



LUND UNIVERSITY

Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden - en studie av Väst kustbanan i Skåne

Jonsson, Lina

2007

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Jonsson, L. (2007). *Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden - en studie av Väst kustbanan i Skåne*. (Bulletin 237 / 3000; Vol. Bulletin 237 / 3000). Lunds universitet, institutionen för teknik och samhälle, trafik och väg.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden

- en studie av Väst kustbanan i Skåne

Lina Jonsson

2007

Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden

- en studie av Västkustbanan i Skåne

Lina Jonsson

Lina Jonsson

Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden
- en studie av Västkustbanan i Skåne

2007

Referat:

I samband med byggandet av den nya järnvägssträckningen mellan Landskrona och Helsingborg byggdes kring år 2000 flera nya pågatågsstationer både längs den nya järnvägssträckningen men även längs med den tidigare järnvägen. Dessa nya stationer som placerades på orter som tidigare helt saknat tågtrafik ger en möjlighet att jämföra utvecklingen på dessa orter med utvecklingen på andra liknande orter.

I denna studie används förändringar i fastighetspriser för att se om och i vilken utsträckning som den nya tågtrafiken har ökat ortens attraktivitet som bostadsort. En av de stora fördelarna med fastighetsprisstudier är att en prisförändring fångar in värdet av alla förändringar utifrån konsumentens synvinkel och värdering. För att skatta tågtrafikens inflytande används en difference in difference – modell där en kontrollgrupp med fastigheter som inte berörs av tillgänglighetsförbättringen används för att kontrollera för den allmänna prisutvecklingen i området. Resultaten visar att vi för majoriteten av orterna med ny tågtrafik inte kan se någon effekt på fastighetspriserna i perioden efter att tågtrafiken startade. Det är endast för en ort, Rydebäck, som det finns tecken på att fastighetspriserna i området inom 2 km från stationen har haft en högre prisökningstakt än kontrollområdet.

Citeringsanvisning

Lina Jonsson: Regionaltågssatsningars effekt på fastighetsvärden - en studie av Västkustbanan i Skåne . Lund, Institutionen för Teknik och samhälle, Trafik och väg, 2007. Bulletin - Lunds Universitet, Tekniska högskolan i Lund, Institutionen för teknik och samhälle, 237

Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Trafik och väg
Box 118, 221 00 LUND, Sverige

Department of Technology and Society
Lund Institute of Technology
Traffic and Road
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Innehållsförteckning

Sammanfattning
Summary

Introduktion	1
Metod	3
Damaterial	6
Empiriska resultat	10
Analys och slutsatser	15
Referenser	18
Appendix	20

Sammanfattning

Den regionala tågtrafiken har i den allmänna debatten ofta setts som ett medel att förstora arbetsmarknadsregionerna utan att öka miljöbelastningen och ett flertal regionaltågssatsningar har under de senaste åren genomförts i Sverige. Dock har man sällan utvärderat de satsningar som har gjorts för att se om förhoppningarna har infriats. I samband med byggandet av den nya järnvägssträckningen mellan Landskrona och Helsingborg byggdes kring år 2000 flera nya pågatågsstationer både längs den nya järnvägssträckningen men även längs med den tidigare järnvägen. Dessa nya stationer som har trafikerats med halvtimmestrafik under rusningstimmarna och heltimmestrafik under övriga dagen är placerade i mindre orter både söder och norr om Helsingborg.

Dessa nya stationer som placerades på orter som tidigare helt saknat tågtrafik ger en möjlighet att jämföra utvecklingen på dessa orter med utvecklingen på andra liknande orter som inte sett någon förändring i tillgång till spårbunden kollektivtrafik. I denna studie används förändringar i fastighetspriser för att se om och i vilken utsträckning som den nya tågtrafiken har ökat ortens attraktivitet som bostadsort. En av de stora fördelarna med fastighetsprisstudier är att en prisförändring fångar in värdet av alla förändringar utifrån konsumentens synvinkel och värdering. Boende i ett område kan uppskatta och vara beredda att betala för en god tillgång till kollektivtrafik även om de inte använder transportmedlet till vardags. Möjligheten att kunna ta tåget har ett värde i sig och konsumenten eller köparen väger in alla faktorer som han anser vara relevanta i sitt beslut om hur mycket han är beredd att betala för en given fastighet. Ökade fastighetspriser i stationsnära lägen efter att stationen har öppnats ger därmed en indikation på att närhet till tågtrafiken har en positiv betydelse och är en faktor som har betydelse för presumtiva husköpare. På samma sätt kan avsaknad av prisökningar ses som ett tecken på att transportsatsningen varken har lyckats minska reskostnaderna eller ökat attraktiviteten på något annat sätt.

Vi har tillgång till försäljningspriser för samtliga enfamiljshus som har sålts i de aktuella områdena under åren 1994 till 2006. För att skatta tågtrafikens inflytande används en difference in difference – modell där en kontrollgrupp med fastigheter som inte berörs av tillgänglighetsförbättringen används för att kontrollera för den allmänna prisutvecklingen i området. Resultaten visar att vi för majoriteten av orterna med ny tågtrafik inte kan se någon effekt på fastighetspriserna i perioden efter att tågtrafiken startade. Det är endast för en ort, Rydebäck, som det finns tecken på att fastighetspriserna i området inom 2 km från stationen har haft en högre prisökningstakt än kontrollområdet.

Summary

Regional train has often been considered as a means of extending labour market regions without increasing the burden on the environment. Although several regional train services have been introduced in Sweden in recent years, they have seldom been evaluated to see whether the expectations have been fulfilled. Several new pågatåg (local regional train) stations were built in 2000 along the new stretch between Landskrona and Helsingborg as well as along the old line. These new stations, along the lines providing a half-hour service during rush-hours and an hourly service at other times of the day, have been placed in smaller areas both north and south of Helsingborg.

The fact that the stations have been placed in areas that previously lacked train services provides an opportunity to compare their development with that of similar areas without access to railway services. This study uses changes in property prices to see if, and to what extent, the new train service has increased the areas' attraction as residential areas. A considerable advantage of property price studies is that the price change captures the value of all changes from the consumer's perspective and evaluation. Residents in an area may estimate and be prepared to pay for good access to public transport even if they do not normally use it on weekdays. The possibility of using the service has a value in itself, and the consumer or buyer weighs all factors that he regards as being relevant to how much he is prepared to pay for a given property. Higher property prices in the vicinity of a station, after it has opened, thus provide an indication that nearness to train services has a positive significance and is an important factor for any presumptive buyers. By the same token, the absence of price increases is a sign that the transportation service has neither reduced travel costs nor increased the attractiveness of the area.

This study has had access to the selling prices of all the houses sold between 1994 and 2006 in the areas in question. The estimation of the effect of the train service is by means of a difference-in-differences model, where a control area, not affected by the service improvement, is used to control for the general price trend in the region. The outcome is that the introduction of the service has had no effect on property prices for all but one of the areas. Of the areas within a 2-km radius of the station, only one, Rydebäck, shows property prices with a higher rate of increase than the control area.

Introduktion

I Sverige har den regionala tågtrafiken alltmer kommit att ses som ett redskap för att förstora arbetsmarknadsregionerna utan att öka miljöbelastningen. För att detta ska vara möjligt krävs att regional tågtrafik är så pass attraktiv att den lyckas locka resenärer som i annat fall skulle ha valt att arbetspendla med bil eller alternativt inte arbetspendlat alls. Ett flertal regional tågssatsningar har genomförts i Sverige under de senaste decennierna och en intressant fråga att ställa sig är i vilken utsträckning som dessa satsningar har skapat attraktiva resmöjligheter som möjliggör pendling över större avstånd än tidigare. Här är det intressant att hitta exempel på lyckade satsningar men minst lika viktigt är det att hitta de exempel där tågtrafiken inte har lyckats med att locka resenärer och vidga arbetsmarknadsregionerna.

