässigt

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

utspridda i kommunerna. Troligvis finns flertal tomträtter i vissa områden och i andra områden inga alls. Ett annat problem är att småhusegenskaper kanske skiljer sig mellan äganderätter och tomträtter. Eftersom tomträtter erbjuds till en avgäld som betalas varje månad i stället för en fast summa kunde personer med mindre kapital få mark för att upprätta en bostad. Därför finns en risk att egenskaper som läge, småhustyp, yta, tomt och standardpoäng kanske skiljer sig mellan äganderätter och tomträtter. För att undersöka om tomträtter är relaterad till ett visst läge eller en viss fastighetsegenskap genomförs en propensity score matching föreslaget av Rosenbaum & Rubin (1983).

Genom propensity score matching jämförs en äganderätt med den tomträtt som har mest liknande egenskaper. För att kunna matcha observationer tilldelas varje observation ett värde mellan 0 och 1. Siffran anger chansen att observationen är äganderätt förutspått genom de andra oberoende variablerna. Hur variablerna påverkan chansen att en observation är en äganderätt fås genom en probit modell som redovisas i tabellen nedanför.

Tabell 15 resultatet av en probit modell

Variabel	Koefficient	P-värde
Rum	0,0115592 (0,0268507)	0,667
Yta	0,008723 (0,0011203)	0,000
Tomt	(0,0013002) (0,0001542)	0,000
Ålder	-0,0059946 (0,0014943)	0,000
SP	0,0148568 (0,0056267)	0,008
Småhustyp		
2	-0,4946543 (0,0870378)	0,000
3	-0,2709011 (0,0941319)	0,004
kommuntyp	0,5221677 (0,0603769)	0,000
CBD	7,46e-06 (8,52e-06)	0,382
Avståndhav	-9,33e-06 (5,57e-06)	0,094
Observationer	5199	

Påverkar tomträtsstatusen betalningsviljan för småhus?

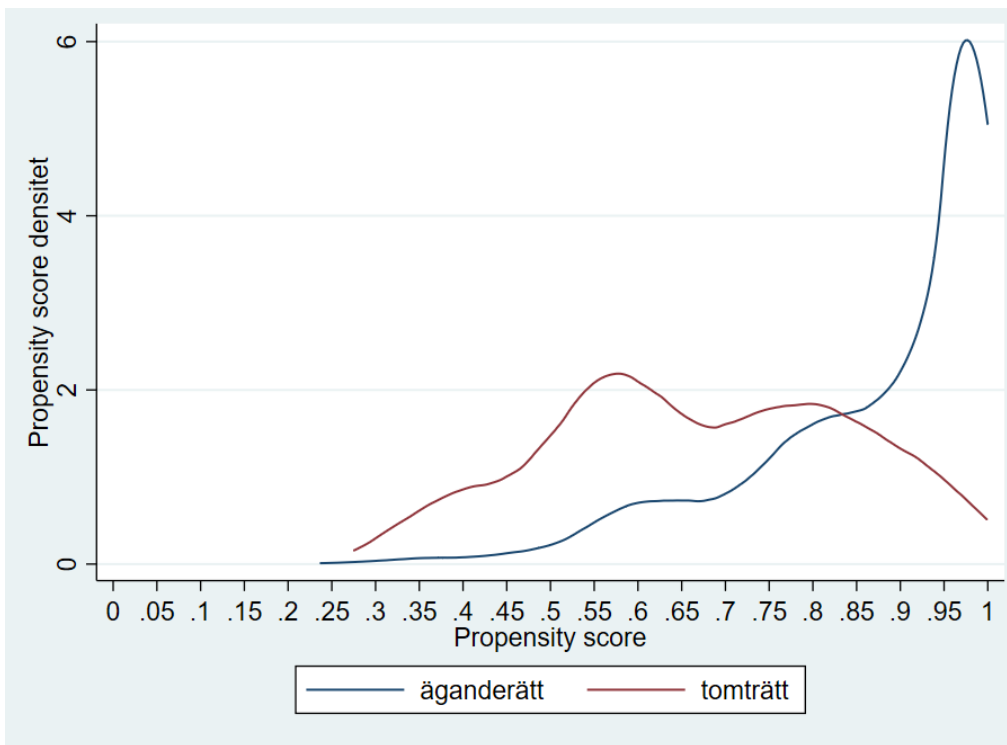
Pseudo R-squared	0,2180	
------------------	--------	--

Tabell 15 visar hur och på vilket sätt chansen att observationen är en äganderätt beroende på fastighetens egenskaper och bostadsattribut. Observationens propensity score anges genom att multiplicera koefficienterna från probit analysen med storleken på observationens egenskaper.

$$Pscore = F(\alpha + \beta_1 * Rum + \dots + \beta_n * Avståndhav)$$

Den propensity score som observationen representerar hur stor chansen är att observationer är en äganderätt utifrån fastighetens läges och bostadsattribut. Sedan matchas observationer som är tomträtt med observationer som är äganderätt med närmast propensity score. Observationer med 1 i propensity score som helt kan förutspå att observationen är en äganderätt.

Figur 5 graf över uppdelning av observationernas propensity score



Figur 5 visar uppdelningen av propensity score. För att undersökningen ska vara möjlig måste det finnas överlappande propensity score för äganderätter och tomträtt. Under värdet 0,28 saknas det observationer för tomträtt och därför utesluts observationer med propensity score under 0,28. Observationer med en propensity score nära 1 kan helt och hållet förutspå att observationen är en äganderätt enligt observationens

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

egenskaper. De observationer med en propensity score nära 1 har därför också uteslutits från undersökningen.

Effekten äganderätt har på försäljningspriset kallas den genomsnittliga behandlingseffekten på de behandlade (ATET). Resultatet blir den genomsnittliga skillnaden mellan tomträtter och äganderätter vid jämförelse av likvärdiga fastigheter. För att undersöka den genomsnittliga behandlingseffekten matchas tomträtter först med en äganderätt som har närmast propensity score och sen ett genomsnittligt värde av de fyra observationer med närmast propensity score.

Tabell 16 resultatet av propensity score matching av en granne

logPris	Koefficient	Standardavvikelse	z	P-värde
ATET				
Äganderätt	logPris			
(1 vs 0)	0,1316085	0,0184863	7,12	0,000
Observationer	5195			

Resultatet av propensity score matching som redovisas i tabell 16 att äganderätt har en positiv inverkan på försäljningspriset. Småhus upplåtna med äganderätt har ett försäljningspris som är genomsnittligen 13,16% högre än tomträtter. Resultatet är statistisk signifikant på 1% nivå.

Tabell 17 resultatet av propensity score matching med fyra grannar

logPris	Koefficient	Standardavvikelse	z	P-värde
ATET				
Äganderätt	logPris			
(1 vs 0)	0,1160103	0,0131102	8,85	0,000
Observationer	5195			

Tabell 17 visar resultatet av de fyra närmsta observationerna i propensity score. Resultatet är att småhus upplåtna med äganderätt har ett försäljningspris som är 11,60% högre än småhus upplåtna med tomträtt. Resultatet är statistisk signifikant på en 1% nivå.

Propensity score matching visar ett högre men liknande resultat som regressionsmodell 1. Båda undersökningar visar att äganderätter har ett högre försäljningspris än tomträtter när det kommer till småhus.

5.3 Analys med avvikande observationer

I detta avsnitt undersöks hur regressionsmodellerna påverkas av att avvikande observationer tas med i analysen. Först undersöks modell 1, 2, 3 och 4. Avslutningsvis undersöks hur propensity score matching påverkas av avvikande observationer.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Tabell 18 regressionsmodell 1 med och utan avvikande observationer med standardavvikelsen inom parentes

Variabel	Modell 1 Med avvikande observationer	P-värde	Modell 1 Utan avvikande observationer	P-värde
Äganderätt	0,0915422 (0,0088201)	0,000	0,0838364 0,0086689	0,000
Rum	0,0278942 (0,0030937)	0,000	0,0334115 0,0031954	0,000
Yta	0,003512 (0,000109)	0,000	0,0030495 0,0001183	0,000
Tomt	0,0000151 (3,06e-06)	0,000	0,0000218 0,0000133	0,100
Ålder	0,0012154 (0,0001511)	0,000	0,0011434 0,0001548	0,000
SP	0,0055616 (0,0006896)	0,000	0,0050123 0,0006886	0,000
SmåhusTyp				
2	-0,2192837 (0,0078657)	0,000	-0,2181831 0,0101311	0,000
3	-0,1446476 (0,0107288)	0,000	-0,1421895 0,0115149	0,000
Kommuntyp	0,118567 (0,0075153)	0,000	0,10446 0,0074641	0,000
CBD	-0,0000367 (9,96e-07)	0,000	-0,0000357 1,02e-06	0,000
Avståndhav	-0,0000235 (7,24e-07)	0,000	-0,000023 7,06e-07	0,000
Konstant	15,10949 (0,0299816)	0,000	14,78592 (0,0357854)	0,000
Observationer	5523		5199	
R-squared	0,6828		0,6562	

Resultatet av regressionen redovisas i tabell 18 och resultatet gav att de avvikande observationerna som uteslutits från modellen har en viss effekt på koefficienterna, men ingen större skillnad. Förklaringsgraden för modellen med de avvikande

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

observationerna är något bättre. Variabeln tomt går från att vara statistisk signifikant på 1% nivå med alla observationer till en 10% nivå utan avvikande observationer.

Tabell 19 regressionsmodell 2 med och utan avvikande observationer med standardavvikelsen inom parentes

logPris	modell 2 med avvikande värden	P-värde	Modell 2 Utan avvikande värden	P-värde
Löptid	-0,0057921 (0,0013827)	0,000	0,0042168 (0,0021931)	0,055
Rum	0,0204177 (0,0071529)	0,004	0,0293923 (0,007093)	0,000
Yta	0,0026709 (0,0003162)	0,000	0,002187 (0,000317)	0,000
Tomt	0,0002763 (0,0000581)	0,000	0,0002765 (0,0000594)	0,000
Ålder	0,0068152 (0,0007818)	0,000	0,0050179 (0,0007594)	0,000
SP	0,0087725 (0,0015124)	0,000	0,0080614 (0,0014438)	0,000
SmåhusTyp				
Radhus	-0,0282711 (0,0283284)	0,319	-0,0476647 (0,0280633)	0,090
Kedjehus	-0,0439113 (0,0311906)	0,160	-0,0845128 (0,030844)	0,006
Kommuntyp	0,0288552 (0,0195619)	0,141	0,0346269 (0,0185011)	0,062
CBD	-0,0000244 (3,29e-06)	0,000	-0,000032 (3,23e-06)	0,000
Avståndhav	-0,0000184 (1,38e-06)	0,000	-0,0000194 (1,31e-06)	0,000
Konstant	14,56336 (0,0847109)	0,000	14,73404 (0,0825517)	0,000
Observationer	959		879	
R-squared	0,5216		0,5376	