Förändringar i fastighetsvärden på platser som har fått ny tågtrafik kan här användas som en indikator för att undersöka huruvida den nya tågtrafiken har lyckats skapa nya attraktiva resmöjligheter. Mekanismen bakom ökande fastighetspriser är att den förbättrade transportinfrastrukturen leder till restidsminskningar för de boende i området (samt för företag om vi studerar kommersiella fastigheter) vilket gör att priserna kan ”budas upp”. Enligt Ryan (1999) kan effekten på fastighetspriserna utbli om den nya transportinfrastrukturen inte lyckas minska reskostnaderna i tid och pengar t ex genom att människors resmönster inte stämmer överens med transportmedlets stråk. En av de stora fördelarna med fastighetsprisstudier är att en prisförändring fångar in värdet av alla förändringar utifrån konsumentens synvinkel och värdering. Boende i ett område kan uppskatta och vara beredda att betala för en god tillgång till kollektivtrafik även om de inte använder transportmedlet till vardags. Möjligheten att kunna ta tåget har ett värde i sig och konsumenten eller köparen väger in alla faktorer som han anser vara relevanta i sitt beslut om hur mycket han är beredd att betala för en given fastighet. Ökade fastighetspriser i stationsnära lägen efter att stationen har öppnats ger därmed en indikation på att närhet tågtrafiken har en positiv betydelse och är en faktor som har betydelse för presumtiva husköpare. På samma sätt kan avsaknad av prisökningar därför ses som ett tecken på att transportsatsningen varken har lyckats minska reskostnaderna eller ökat attraktiviteten på något annat sätt.

Ökade fastighetspriser kan alltså uppstå dels genom minskade reskostnader men även genom att tågtrafiken ger andra värden för de boende på orten – främst optionsvärdet av att ha möjlighet att resa med tåg. De minskade reskostnaderna täcks in i en traditionell cost-benefit kalkyl medan optionsvärdet inte gör det. Visar det sig att optionsvärdet av god tillgång till kollektivtrafik i form av regional tågtrafik är av betydande storlek bör den traditionella cost-benefit kalkylen kompletteras med detta. I vilken utsträckning förbättrad tillgänglighet avspeglas i fastighetspriser väcker också frågor om huruvida detta kan användas som ett sätt att delfinansiera infrastruktursatsningar. Om stora värden tillfaller enskilda fastighetsägare i form av ökade fastighetsvärden vid offentliga infrastrukturinvesteringar är det kanske rimligt att fundera över hur en del av dessa vinster skulle kunna återföras till det offentliga för delfinansiering av investeringen.

I denna rapport studeras hur fastighetspriser på orter i Skåne har förändrats i samband med en utbyggnad av kollektivtrafiken i form av regional tåg. Rapporten behandlar utbyggnaden av Västkustbanan vilket innebar att ett antal mindre orter i nordvästra Skåne som tidigare saknat tågtrafik förseddes med nya tågstationer. Vi har tillgång till försäljningspriser för samtliga enfamiljshus som har sålts i de aktuella områdena under åren 1994 till 2006. För att skatta tågtrafikens inflytande används en difference in difference – modell där en kontrollgrupp med

fastigheter som inte berörs av tillgänglighetsförbättringen används för att kontrollera för den allmänna prisutvecklingen i området.

Västkustbanan

Årsskiftet 2000/2001 invigdes en helt ny järnvägssträcka mellan de skånska städerna Landskrona och Helsingborg. I samband med detta öppnades även ett flertal nya stationer på mindre orter, dels längs den nya järnvägssträckningen men även längs med den tidigare järnvägen. Se kartan nedan.



De första nya stationerna att invigas 1999 var stationerna i Maria, Ödåkra och Kattarp norr om Helsingborg längs den gamla järnvägen mot Ängelholm. I augusti 2000 invigdes stationen i Häljarp söder om Landskrona och i januari 2001 invigdes stationerna i Rydebäck och Glumslöv samt den nya stationen i Landskrona. Samtliga av de undersökta stationerna har sedan de öppnats i princip trafikerats med halvtimmestrafik under rusningstimmarna och heltimmestrafik under resten av dagen. I regionen bedrivs sedan 1980-talet regionaltågstrafik enligt samma modell som trafikeringen på Västkustbanan. Både Helsingborg och Landskrona har även tidigare haft regionaltågsförbindelser med Lund och Malmö vilket gör att tillgänglighetsförbättringen för dessa städer är av mindre betydelse jämfört med tillgänglighetsförbättringen för de mindre orter som först i och med den nya järnvägssträckan fick järnvägstrafik. För att lättare kunna isolera effekten av den nya tågtrafiken används därför endast de mindre orter som tidigare helt saknat tågtrafik i analysen. Parallellt med järnvägen från Landskrona till Ängelholm via Helsingborg går även Europaväg 6 vilket gör att tillgängligheten med bil är god i området.

För de stationsorter som ligger längs den nybyggda järnvägssträckan är stationerna och spåren placerade i utkanten av samhället vilket gör att problem med buller och vibrationer som skulle kunna påverka huspriserna negativt är ett försumbart problem. För stationerna norr om Helsingborg ligger stationerna vid en gammal järnvägssträcka som även tidigare trafikerats och förändringarna i buller och vibrationer efter att de nya tågstationerna tagits i bruk anses därför vara försumbara.

Metod

Hedoniska priser

I studien används ett hedoniskt tillvägagångssätt för att förklara fastighetspriser. Idén bakom användandet av hedoniska priser är att en fastighet är en sammansatt vara som består av många olika egenskaper, dels hos själva fastigheten men även hos platsen där huset ligger. Priset på dessa egenskaper, t ex standard, är inte direkt observerbara utan för att få fram den marginella värderingen av en viss egenskap måste en regressionsmodell skattas. En klassisk liknelse är att skattning av hedoniska priser är som att sitta vid utgången till ett snabbköp och utifrån de varor som kunderna och köper och det sammantagna pris som de betalar för alla sina varor ta reda på vad de enskilda varorna kostar. Se t ex Rosen (1974) för en teoretisk bakgrund till hedoniska priser.

Variationen i pris mellan olika fastigheter antas kunna förklaras utifrån egenskaper hos den enskilda fastigheten samt egenskaper hos området, t ex närhet till tågstation. Tvärsnittstudier av hur fastighetspriser varierar med närhet till tågstationer finns det många exempel på varav Armstrong & Rodriguez (2006), Bowes & Ihanfeldt (2001) samt Debrezion et al (2006) är några exempel. Men bara för att det finns en samvariation mellan dessa variabler innebär det inte att det också finns en kausal länk där tillgång till tågtrafik ger högre fastighetspriser. Tågstationer kan lokaliseras till områden som redan innan har höga fastighetspriser vilket i så fall skulle innebära att sambandet går från höga priser till tillgång till tågtrafik snarare än tvärtom.

I denna studie har vi tillgång till försäljningsdata för enskilda fastigheter både från tiden innan tågstationen invigdes och tiden efter. Detta innebär att vi har möjlighet att jämföra hur priserna har förändrats efter tågtrafikens införande både för fastigheter i närheten av de nya

stationerna och fastigheter i andra områden som inte upplevt någon ökad tillgänglighet till tågtrafik. Större prisökningar i de områden som ligger nära en ny station i perioden efter att stationen tillkommit jämfört med övriga bostadsområden kan ses som en indikation på att tågtrafiken har inneburit en ökad attraktivitet för området nära stationen.