I modell 2 som redovisas i tabell 19 är resultatet att regressionen utan avvikande värden har en något bättre förklaringsgrad. Noterbart är att löptiden får en negativ inverkan på försäljningspriset, ju fler år kvar på perioden desto lägre försäljningspris. Variabeln är statistisk signifikant på 1% nivå när alla observationer tas med, men har en signifikant nivå på 10% när avvikande värden uteslutits. Förväntningen var att löptid skulle påverka försäljningspriset positivt som i modellen utan avvikande observationer.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Denna förändring beror troligvis på att tomträtter med löptider över 10 år tas med i regressionen.

Tabell 20 regressionsmodell 3 med och utan avvikande observationer med standardavvikelsen inom parentes

logPris	modell 3 med avvikande värden	P-värde	Modell 3 Utan avvikande värden	P-värde
Avgäldpertusen kronor	0,026392 (0,001418)	0,000	0,0254849 (0,0016256)	0,000
Rum	0,0243377 (0,0061749)	0,000	0,0273616 (0,0062611)	0,000
Yta	0,0017011 (0,000278)	0,000	0,0016744 (0,000281)	0,000
Tomt	-0,0000335 (0,0000526)	0,525	0,0000699 (0,0000541)	0,197
Ålder	0,0026326 (0,0007053)	0,000	0,0027538 (0,0006828)	0,000
SP	0,009463 (0,0013045)	0,000	0,008758 (0,0012754)	0,000
SmåhusTyp				
2	-0,0378803 (0,0244434)	0,122	-0,0161664 (0,024881)	0,516
3	-0,0531162 (0,0268747)	0,048	-0,0482487 (0,0273149)	0,078
Kommuntyp	0,0039869 (0,0166633)	0,811	-0,003523 (0,0156974)	0,822
CBD	-0,0000156 (2,88e-06)	0,000	-0,0000203 (2,85e-06)	0,000
Avståndhav	-4,80e-06 (1,37e-06)	0,000	-7,03e-06 (1,40e-06)	0,000
Konstant	14,44952 (0,0730826)	0,000	14,47722 (0,0747902)	0,000
Observationer	959		879	
R-squared	0,6439		0,6388	

I tabell 20 redovisas hur modell 3 påverkas av att alla observationer inkluderas i regressionsanalysen. Förklaringsgraden är något bättre när alla observationer tas med. Inga större skillnader i variablerna förutom för *tomt* som blir negativ när alla

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

observationer tas med. Variabeln är dock inte statistisk signifikant på någon nivå oavsett om avvikande värden utesluts eller tas med i regressionsanalysen.

Tabell 21 regressionsmodell 4 med och utan avvikande observationer med standardavvikelsen inom parentes

logPris	Modell 4 med avvikande värden	P-värde	Modell 4 Utan avvikande värden	P-värde
Löptid	-0,0122202 (0,0030273)	0,000	0,0115128 (0,0052652)	0,029
Avgäldpertusenkr	0,0231268 (0,0018555)	0,000	0,0283976 (0,0023016)	0,000
Avgäldpertusenkr##löptid	0,0005206 (0,0002052)	0,011	-0,0006889 (0,00037)	0,063
Rum	0,0247914 (0,0061)	0,000	0,0274916 (0,0062604)	0,000
Yta	0,001627 (0,0002754)	0,000	0,0017286 (0,0002818)	0,000
Tomt	-0,0000223 (0,000052)	0,668	0,0000742 (0,0000541)	0,170
Ålder	0,0031302 (0,0007062)	0,000	0,0025524 (0,0006889)	0,000
SP	0,0096292 (0,0012902)	0,000	0,0087766 (0,0012753)	0,000
Småhustyp				
2	-0,0406062 (0,0241954)	0,094	-0,0132075 (0,0249026)	0,596
3	-0,0531835 (0,0266884)	0,047	-0,0456746 (0,0273989)	0,096
kommuntyp	-0,0140162 (0,0168519)	0,406	0,006467 (0,0165766)	0,697
CBD	-0,0000151 (2,85e-06)	0,000	-0,0000218 (2,95e-06)	0,000
Avståndhav	-6,18e-06 (1,39e-06)	0,000	-6,53e-06 (1,42e-06)	0,000
Konstant	14,50405 (0,0735044)	0,000	14,43204 (0,0779629)	0,000
Observationer	959		879	
R-squared	0,6534		0,6409	

Resultaten av modell 4 redovisas i tabell 21 ger också en negativ effekt av löptiden på försäljningspriset. Resultatet är statistiskt signifikant på en 1% nivå när alla observationer tas med jämfört med en 5% nivå när avvikande värden utesluts. Effekten blir något lägre när alla observationer används men avgälden har fortfarande en positiv

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

effekt på försäljningspriset. Resultatet av avgälden är statistiskt signifikant på en 1% nivå i båda undersökningarna. Noterbart är att effekten av att småhuset är i Stockholms kommun går från positiv till negativ. Resultatet för *Kommuntyp* med alla observationer är dock inte statistiskt signifikant på någon nivå. Samma sak gäller för storleken på tomtten.

Slutningen utförs även en känslighetsanalys på undersökningen med propensity score matching för att se hur känslig modellen är för avvikande värden.

Tabell 22 propensity score matching med närmsta grannen och avvikande värden

logPris	Koefficient	Standardavvikelse	z	P-värde
ATET				
Äganderätt	logPris			
(1 vs 0)	0,0717036	0,0333583	2,15	0,032
Observationer	5501			

Tabell 22 visar att försäljningspriset är 7,17% högre för äganderätter när alla observationer används i undersökningen. Resultatet har en statistisk signifikansnivå på 5%.

Tabell 23 propensity score matching med fyra grannar och avvikande värden

logPris	Koefficient	Standardavvikelse	z	P-värde
ATET				
Äganderätt	logPris			
(1 vs 0)	0,093498	0,0210674	4,29	0,000
Observationer	5501			

Tabell 23 visar resultatet av propensity score matching med de fyra närmsta grannarna och om alla observationer används i undersökningen. Småhus upplåtna med äganderätt säljs till 9,35% högre än småhus upplåtna med tomträtt. Resultatet har en signifikansnivå på 1%.

Prisskillnaden mellan tomträter och äganderätter blir lägre när alla observationer tas med i undersökningen. Analysen med endast en granne har en sämre signifikansnivå när alla observationer tas med än den utan avvikande värden. Oavsett om avvikande värden tas med eller inte så visar undersökningen en högre betalningsvilja för äganderätter än för tomträter. Det mest noterbara av känslighetsanalysen är att löptiden blir negativ när de avvikande observationerna tas med i modell 2 och 4.

6 Diskussion

I kapitlet diskuteras resultatet och faktorer som kan ha påverkat resultaten.

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Studien undersöker betalningsviljan för småhus i Stockholm och Göteborg under perioden 2018 och 2019. Regressionsanalysen undersöker prispåverkan av olika fastighetsegenskaper. Syftet med studien är att undersöka hur tomträttsstatusen på småhus påverkar försäljningspriset. Vidare undersöker studien om löptiden och storleken på avgälden har någon effekt på betalningsviljan för tomträtter. Resultatet visar att äganderätter säljs till ett högre pris än tomträtter. Modell 1 visar att marginaleffekten på försäljningspriset av att småhus upplåts med äganderätt är 8,38%. Propensity score matching gav en liknande effekt på försäljningspriset. Effekten av äganderätt ökar försäljningspriset med 13,16% vid jämförelse med närmsta grannen. Vid jämförelse med de fyra närmsta grannarna blir resultatet ett högre försäljningspris på 11,60%. Resultaten av äganderättens effekt är statistiskt signifikant på en 1% nivå i samtliga undersökningar. I modell 2 analyseras enbart tomträtter för att undersöka hur kvarstående löptid på avgäldsperioden påverkar betalningsviljan. Resultatet visar att ett år längre på löptiden ökar priset i genomsnitt med 0,42%. Resultatet för löptidens effekt är statistisk signifikant på en 10% nivå. I modell 3 undersöks avgäldens påverkan på försäljningspriset. Resultatet av modell 3 gav att varje tusen kronor mer som betalas årligen ökar försäljningspriset för småhuset med 2,55%. Resultatet har en signifikansnivå på 1%. I modell 4 undersöks hur avgälden och löptiden påverkar försäljningspriset på småhus upplåtna med tomträtt tillsammans. Resultaten av modell 4 är att varje år extra på löptiden ökar försäljningspriset med 1,15%. Löptidens effekt i modell 4 är statistisk signifikant på en 5% nivå. När avgäldens påverkan på försäljningspriset undersöks syns att en ökning av avgälden med tusen kronor innebär att betalningsviljan ökar med 2,84%. Resultatet är statistisk signifikant på en 1% nivå.

Resultaten visar att effekten av att småhus är upplåtet med äganderätt påverkar försäljningspriset positivt. För att besvara den andra frågeställningen om huruvida löptiden och avgäldens storlek påverkar betalningsviljan för tomträtter är resultaten inte lika entydiga. Resultaten indikerar att försäljningspriset ökar för tomträtter med längre löptid kvar på avgäldsperioden. För avgäldens storlek är resultatet av regressionen inte vad som förväntades. Att en högre avgäld leder till en högre betalningsvilja för tomträtter är kontraintuitivt. En förklaring kan vara att den negativa effekten av avgälden redan fångas upp av någon annan variabel.

Sambandet mellan försäljningspriset och avgälden av den insamlade datan är positiv, tomträtter med högre avgäld har även högre försäljningspris. Av regressionsanalysen blev resultatet att en högre avgäld ökar betalningsviljan för tomträtter. Troligtvis är det inte att avgälden är högre som bidrar till högre betalningsvilja i stället beror det på att de dyrare tomträtterna har egenskaper som även påverkar avgälden. Läget påverkar både betalningsviljan för småhuset och ökar avgälden för tomträten. Resultatet blir att köpare betalar mer för den värdehöjande effekten av markvärdet men kanske missar att det även ökar avgälden.

Att köpare väljer att betala mer för en tomträtt med högre avgäld är inte rimligt. Allting lika borde avgälden påverka försäljningspriset negativt. Varför modellen visar att försäljningspriset ökar med avgälden kan bero på att någon förklarande variabel inte används i regressionsmodellen. Tillexempel hur bra lägesvariablerna är på att fånga

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

upp grannegenskaper kan diskuteras. De lägesvariabler som används i regressionsmodellerna tar exempelvis inte hänsyn till skolor, jobb, brottslighet och tillgänglighet till diverse service i närheten.