Men när är det rimligt att föreställa sig att prisförändringen sker? Tidigare studier, t ex McMillen & McDonald (2004) har visat att en prisförändring kan ske redan när beslutet om att bygga nya stationer tillkännages. Enfamiljsfastigheter är både en konsumtionsvara och en investering. Sedd som en investering är det rimligt att förvänta sig att den prisförändring som uppstår på grund av ökad tillgänglighet kommer omedelbart när informationen om den nya tågstationen sprider sig bland husköparna. Sedd som en konsumtionsvara är det däremot rimligt att förvänta sig att åtminstone en del av effekten kommer först när stationen invigs och därmed kan användas. När effekten dyker upp kan säkerligen skilja sig åt för olika projekt och är en fråga som får besvaras empirisk för varje enskilt fall.

Något att hålla i minnet är att hedoniska priser återspeglar den marginella värdering som köparen (eller egentligen den som sist ger sig i en budgivning) lägger vid den aktuella egenskapen. Denna värdering kan i många fall skilja sig från värderingen hos den genomsnittlige invånaren på orten. Det är t ex rimligt att anta att de människor som köper fastigheter i direkt närhet till en tågstation också värderar närhet till tågstationer högre än de individer som köper fastigheter på andra platser.

Modeller

De modeller som skattas baseras på en s.k. ”Difference in Difference”- estimering vilket i korthet innebär att man har minst två grupper av observationer under minst två tidpunkter. En grupp som påverkas av det som man är intresserad av att undersöka – i detta fall ökad tillgänglighet till tågtrafik - och en kontrollgrupp som är opåverkad. Observationer finns både för tiden innan åtgärden skedde – i detta fall tiden innan tågstationen invigdes – och för tiden efter.

Observationerna kan alltså delas in i fyra grupper:

	Kontrollområde	Påverkansområde
Före	a	b
Efter	c	d

En enkel regressionsmodell kan ha följande utseende:

$$y = \beta_0 + \beta_1 P + \beta_2 E + \beta_3 P * E + \varepsilon$$

Där P är en gruppdummy som antar värdet 1 för de observationer som tillhör påverkansgruppen och 0 för de observationer som tillhör kontrollgruppen. E är en tidsdummy som antar värdet 1 för de observationer som tillhör perioden efter att åtgärden skedde och 0 för de observationer som tillhör perioden före. P*E är en interaktionsvariabel mellan grupp- och tidsdummys. y är den beroende variabeln vilket i vårt fall är det logaritmerade priset på fastigheten.

Koefficienterna i regressionsmodellen har följande tolkning:

β_0	a	referenspunkten för en fastighet i kontrollområdet, föreperioden.
β_1	b-a	skillnaden i perioden före mellan påverkans- och kontrollområdet
β_2	c-a	skillnaden mellan de båda tidpunkterna för kontrollområdet
β_3	(d-b)-(c-a)	skillnaden i prisförändring mellan de båda grupperna

Den koefficient som är av huvudsakligt intresse är β_3 som mäter hur prisskillnaden mellan de båda områdena har förändrats över tiden. Eftersom vårt datamaterial består av observationer under 13 år används i modellerna flera årsdummyvariabler istället för en enkel efter-variabel. Därmed används även ett flertal interaktionsvariabler mellan årsdummyvariablerna och påverkansvariabeln. Förutom dessa dummyvariabler används i de skattade modellerna uppgifter om fastighetens boyta och antal standardpoäng i fastighetstaxeringen.

$$\log(\text{Köpsumma}) = \alpha + \beta_1 \text{Boyta} + \beta_2 \text{Poäng} + \delta_1 95 + \delta_2 96 + \dots \delta_{10} 06 + \mathcal{P} \text{Påverkansområde} + \gamma_1 \text{Påverkansområde} * 95 + \dots + \gamma_{10} \text{Påverkansområde} * 06 + \varepsilon$$

I ovanstående modell delas prisförändringen upp i två delar – den prisförändring som sker i kontrollområdet och den prisförändring som sker i påverkansområdet. Årsdummyvariablerna mäter skillnaden i pris för kontrollområdet det aktuella året jämfört med referensåret som är 1994 medan interaktionsvariablerna mellan årsdummyvariablerna och påverkansområde mäter skillnaden i prisutveckling mellan påverkansområdet och kontrollområdet. Om en eller flera av dessa interaktionsvariabler är signifikanta innebär det att påverkansområdet har haft en annorlunda prisförändring än kontrollområdet för det aktuella året jämfört med referensåret 1994. En av fördelarna med denna specifikation är man inte på förhand måste besluta om vilket år man sätter som brytpunkt för när man antar att priserna ska förändras. Detta gör också att samma specifikation kan användas för alla stationsorter oavsett när stationen invigdes. Det faktum att olika stationer invigdes olika år gör dock att det är rimligt att förvänta sig att prisutvecklingen ”sticker iväg” vid olika år för de olika stationsorterna.

Även modeller med interaktionsvariabler mellan påverkansområde och en efter-variabel har skattats. I dessa fall antar man att priseffekten kommer vid ett särskilt år – i samtliga fall det år då trafiken har startat. Dessa modeller har följande utseende:

$$\log(\text{Köpsumma}) = \alpha + \beta_1 \text{Boyta} + \beta_2 \text{Poäng} + \mathcal{P} \text{Påverkansområde} + \delta \text{efter} + \gamma \text{Påverkansområde} * \text{efter} + \varepsilon$$

För samtliga modeller är den beroende variabeln logaritmerad köpesumma. Att logaritmera den beroende variabeln har flera fördelar. Dels åstadkommer man en fördelning som ligger närmare normalfördelningen då logaritmering innebär att extremt höga värden blir relativt lägre. Ur tolkningssynpunkt innebär även logaritmering stora fördelar då estimaten går att tolka approximativt som procentsatser. För denna studie finns ytterligare ett skäl att använda sig av logaritmerad köpesumma istället för köpesumman direkt. Om man föreställer sig att två områden med olika prisnivåer har en liknande prisutveckling över tiden är det rimligt att tänka sig att detta innebär att prisökningen i procent är konstant mellan de båda områdena men att prisökningen sett i absoluta värden kan skilja sig åt – en effekt man åstadkommer genom att använda logaritmerad köpesumma istället för köpesumma.

Datamaterial

Datamaterialet består av försäljningspriser för sålda småhus under perioden 1994 till 2006. För varje såld fastighet finns uppgifter om försäljningspris, koordinater samt ett antal variabler som beskriver fastigheten, t ex boarea, biyta, byggår samt standardpoäng i fastighetstaxeringen. Dock saknar en stor andel av fastigheterna i Rydebäck uppgift om byggår vilket gör att byggår inte används i modellerna. Datamaterialet innehåller samtliga sålda småhus på begagnatmarknaden, dock inte nybyggda villor och tomter. Utifrån fastigheternas koordinater görs uppdelningen i påverkans- och kontrollområden. Datamaterialet består alltså av upprepade tvärsnitt under ett drygt decennium.