Förutom brist på förklarande variabler kan avgäldens effekt på försäljningspriset förklaras av att storleken på avgälderna är låga förhållande till försäljningspriset. Lägsta priset för en tomträtt i regressionsanalysen är 2 000 000 kr och det högsta är 9 965 000 kr. Samtidigt är den lägsta och högsta avgälden i datan är 2 356 kr respektive 29 000 kr. Det genomsnittliga försäljningspriset för tomträtter är 4 522 757 kr och medelvärdet på avgälden är 12 842 kr. För vissa fastigheter är avgälden liten förhållande till försäljningspriset. Avgälden som betalas varje månad blir då liten vid jämförelse med försäljningspriset. Fastigheters heterogenitet och låga avgälder kan bidra till att betalningsviljan inte minskar för tomträtter med högre avgäld. En annan förklaring kan vara att köpare inte har tillräckligt med information om avgälder för andra tomträtter för att kunna minska sin betalningsvilja tillräckligt. Detta är förenligt med tidigare studier som visar att köpare inte är tillräckligt på att minska sin betalningsvilja med hänsyn till storleken på kända framtida betalningar. Det är möjligt att köpare inte är tillräckligt informerade angående storleken på tomträttsavgälderna.

Vid en närmare undersökning av hur modellen påverkas av de avvikande observationerna som utesluts från regressionsanalysen syns att resultaten från modell 2 och 3 är känsliga medan resultaten från modell 1 är stabila. Noterbart är att löptiden går från att påverka försäljningspriset positivt tills negativt när de avvikande observationerna inkluderas i modell 1 och 2. Förmodligen beror detta på att tomträtter med en löptid över 20 år inkluderas när alla observationer används. I datan förekommer bara 68 tomträtter med en löptid över 10 år. Av de 68 är endast 2 observationer i Stockholms kommun. De observationerna som har en löptid på närmare 20 år har en betydlig effekt på koefficienterna och att förhållandevis få tomträtter har en lång löptid talar för att det troligtvis ger mer tillförlitliga resultat vid uteslutande av dessa. Vid en undersökning av enbart observationer med en löptid över 10 år syns inga noterbara skillnader i variabler förutom *Tomt*, *CBD*, *Kommuntyp* och *Avståndhav* (Resultaten redovisas i bilaga 6). Tomträtterna med längre löptid har större tomter, ligger närmre den centrala staden, har längre till havet och majoriteten ligger i Göteborg. Försäljningspriset för dessa observationer är genomsnittligen lägre och den negativa effekten bidras enligt modellen av löptiden. Detta kan bero på att lägesvariablerna inte är tillräckligt bra på att fånga upp lägespåverkan.

Frågan är huruvida den stegvisa höjningen av avgälden i Stockholm påverkar resultaten av modellerna. Den stegvisa höjningen innebär att två tomträtter med lika stor avgäld men med olika löptid betalar olika mycket varje månad. Hela avgäldens höjning slår inte in förrän 5 år efter omförhandlingen skett. Det är oklart om det är hela avgälden som redovisas för försäljningarna eller om det är den nedräknade. Bestämmelser angående hur avgälden och friköpspriset bestäms i Stockholm och Göteborg varierar. Modell 1 visar att effekten av att småhuset ligger i Stockholm påverkar försäljningspriset med 10,45%. I modell 2 minskar effekten till 3,46 % och signifikansnivån ökar till 5% nivå. I modell 3 är effekten i stället negativ, men inte längre statistisk signifikant på

någon nivå. I modell 4 är variabeln kommun inte heller statistisk signifikant på någon nivå.

Regressionsmodellernas mått på småhuskvalitén kommer från standardpoängen. Standardpoängen rapporteras in av fastighetsägaren för taxering av småhus. Hur väl denna variabel är på att visa skillnader i kvalitén mellan småhus är svårt att säga. Eftersom taxeringen för småhus ökar med standardpoängen finns det incitament för fastighetsägaren att rapportera in lägre standardpoäng för småhuset än den faktiska poängen. Att standardpoängen är felrapporterad är enbart spekulationer men det skulle ha en påverkan på resultaten om standardpoängen inte stämmer för alla småhus. Om detta är fallet kan en prishöjande effekt som beror på småhusets kvalitet inte fångas upp av variabeln standardpoäng och i stället fångas upp av en annan variabel. Att mark kan bebyggas mot framtida betalningar innebär att personer med sämre kapital kunde producera egna hem. Personer med sämre kapital kan troligtvis inte bygga bostäder med samma kvalitet som kapitalstarka personer, vilket borde leda till systematiskt sämre småhus. För de småhus som undersöktes i studien har småhus upplåtna med äganderätt genomsnittligen bättre kvalitet än de upplåtna med tomträtt. Skillnaden är 1,79 standardpoäng, vilket indikerar att skillnaden i kvalitet inte borde vara märkbar i betalningsviljan för tomträtter. Möjligtvis skulle de med småhus som är av bättre kvalitet ha ett större incitament att rapportera en lägre standardpoäng till Skatteverket.

Det är omöjligt för modellerna att kunna förklara hela försäljningspriset och det kommer alltid finnas en residual. Det kan till exempel finnas subjektiva preferenser mellan köpare som inte går att uppskatta. Studien har försökt ta med tillräckligt värdepåverkande variabler för att kunna förklara skillnader i försäljningspriset.