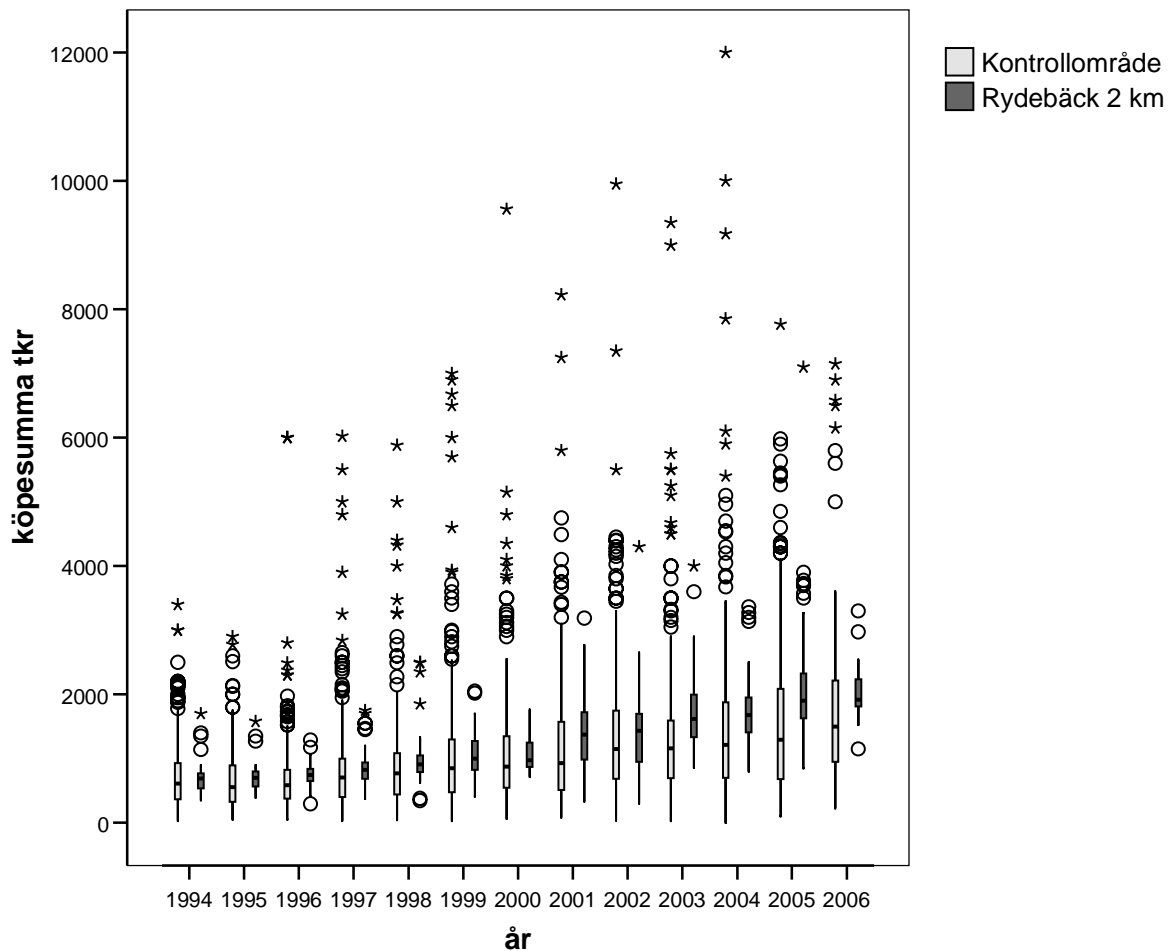
För stationerna i Häljarp, Glumslöv och Rydebäck är separata modeller skattade där fastigheterna i närheten av den aktuella stationen jämförs med fastigheter i ett omland som sträcker sig 15 km från den aktuella stationen. De fastigheter som räknas tillhöra stationens påverkansområde ligger inom 2 km från stationen. Stationerna i Maria, Ödåkra och Kattarp har slagits samman till en grupp där påverkansområdet består av fastigheter som ligger inom 2 km från någon av stationerna medan kontrollområdet även här består av fastigheter inom 15 km från någon av stationerna. Detta beror på att dessa tre stationsorter är mycket små och det därmed sker väldigt få försäljningar i varje enskild ort. Eftersom dessa tre stationer invigdes samtidigt så är det möjligt att slå samman dessa stationsorter till en gemensam grupp. Påpekas bör att för samtliga modeller har de fastigheter inom kontrollområdet som ligger inom 2 km från någon annan tågstation plockats bort.

Valet att sätta gränsen för när en fastighet kan anses beröras av den nya tågtrafiken till just 2 km vilar främst på att man för samtliga stationsorter når i stort sett hela orten med denna gräns samtidigt som man inte får med fastigheter som ligger utanför orten. Eftersom flera av stationerna ligger i utkanten av den aktuella orten är det inte möjligt att ha en gräns på mindre än 2 km då det innebär att antalet berörda fastigheter blir alldeles för få. 2 km är även en rimlig gräns att sätta utifrån vilken sträcka som det är rimligt att föreställa sig att människor är beredda att gå eller cykla för att ta sig till en station. Valet av hur långt man anser att stationens influensområde sträcker sig är dock en möjlig felkälla och det är möjligt att några av de fastigheter som jag placerat i kontrollområdet i själva verket har påverkats av den nya tågstationen.

I studien används alltså olika datamaterial för att skatta modellerna för respektive stationsområde. Det som ska studeras är hur priserna på enfamiljshus påverkas av tågtrafiken och datamaterialet är därför rensat från försäljningar där köpesumman är extremt hög – ett tecken på att det som sålts inte är ett vanligt enfamiljshus utan snarare t ex en konferensanläggning eller liknande. Även fastigheter där köpesumman är extremt låg har rensats bort. De respektive datamaterialen har rensats för extremvärden på två olika sätt. Dels har ett undre gränsvärde på 200 000 kr respektive ett övre gränsvärde på 5 000 000 kr satts som gäller för samtliga år och dels har gränsvärden skapats som varierar med den generella prisutvecklingen för området. Därmed har två olika datamaterial skapats för varje station och resultaten från båda materialen redovisas i resultatdelen.

För att illustrera de olika metoderna att ta bort extremvärden och hur dessa påverkar fördelningen för påverkansområdet respektive kontrollområdet för de olika stationsorterna används nedan datamaterialet för Rydebäck. Nedanstående boxplot-diagram visar köpesummans fördelning över åren uppdelat på Rydebäck och Rydebäcks kontrollområde

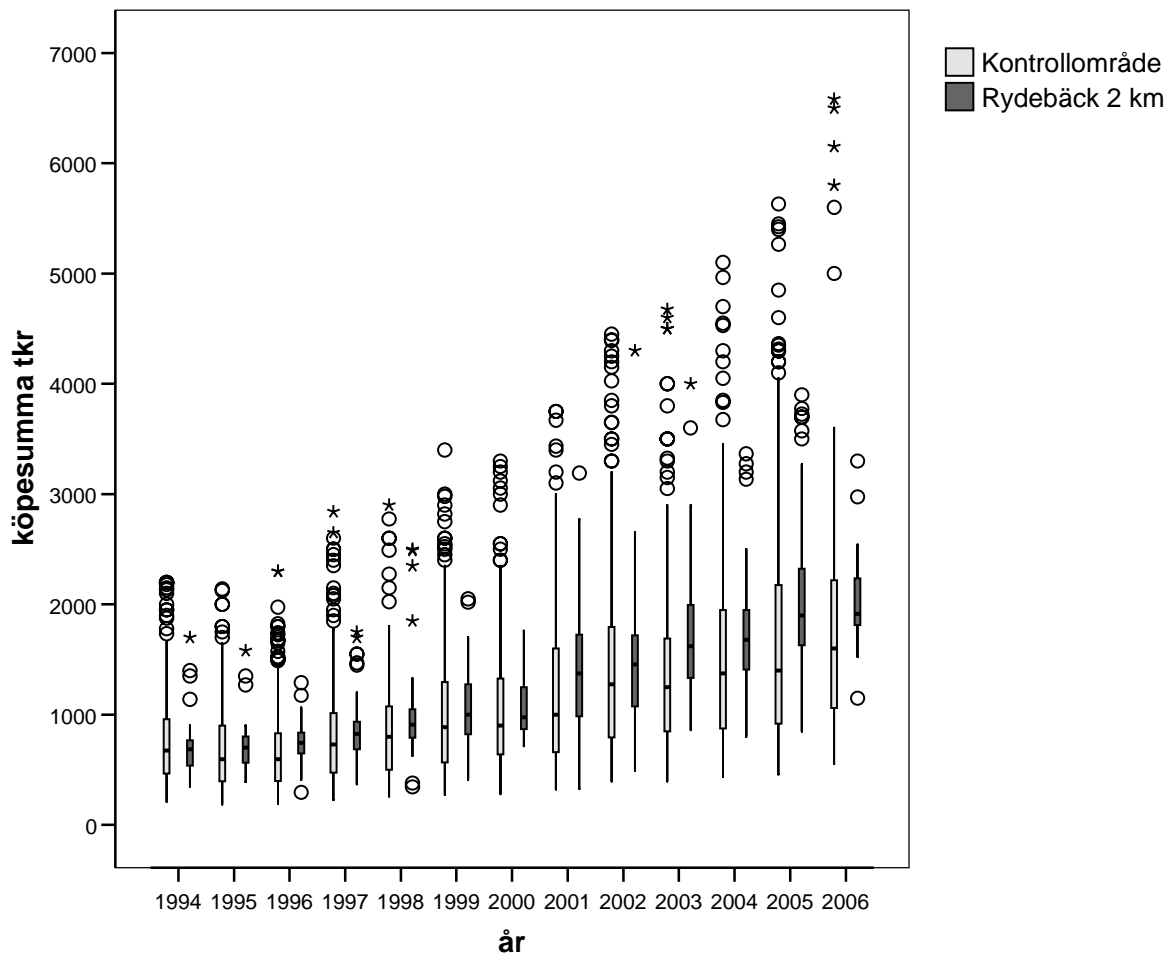
innan någon rensning av extremvärden är gjord. För att lättare åskådliggöra fördelningen är fastigheter där köpesumman överskrider 15 miljoner kronor borttagna. Ett fåtal sådana fastigheter existerar i datamaterialet på som mest drygt 40 miljoner kronor. Vi kan se att köpesumman i kontrollområdet under samtliga år har en större spridning än vad fastigheterna i Rydebäck har vilket är rimligt att förvänta sig då antalet fastigheter i Rydebäck är betydligt färre än de i kontrollområdet. Dessutom är Rydebäck betydligt mer homogent än vad kontrollområdet är som ju sträcker sig över en betydligt större yta. Strecket i mitten av boxen markerar medianen och utav figuren går det att se att fastigheterna i Rydebäck under hela perioden har ett högre medianvärde för köpesumman än kontrollområdet.



Som figuren ovan visar kommer en borttagning av höga extremvärden främst att beröra kontrollområdet. I tabellen nedan visas extremvärdesgränserna för Rydebäck som varierar över tiden. En undre gräns på 200 000 kr och en övre gräns på 2 500 000 kr 1994 uppräknas med ett index baserat på medianpriset för åren fram till och med 2006.

Tabell 1
Indexbaserad extremvärdesgräns för Rydebäck

År	Medianpris tkr	Index	Nedre gräns	Övre gräns
1994	650	100	200	2500
1995	580	89	178	2231
1996	607,5	93	187	2337
1997	742,5	114	228	2856
1998	825	127	254	3173
1999	890	137	274	3423
2000	895	138	275	3442
2001	995	153	306	3827
2002	1250	192	385	4808
2003	1262,5	194	388	4856
2004	1400	215	431	5385
2005	1475	226	454	5673
2006	1750	269	538	6731



Om man tittar på fördelningen av köpesumma när extremvärden rensats bort enligt tabellen ser fördelningen ut på ovanstående sätt uppdelat på fastigheter i Rydebäck respektive i

kontrollområdet. Borttagning av extremvärden har skett på samma sätt för samtliga datamaterial med en undre gräns på 200 000 kr och en övre gräns på 2 500 000 kr 1994 som sedan uppräknats med ett index baserat på prisutvecklingen i det aktuella området. I tabell 2 nedan sammanställs medelvärden för centrala variabler för de olika datamaterialen uppdelat på påverkans- och kontrollområde. För jämförelse finns värden för tre olika datamaterial per stationsområde – ett med en konstant gräns för extremvärden på 200 000 respektive 5 000 000 kr – ett med indexbaserad extremvärdesgräns samt ett helt utan borttagning av extremvärden. Hur den indexerade extremvärdesgränsen har satts för Glumslöv och Häljarp samt Maria, Ödåkra och Kattarp visas i appendix.

Tabell 2
Descriptiv statistik

	Konstant gräns		Indexbaserad gräns		Alla observationer	
	Kontroll	Påverkan	Kontroll	Påverkan	Kontroll	Påverkan
Rydebäck						
Medelpris	1166	1262	1152	1267	1172	1448
Medianpris	920	1075	910	1075	860	1080
Medelboyta	127,5	139	126	138	128	155
Medelpoäng	28,1	27,4	28,0	27,5	27,6	27,4
Antal obs.	3157	741	3122	737	3564	746
Glumslöv						
Medelpris	1026	1095	1061	1081	1013	1092
Medianpris	843	950	875	950	800	950
Medelboyta	122	132	123	130	123	132
Medelpoäng	27,6	27,7	27,8	27,7	27,3	27,7
Antal obs.	3309	298	3137	294	3547	299
Häljarp						
Medelpris	1025	951	1037	942	1005	937
Medianpris	850	840	870	840	835	835
Medelboyta	138	127	138	127	137	126
Medelpoäng	28,1	28,0	28,2	28,0	27,9	28,0
Antal obs.	3873	433	3786	430	4053	440
Maria*						
Medelpris	1168	1215	1265	1263	1266	1229
Medianpris	895	1008	920	1040	875	1000
Medelboyta	136	132	139	133	140	132
Medelpoäng	28,1	28,5	28,3	28,7	27,9	28,4
Antal obs.	6506	1184	6394	1163	6852	1203

*Maria Ödåkra Kattarp

Empiriska resultat

Rydebäck

Rydebäck vars tågstation invigdes 2001 ligger strax söder om Helsingborg. I tabell 3 redovisas regressionsresultaten från en modell med interaktionsvariabler mellan år och påverkansområde. Beroende variabel är logaritmerad köpesumma. Resultat redovisas för två olika avgränsningar av extremvärden – indexbaserad gräns enligt tabell 1 samt en med en konstant extremvärdesgräns på 200 000 kr respektive 5 000 000 kr.