Det är intressant att diskutera vad det är som gör att småhus med tomträtt har ett lägre försäljningspris. Eftersom högre avgälder påverkar betalningsviljan positivt enligt undersökningen är det inte storleken på avgälden som påverkar. Det finns inga hinder för tomträttsinnehavaren att nyttja fastigheten på samma sätt som om den var upplåten med äganderätt. Risken att fastighetsägaren skulle ta återta marken är möjlig men ovanlig. Möjligtvis har många tomträttsinnehavare i Stockholm inte hunnit få sina avgälder höjda innan 2018 och 2019. Göteborg har dock haft sitt avgäldsunderlag bestämt sen 2009. I framtiden borde i så fall skillnaden i betalningsvilja öka mellan småhus upplåtna med tomträtt och småhus upplåtna med äganderätt. Alternativt att undersöka hur skillnaden i betalningsvilja mellan tomträtter och äganderätter såg ut innan det nya avgäldsunderlaget bestämdes och hur det såg ut efter hade visat om det gav en effekt.

7 Slutsatser och vidare forskning

I kapitlet redovisas slutsatser där frågeställningarna besvaras och förslag till framtida studier presenteras.

7.1 Slutsats

Studien granskar effekten av tomträttsstatus på betalningsviljan för småhus i Stockholm och Göteborg under åren 2018 och 2019. Regressionsanalysen jämför äganderätter med tomträtter för att se hur betalningsviljan skiljer sig mellan upplåtelseformerna. Sedan undersöks löptidens påverkan på betalningsviljan för tomträtter och slutligen undersöker modellen även hur storleken på avgälden påverkar försäljningspriset.

Studiens syfte var att undersöka hur tomträttsstatusen, storleken på avgälden och tid kvar på löptiden påverkar betalningsviljan för småhus i Sverige. Resultatet av studien blev att småhus på fastigheter upplåtna med äganderätt säljs till ett högre pris än småhus på tomträtter. Resultatet av denna studie gav att småhus på fastigheter upplåtna med äganderätt har ett högre försäljningspris med 8,38%. Undersökning med propensity score matching gav också en positiv påverkan på betalningsviljan för äganderätter med ett högre försäljningspris på 13,16% eller 11,60% beroende på hur många grannar som används i undersökningen. Varje år till på nuvarande löptid resulterade i en ökning på betalningsvilja med 0,42% per år när endast löptider under 10 år studeras. Resultaten stämmer överens med de tidigare studier som undersökt tomträttsstatusens påverkan på försäljningspriset. Till skillnad från tidigare studier tillkommer även storleken på avgälden i undersökningen. När enbart avgäldens påverkan undersöks blir effekten av att avgälden ökar med tusen kronor en ökning med 2,55% på försäljningspriset för småhuset. Löptidens påverkan uppgår till en positiv effekt på 1,15% när både löptid och avgäld används i regressionsmodellen.

Resultatet indikerar att det finns en viss riskaversion när det kommer till fastighetsköp. Påverkan av avgäldens storlek när både löptiden och avgälden användes tillsammans gav en positiv påverkan på försäljningspriset med 2,84% för varje tusen kronor mer som betalas årligen. Att större avgäld påverkar betalningsviljan positivt är förvånande. Det kan betyda att köpare inte är tillräckligt informerade om storleken på avgälden. En annan förklaring är att högre avgäld korrelerar med något annat som köpare värderar positivt som de andra oberoende variablerna inte lyckas fånga upp.

Hur det skiljer sig mellan kommuner visade det sig att effekten av att småhuset låg i Stockholmskommun ökade försäljningspriset med 10,45%. När det kommer till enbart tomträtter så är effekten av att tomträten låg i Stockholm en ökning med 3,46% på försäljningspriset i modell 2. I modell 3 är effekten i stället negativ, men inte längre statistisk signifikant på någon nivå. I modell 4 är variabeln kommun inte heller statistisk signifikant på någon nivå. Effekten av att småhuset ligger i Stockholm är positivt för båda upplåtelseformerna men är lägre för tomträtter än äganderätter. Eftersom Stockholm har förmånligare bestämmelser kring avgälder och friköp var förväntningen att det skulle påverka priset positivt att tomträten låg i Stockholm.

Sammanfattningsvis visar resultatet att det finns en skillnad i betalningsviljan mellan småhus som upplåts med tomträtt och äganderätt. Skillnad på försäljningspris mellan tomträtter och äganderätter med liknande egenskaper visar att husägare tagit

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

fastighetens tomträttsstatus i hänsyn vid köpet. Vilket är bra att veta för de som funderar på att friköpa sin tomträtt. Eftersom lönsamheten beror på värdehöjningen av att äga fastigheten, avgälden vilket friköpspris som tomträttsinnehavarna erbjuds. Betalningsviljan ökar ju längre löptid är kvar på avgäldsperioden vilket indikerar att hushåll är riskaversa som andra studier visat. Varför resultatet visar att betalningsviljan ökar med avgälden är svår förklarad. En anledning kan vara att i områden med högre marktaxeringsvärden så är skillnaden i försäljningspriset mellan äganderätter och tomträtter större. Den lägre betalningsviljan kompenserar för förlusten av framtida ökning av markvärdet och framtida avgälder. Småhus upplåtna med tomträtt i områden med låga marktaxeringsvärden har inte lika höga avgälder och gör förhållandevis en mindre förlust om markvärdena stiger.