Tabell 3
Regressionsresultat för Rydebäck

	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimat	Std. fel	Pr(> t)	Estimat	Std. fel	Pr(> t)
(Intercept)	5.5632 ***	0.052156	< 2e-16	5.5006 ***	0.052803	< 2e-16
Boyta	0.0022 ***	0.000122	< 2e-16	0.0024 ***	0.000122	< 2e-16
Standardpoäng	0.0235 ***	0.001411	< 2e-16	0.0253 ***	0.001418	< 2e-16
1995	-0.0759	0.047114	0.107152	-0.0544	0.04819	0.259321
1996	-0.0754 .	0.045502	0.097753	-0.0362	0.046906	0.440159
1997	0.0956 *	0.045236	0.034661	0.1587 ***	0.046933	0.000729
1998	0.1476 **	0.04700	0.001701	0.2131 ***	0.048471	1.13e-05
1999	0.2690 ***	0.044964	2.41e-09	0.3039 ***	0.046006	4.48e-11
2000	0.3313 ***	0.045948	6.72e-13	0.3701 ***	0.046827	3.51e-15
2001	0.4485 ***	0.04662	< 2e-16	0.4570 ***	0.04746	< 2e-16
2002	0.6055 ***	0.045900	< 2e-16	0.5469 ***	0.04651	< 2e-16
2003	0.5732 ***	0.046103	< 2e-16	0.4924 ***	0.046469	< 2e-16
2004	0.6731 ***	0.045357	< 2e-16	0.5813 ***	0.045726	< 2e-16
2005	0.7628 ***	0.044006	< 2e-16	0.6699 ***	0.044654	< 2e-16
2006	0.8840 ***	0.065629	< 2e-16	0.7005 ***	0.067668	< 2e-16
Rydebäck 2 km	-0.0594	0.075387	0.430798	-0.0775	0.077358	0.316693
Rydebäck 2 km * 1995	0.1346	0.109659	0.219871	0.1144	0.112661	0.310166
Rydebäck 2 km * 1996	0.1761 .	0.105166	0.094086	0.1393	0.108202	0.197999
Rydebäck 2 km * 1997	0.1720 .	0.099145	0.082924	0.1128	0.102155	0.269495
Rydebäck 2 km * 1998	0.2284 *	0.100475	0.023070	0.1665	0.103393	0.107455
Rydebäck 2 km * 1999	0.1865 .	0.101179	0.065309	0.1553	0.103944	0.135124
Rydebäck 2 km * 2000	0.1893 .	0.106694	0.076068	0.1566	0.109533	0.152937
Rydebäck 2 km * 2001	0.3292 **	0.106664	0.002042	0.3301 **	0.109469	0.002581
Rydebäck 2 km * 2002	0.1920 .	0.098841	0.052114	0.2384 *	0.100522	0.017743
Rydebäck 2 km * 2003	0.4075 ***	0.103972	9.05e-05	0.4950 ***	0.106476	3.45e-06
Rydebäck 2 km * 2004	0.2444 *	0.100459	0.015030	0.3373 **	0.102896	0.001053
Rydebäck 2 km * 2005	0.3537 ***	0.099582	0.000387	0.4490 ***	0.102137	1.13e-05
Rydebäck 2 km * 2006	0.2517 .	0.136147	0.064520	0.4380 **	0.140087	0.001780
R ²	0.4041			0.36		
Adj R ²	0.3999			0.3556		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

I modellen där datamaterialet klipps av vid 5 000 000 kr respektive 200 000 kr oavsett försäljningstidpunkt är samtliga interaktionsvariabler mellan år och påverkansområde signifikanta från och med 2001. För åren innan 2001 är inga av interaktionsvariablerna signifikanta. Detta är ett tecken på att priserna i Rydebäck från och med 2001 har gått upp

mer än i kontrollområdet jämfört med 1994 samtidigt som de till och med år 2000 har följt prisutvecklingen i kontrollområdet. När istället det datamaterial som rensats för extremvärden med hjälp av index-baserade gränsvärden används ser bilden betydligt mer splittrad ut. Med detta material blir vissa interaktionsvariabler signifikanta – både för perioden innan 2001 och perioden efter – men inte alla. Utifrån dessa resultat är det svårt att dra någon entydig slutsats om hur tågtrafiken har påverkat fastighetspriserna.

Regressionsmodeller där årsummyvariablerna ersatts med en efter-variabel som antar värdet 1 för perioden 2001-2006 och värdet 0 för perioden 1994-2000 har skattats för båda datamaterialen. Resultaten från dessa regressioner visas i tabell 4. I dessa modeller är interaktionsvariabeln mellan efterperiod och påverkansområde positivt signifikant för båda datamaterialen. Detta innebär att prisförändringen mellan före- och efterperioden är signifikant större för fastigheterna i Rydebäck jämfört med kontrollområdet, i kontrollområdet har det genomsnittliga priset kontrollerat för boyta och standard ökat med 53 procent mellan de båda perioderna medan priset i Rydebäck har ökat med 67 procent (53+14). Enligt denna modell ser det alltså ut som om fastighetspriserna i Rydebäck har ökat mer än vad fastighetspriserna har gjort i kontrollområdet från perioden 1994-2000 till perioden 2001-2006.

Tabell 4
Regressionsresultat Rydebäck efter-variabel

	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimate	Std. Error	Pr(> t)	Estimate	Std. Error	Pr(> t)
(Intercept)	5.66 ***	0.0410679	< 2e-16	5.64 ***	0.0413609	< 2e-16
BOYTA	0.0022 ***	0.0001257	< 2e-16	0.0023 ***	0.0001258	< 2e-16
POANG	0.0240 ***	0.0014557	< 2e-16	0.0256 ***	0.0014545	< 2e-16
Rydebäck 2 km	0.1032 ***	0.0279910	0.000231	0.0484 .	0.0286479	0.0911
efter	0.5305 ***	0.0181322	< 2e-16	0.4190 ***	0.0183661	< 2e-16
Rydebäck 2 km * efter	0.1378 ***	0.0413653	0.000871	0.2454 ***	0.0421117	6.11e-09
R ²	0.3522			0.312		
Adj R ²	0.3514			0.3111		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Glumslöv

Glumslöv ligger mellan Rydebäck och Landskrona i Landskrona kommun. Stationen invigdes 2001 samtidigt som stationen i Rydebäck. Resultaten från de båda regressionsmodellerna redovisas i tabell 5.

Tabell 5
Regressionsresultat för Glumslöv

Glumslöv	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimat	Std. fel	Pr(> t)	Estimat	Std. fel	Pr(> t)
(Intercept)	5.5332 ***	0.052104	< 2e-16	5.3416 ***	0.056135	< 2e-16
Boyta	0.0019 ***	0.000123	< 2e-16	0.0023 ***	0.000131	< 2e-16
Biyta	0.0004 .	0.000196	0.072436	0.0007 **	0.000212	0.00207
Standardpoäng	0.0226 ***	0.001449	< 2e-16	0.0275 ***	0.001547	< 2e-16
1995	-0.0443	0.046717	0.342742	-0.0208	0.051658	0.68745
1996	-0.0082	0.042973	0.848276	-0.0092	0.047171	0.84552
1997	0.1309 **	0.045044	0.003696	0.1141 *	0.049247	0.02059
1998	0.1753 ***	0.046381	0.000159	0.1511 **	0.050657	0.00288
1999	0.3209 ***	0.044481	6.68e-13	0.2591 ***	0.048332	8.76e-08
2000	0.3819 ***	0.045481	< 2e-16	0.2992 ***	0.049170	1.28e-09
2001	0.4984 ***	0.046215	< 2e-16	0.4233 ***	0.049788	< 2e-16
2002	0.6121 ***	0.045377	< 2e-16	0.5229 ***	0.049096	< 2e-16
2003	0.6088 ***	0.045318	< 2e-16	0.5014 ***	0.048769	< 2e-16
2004	0.6878 ***	0.044539	< 2e-16	0.5693 ***	0.048020	< 2e-16
2005	0.8202 ***	0.043331	< 2e-16	0.7011 ***	0.046739	< 2e-16
2006	0.8999 ***	0.066524	< 2e-16	0.7761 ***	0.070275	< 2e-16
Glumslöv 2 km	-0.0566	0.127219	0.656515	-0.0591	0.139935	0.67291
Glumslöv 2 km * 1995	0.1547	0.179749	0.389609	0.1605	0.194941	0.41028
Glumslöv 2 km * 1996	0.1555	0.148336	0.294637	0.1466	0.163160	0.36883
Glumslöv 2 km * 1997	0.1717	0.152697	0.260933	0.1900	0.167895	0.25777
Glumslöv 2 km * 1998	0.2707	0.182436	0.137900	0.3141	0.197486	0.11176
Glumslöv 2 km * 1999	0.1136	0.160255	0.478500	0.1719	0.176139	0.32905
Glumslöv 2 km * 2000	0.2507	0.156873	0.110072	0.3263 .	0.172339	0.05836
Glumslöv 2 km * 2001	0.0377	0.172302	0.826972	0.1206	0.189275	0.52392
Glumslöv 2 km * 2002	0.2261	0.176630	0.200622	0.2035	0.189165	0.28209
Glumslöv 2 km * 2003	0.3078 .	0.160473	0.055206	0.4141 *	0.176242	0.01885
Glumslöv 2 km * 2004	0.2293	0.160269	0.152529	0.3383 .	0.176056	0.05473
Glumslöv 2 km * 2005	0.1787	0.166281	0.282711	0.2842	0.182703	0.11989
Glumslöv 2 km * 2006	0.1220	0.227272	0.591455	0.2371	0.249202	0.34144
R ²	0.3853			0.3333		
Adj R ²	0.3802			0.3281		

Beroende variabel är log(köpesumma)
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Oavsett vilken extremvärdesgräns som väljs är det svårt att se något mönster i hur fastighetspriserna i Glumslöv har utvecklats i jämförelse med kontrollområdet. Utifrån dessa resultat går det inte att påvisa att stationen har haft något inflytande på fastighetsvärdena i Glumslöv. Dock kan vi se att vi inte för något år har estimat som visar på en lägre prisökningstakt i Glumslöv jämfört med kontrollområdet. Modeller där årsummyvariablerna ersatts med en efter-variabel ger samma resultat, se tabell A:4 i appendix.

Häljarp

Häljarp ligger strax söder om Landskrona och dess station invigdes i augusti 2000. I tabellen nedan sammanfattas regressionsresultaten för Häljarp med kontrollområde.

Tabell 6
Regressionsresultat för Häljarp

Häljarp	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimat	Std.fel	Pr(> t)	Estimat	Std. fel	Pr(> t)
(Intercept)	5.568 ***	0.04274	< 2e-16	5.502 ***	0.04552	< 2e-16
Boyta	0.0006 ***	0.000051	< 2e-16	0.0008 ***	0.000054	< 2e-16
Biyta	-0.0013***	0.000136	< 2e-16	-0.0013***	0.000146	< 2e-16
Standardpoäng	0.0290 ***	0.001144	< 2e-16	0.0310 ***	0.001208	< 2e-16
1995	-0.0593	0.03808	0.119757	-0.0359	0.04124	0.3842
1996	-0.0611 .	0.03510	0.081890	-0.0444	0.03788	0.2414
1997	0.0418	0.03636	0.250956	0.0366	0.03920	0.3506
1998	0.1240 ***	0.03731	0.000897	0.1031 *	0.04010	0.0102
1999	0.2559 ***	0.03582	1.05e-12	0.2343 ***	0.03844	1.19e-09
2000	0.3522 ***	0.03781	< 2e-16	0.3014 ***	0.04038	1.01e-13
2001	0.4100 ***	0.03697	< 2e-16	0.3926 ***	0.03963	< 2e-16
2002	0.5568 ***	0.03738	< 2e-16	0.5137 ***	0.03984	< 2e-16
2003	0.6253 ***	0.03611	< 2e-16	0.5682 ***	0.03861	< 2e-16
2004	0.6961 ***	0.03541	< 2e-16	0.6361 ***	0.03790	< 2e-16
2005	0.8042 ***	0.03478	< 2e-16	0.7497 ***	0.03724	< 2e-16
2006	0.9899 ***	0.05048	< 2e-16	0.8857 ***	0.05333	< 2e-16
Häljarp 2 km	-0.07123	0.08073	0.377640	-0.07903	0.08713	0.3644
Häljarp 2 km * 1995	0.1239	0.1107	0.263248	0.1860	0.1182	0.1157
Häljarp 2 km * 1996	0.1461	0.1028	0.155336	0.1326	0.1110	0.2324
Häljarp 2 km * 1997	0.2034 .	0.1040	0.050646	0.2143 .	0.1123	0.0564
Häljarp 2 km * 1998	0.2547 *	0.1144	0.026087	0.2803 *	0.1235	0.0232
Häljarp 2 km * 1999	0.1330	0.1075	0.216327	0.1584	0.1160	0.1721
Häljarp 2 km * 2000	0.1660	0.1198	0.165917	0.2232 .	0.1292	0.0841
Häljarp 2 km * 2001	0.1246	0.1097	0.256283	0.1472	0.1184	0.2136
Häljarp 2 km * 2002	-0.02134	0.1224	0.861628	0.02871	0.1320	0.8278
Häljarp 2 km * 2003	0.09346	0.1043	0.370428	0.1570	0.1125	0.1629
Häljarp 2 km * 2004	0.04244	0.1054	0.687134	0.1004	0.1136	0.3768
Häljarp 2 km * 2005	0.02039	0.1111	0.854409	-0.0075	0.1190	0.9497
Häljarp 2 km * 2006	0.1897	0.2069	0.359098	0.3026	0.2230	0.1749
R ²	0.4507			0.3939		
Adj R ²	0.447			0.39		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Inte heller för Häljarps del går det att påvisa några effekter av den nya tågstationen på fastighetsvärdena. Endast för år 1998 finns det en signifikant skillnad i prisförändring för Häljarp jämfört med kontrollområdet. Referensåret är 1994. Modeller där årsdummyvariablerna ersatts med en efter-variabel ger heller inget stöd för att den nya tågstationen i Häljarp ska ha påverkat fastighetspriserna positivt, se tabell A:5 i appendix.

Maria, Ödåkra och Kattarp

Stationerna i Maria, Ödåkra och Kattarp invigdes 1999 och de tre stationerna ligger alla norr om Helsingborg längs järnvägen mot Ängelholm. I tabellen nedan sammanfattas regressionsresultaten för Maria, Ödåkra, Kattarp (förkortat till MÖK) med kontrollområde.

Tabell 7
Regressionsresultat Maria, Ödåkra, Kattarp

Maria Ödåkra Kattarp	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimat	Std. fel	Pr(> t)	Estimat	Std. fel	Pr(> t)
(Intercept)	5.459 ***	0.0377	< 2e-16	5.301 ***	0.03951	< 2e-16
Boyta	0.00012**	0.000043	0.00723	0.0002 ***	0.000046	4.37e-07
Standardpoäng	0.0349 ***	0.001049	< 2e-16	0.0404 ***	0.001080	< 2e-16
MÖK 2 km	0.03295	0.06137	0.59131	0.01257	0.06619	0.8494
1995	-0.02773	0.03332	0.40527	-0.00833	0.03578	0.8159
1996	0.04448	0.03216	0.16671	0.04859	0.03446	0.1586
1997	0.1630 ***	0.03106	1.58e-07	0.1596 ***	0.03326	1.63e-06
1998	0.2634 ***	0.03187	< 2e-16	0.2567 ***	0.03394	4.33e-14
1999	0.3389 ***	0.03160	< 2e-16	0.3348 ***	0.03366	< 2e-16
2000	0.4355 ***	0.03247	< 2e-16	0.4091 ***	0.03442	< 2e-16
2001	0.4881 ***	0.03268	< 2e-16	0.4495 ***	0.03463	< 2e-16
2002	0.6315 ***	0.03234	< 2e-16	0.5819 ***	0.03433	< 2e-16
2003	0.6339 ***	0.03161	< 2e-16	0.5670 ***	0.03354	< 2e-16
2004	0.7095 ***	0.03166	< 2e-16	0.6111 ***	0.03365	< 2e-16
2005	0.9371 ***	0.03236	< 2e-16	0.7757 ***	0.03438	< 2e-16
2006	1.022 ***	0.04238	< 2e-16	0.8409 ***	0.04613	< 2e-16
MÖK 2 km * 1995	0.04588	0.08604	0.59391	0.02965	0.09282	0.7494
MÖK 2 km * 1996	0.01618	0.08183	0.84327	0.003579	0.08809	0.9676
MÖK 2 km * 1997	0.09304	0.08356	0.26554	0.09778	0.08991	0.2768
MÖK 2 km * 1998	0.09497	0.08142	0.24348	0.08674	0.08743	0.3211
MÖK 2 km * 1999	0.1574 .	0.08239	0.05605	0.1534 .	0.08844	0.0828
MÖK 2 km * 2000	0.1300	0.08571	0.12938	0.1329	0.09184	0.1479
MÖK 2 km * 2001	0.04477	0.08295	0.58942	0.00747	0.08785	0.9322
MÖK 2 km * 2002	0.03717	0.08190	0.64995	-0.00398	0.08773	0.9638
MÖK 2 km * 2003	0.07777	0.08176	0.34157	0.1509 .	0.08805	0.0867
MÖK 2 km * 2004	0.1218	0.08041	0.12983	0.1545 .	0.08623	0.0733
MÖK 2 km * 2005	0.04334	0.08352	0.60384	0.1486 .	0.08977	0.0978
MÖK 2 km * 2006	0.03827	0.1193	0.74829	0.2103	0.1289	0.1028
R ²	0.3699			0.3132		
Adj R ²	0.3676			0.3108		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