7.2 Förslag till framtida studier

Eftersom denna studie undersöker skillnad i försäljningspris och inte det faktiska friköpriset för tomträtter hade det varit intressant att se hur det skiljer sig. Till exempel genom att jämföra det faktiska friköpspriset för tomträtter i kommunerna med betalningsviljan för tomträtter.

Referenslista

Becker, Sascha och Ichino, Andrea. 2002. Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal* 2(4): 358–377 doi: <https://doi.org/10.1177/1536867X0200200403>

Bengtsson, Ingemar. 2018. *Fastighetsvärdering – om värdeteori och värderingsmetoder*. Studentlitteratur AB, Lund.

Boverket 2022. *Upplåtelseformer och boendeformer i Sverige*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/bostadsmarknad/bostadsbestandet/upplåtelseformer/> (Hämtad 2023-03-13)

Boverket 2022b. *Tomträttsavgäld och arrendeavgift*. <https://www.boverket.se/sv/ekonomiska-planer/ekonomiska-planer-och-kostnadskalkyler/ekonomiska-planer/ekonomisk-plan-och-kostnadskalkyl4/tomtrattsavgald-och-arrendeavgift/> (Hämtad 2023-03-13)

Caesar, Carl. Donner, Herman. Kopsch, Fredrik. 2019. The impact of leasehold status on apartment price. *Journal of Housing Economics* 46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2019.04.001>.

Chau, Kwong Wing och Chin, Tung-Leong. 2002. A Critical Review of Literature on the Hedonic Price Model. *International Journal for Housing Science and Its Applications* 27(2): 145-165, Tillgänglig på SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2073594>

Claesson, Frida. 2022. Bostadsrättsföreningar vägrar acceptera höjt tomthyra – stäms av staden. *SVT*. 14 juni. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/vagrade-skriva-pa-tomtrattsavtal-stams-av-stockholms-stad> (Hämtad 2023-04-25)

Claesson, Frida. 2022. Trots rabatt – bara en förening har friköpt tomträtten från Stockholms stad. *SVT*. 13 juni. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/trots-markrabatt-fran-stockholm-stad-faforeningar-har-frikopt-sin-tomtratt> (Hämtad 2023-04-25)

Claesson, Frida. 2020. Höjda markavgifter slår hårt mot bostadsrättsföreningar. *SVT*. 2 november. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/kraftigt-hojda-markavgifter-satter-pessforeningens-ekonomi> (Hämtad 2023-04-25)

Claesson, Frida. 2020. HSB om tomträtten: ”Möjligheten till friköp är snudd på omöjlig”. *SVT*. 2 november <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/hsb-om-tomtratten-mojligheten-till-frikop-ar-snudd-pa-omojlig> (Hämtad 2023-04-25)

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Edvardsson, Mats och Dernbo, Denny. 2021. Orimligt att höja en förenings markhyra med 500 procent. *Göteborgsposten*. 27 september.
<https://www.gp.se/debatt/orimligt-att-h%C3%B6ja-en-f%C3%B6renings-markhyra-med-500-procent-1.55662813> (Hämtad 2023-04-25)

Gautier, Pieter A och van Vuuren, Aico. 2019. The effect of land lease on house prices. *Journal of Housing Economics* 46.
Doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhe.2019.101646>.

Giglio, Stefano. Maggiori, Matteo och Stroebel, Johannes. 2015. Very Long-Run Discount Rates. *The Quarterly Journal of Economics* 130. 1–53.
Doi:<https://doi.org/10.1093/qje/qju036>

Grauers, Folke. 2016. *Fastighetsköp*. Tjugoförsta upplagan Juristförlaget i Lund.

Göteborgs kommun. 2023. *Friköp av småhus med tomträtt*
<https://goteborg.se/wps/portal/start/bygga-bo-och-leva-hallbart/bostader-och-lokaler/tomtratt/frikop-av-tomtratt/frikop-av-smahus-med-tomtratt> (Hämtad 2023-03-10)

Hjalmarsson, Erik och Hjalmarsson, Randi. 2009. Efficiency in housing markets: Which home buyers know how to discount? *Journal of Banking & Finance* 33(11).
doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.014>.

Janssen, Christian. 2003. Estimating the effect of land leases on prices of inner-city apartment buildings. *Urban Studies* 40(10): 2049-2066.
doi: <https://doi.org/10.1080/0042098032000116103>

Lantmäteriet. 2023. *Fastighetsregistret årsstatistik 2022*
https://www.lantmateriet.se/contentassets/be26cd6fc18c48e495be8c69fd385c7f/2022/arsstatistik_2022.pdf (Hämtad 2023-03-13)

Larsson, Nils; Badur, Assur.; Jensen, Ulf och Synnergren, Stieg. 2017. *Fastighetstransaktioner i praktiken*, Andra upplagan Wolters Kluwer.

Meijer, Jessica. 2008. Försäljningspris för småhus-Ger tomträtt ett pris som skiljer sig från ägande? Kungliga Tekniska högskolan. *Department of Real Estate and Construction Management Division of Building and Real Estate Economics*.
Tillgänglig på: <https://docplayer.se/4071625-Forsaljningspris-for-smahus-ger-tomtratt-ett-pris-som-skiljer-sig-fran-aganderatt.html>

Nationalencyklopedin. 2023. Regressionsanalys.
<https://www.ne.se/upplagsverk/encyklopedi/1%C3%A5ng/regressionsanalys>
(Hämtad 2023-04-01)

Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

O'Sullivan, Arthur. 2019. *Urban Economics*. Ninth edition. Department of economics Lewis & Clark College.

Pålsson, Anne-Marie. 1996. Does the degree of relative risk aversion vary with household characteristics? *Journal of Economic Psychology* 17.
Doi:[https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(96\)00039-6](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(96)00039-6).

SOU 2012:71. Tomträtts- och arrendetredningen, Stockholm. *Tomträttsavgäld och friköp: Delbetänkande*

Sveriges domstol. 2019. *Om nyttjanderätt och arrende*.
<https://www.domstol.se/amnen/hyra-bostadsratt-och-arrende/arrende/allmant-om-arrende/om-nyttjanderatt-och-arrende/> (Hämtad 2023-03-08)

Statistiska centralbyrån. 2021. *Hushållens boende 2020*.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/hushallens-boende/pong/statistiknyhet/hushallens-boende-2020/> (Hämtad 2023-03-07)

Statistiska centralbyrån. 2022. *Fastighetsprisindex*.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/boende-byggande-och-bebyggelse/fastighetspriser-och-lagfarter/fastighetspriser-och-lagfarter/pong/tabell-och-diagram/fastighetsprisindex-ar-1981100/> (Hämtad 2023-03-20)

Statistiska centralbyrån. 2022. *Boende i Sverige* <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/boende-i-sverige/> (Hämtad 2023-03-12)

Stockholms stad. 2022. *Tomträtt för flerbostadshus och kommersiella fastigheter*.
<https://foretagsservice.stockholm/etablera/kopa-eller-hyra-mark/tomtratter-for-flerbostadshus-och-kommersiella-fastigheter/> (Hämtad 2023-03-10)

Stockholms stad. 2023. *Friköp tomträtt*
<https://boende.stockholm/regler-tillstand/tomtratt-och-arrende/frikop/> (Hämtad 2023-03-10)

Tyvimaa, Tanja. M.Gibler, Karen och Zahirovic-Herbert, Velma. 2015. The effect of ground leases on house prices in Helsinki. *J Hous and the Built Environ* 30: 451–47.
doi:<https://doi.org/10.1007/s10901-014-9424-3>

Bilagor

Bilaga 1: punkter för variabeln avståndhav Göteborg



Bilaga 2: punkt för variabeln CBD Göteborg



Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Bilaga 3: punkter för variabeln avståndhav Stockholm



Bilaga 4: punkt för variabeln CBD Stockholm



Påverkar tomträttsstatusen betalningsviljan för småhus?

Bilaga 5: korrelationstabell

	Rum	Yta	Tomt	Ålder	SP	KTägande~tSmåhus~p kommun~p	CBDAvstån~v	Kvartal	Avgäld	löptid				
Rum	1.0000													
Yta	0.6790	1.0000												
Tomt	0.0936	0.1083	1.0000											
Ålder	0.1409	-0.0905	0.0877	1.0000										
SP	0.2538	0.2809	0.0753	-0.0739	1.0000									
KT	-0.0122	-0.0164	-0.0047	0.0095	-0.0200	1.0000								
äganderätt	0.1898	0.2135	0.1215	0.0157	0.1378	-0.0185	1.0000							
SmåhusTyp	-0.2667	-0.1800	-0.2373	-0.2816	-0.1397	0.0001	-0.2359	1.0000						
kommuntyp	0.0814	-0.0596	-0.0567	0.2468	-0.0346	-0.0045	0.1495	-0.0472	1.0000					
CBD	-0.0944	0.0043	0.0922	-0.3520	0.0130	-0.0026	0.1078	0.0784	0.1716	1.0000				
Avståndhav	-0.1188	-0.1314	0.1098	-0.0643	-0.0474	-0.0079	-0.1102	0.0054	-0.4535	-0.0767	1.0000			
Kvartal	0.0093	0.0092	0.0262	0.0130	0.0398	0.0203	0.0088	-0.0008	-0.0067	0.0106	0.0279	1.0000		
Avgäld	-0.1373	-0.1808	-0.0920	0.0244	-0.1121	0.0328	-0.9007	0.1587	-0.0809	-0.1196	0.0241	-0.0054	1.0000	
löptid	-0.1423	-0.1712	-0.0884	-0.0009	-0.0895	0.0177	-0.7572	0.1710	-0.1596	-0.1125	0.0876	0.0145	0.6863	1.0000

Bilaga 6: beskrivande statistik för tomträtter med löptid över 10 år.

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
Pris	62	4250161	1308952	1845000	7550000
kvmpris	62	38684.9	10383.66	17676.77	74074.07
Tomt	62	414.9032	229.86	125	952
Byggår	62	1957.065	3.098762	1948	1971
Rum	62	5.322581	1.098049	3	8
Yta	62	110.9677	24.88661	79	198
Strand	62	4	0	4	4
SP	62	29.17742	5.116749	20	46
KT	62	1.620806	.2740426	1.15	2.33
Avgäld	62	12827.03	4519.42	6696	23604
löptid	62	18.80645	6.209033	11	52
CBD	62	5287.556	1951.741	3028.406	13562.87
Avståndhav	62	8652.558	4274.407	2158.159	16112.58
SmåhusTyp	62	1.774194	.7110222	1	3
kommuntyp	62	.0645161	.2476756	0	1
Biarea	46	44.67391	24.53121	4	88