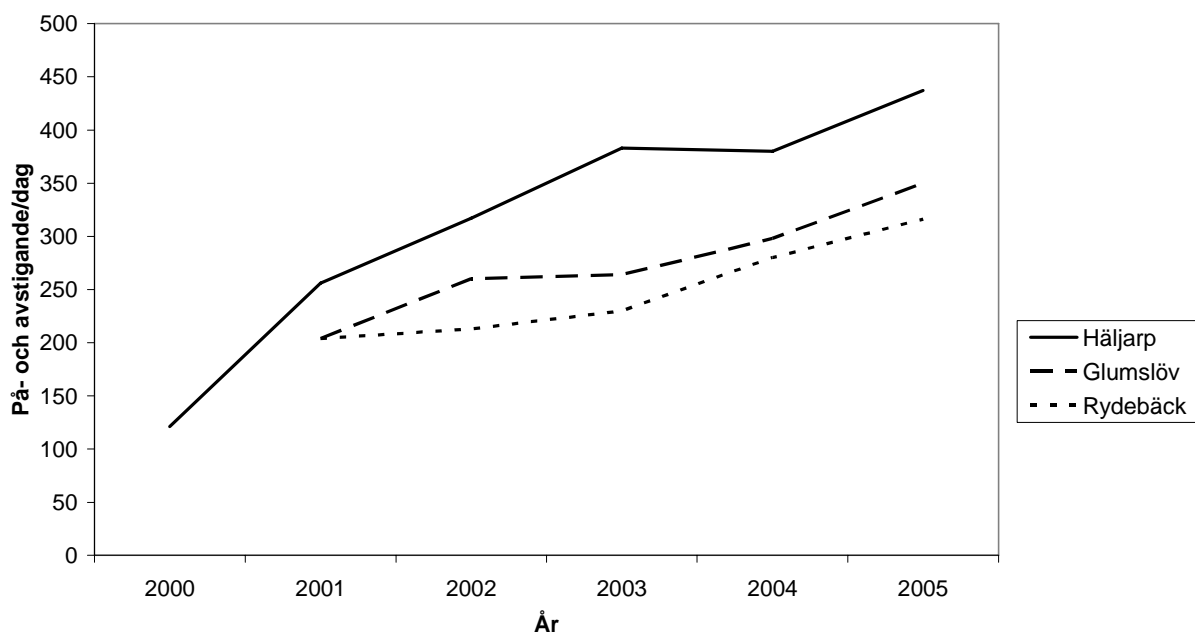
Inte heller för dessa tre stationer går det att påvisa någon effekt på fastighetspriserna av de nya tågstationerna, detta gäller även för de modeller som skattats med en efter-variabel istället för årsummyvariabler (se Appendix).

Analys och slutsatser

Inte för någon av de undersökta stationsorterna går det att påvisa någon effekt på fastighetspriserna av de nya tågstationerna. För Rydebäcks del finns det dock tecken på en högre prisökningstakt under perioden efter tågstationens invigning jämfört med kontrollområdet. Dessa resultat är dock inte stabila utan valet av hur extremvärden definieras påverkar resultaten.

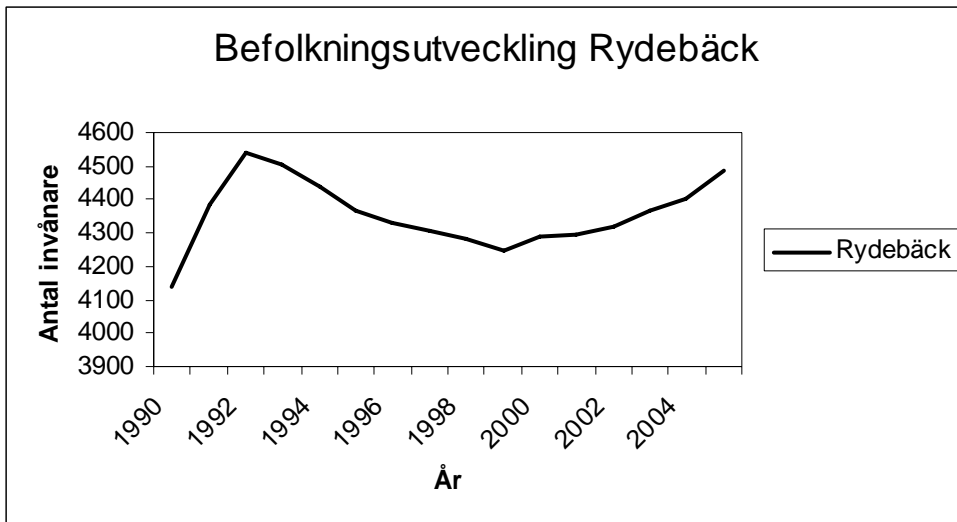
Det faktum att det finns tendenser till ökade priser i just Rydebäck men inte på några andra av stationsorterna är svårt att förklara utifrån trafikeringen. Lika många tåg stannar i Rydebäck som i Glumslöv och Häljarp. Utifrån resandeutvecklingen för dessa tre orter är det heller inte möjligt att få några ledtrådar om vad som skiljer orterna åt. Rydebäck är snarare den ort som har lägst antal resenärer trots att Rydebäck är den största orten av de tre.

Resandeutveckling Rydebäck, Glumslöv, Häljarp

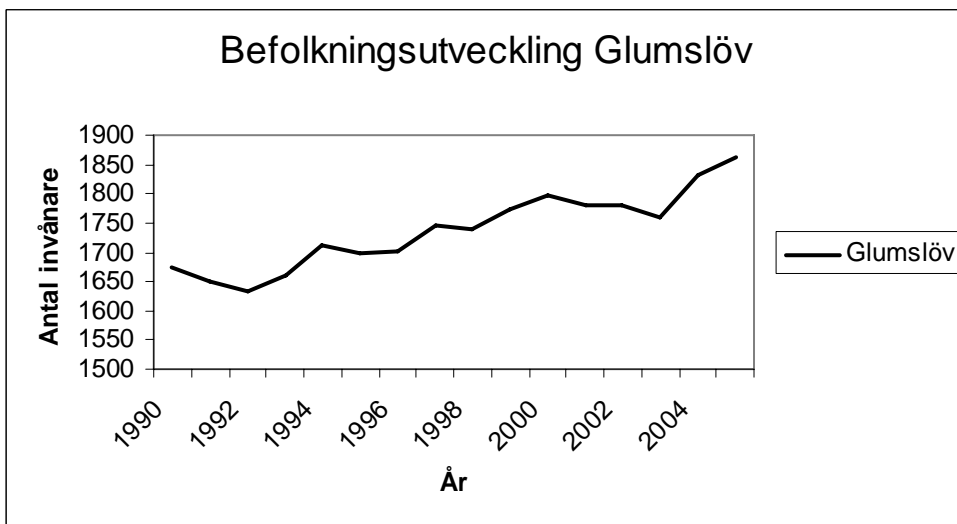


Källa: Skånetrafiken

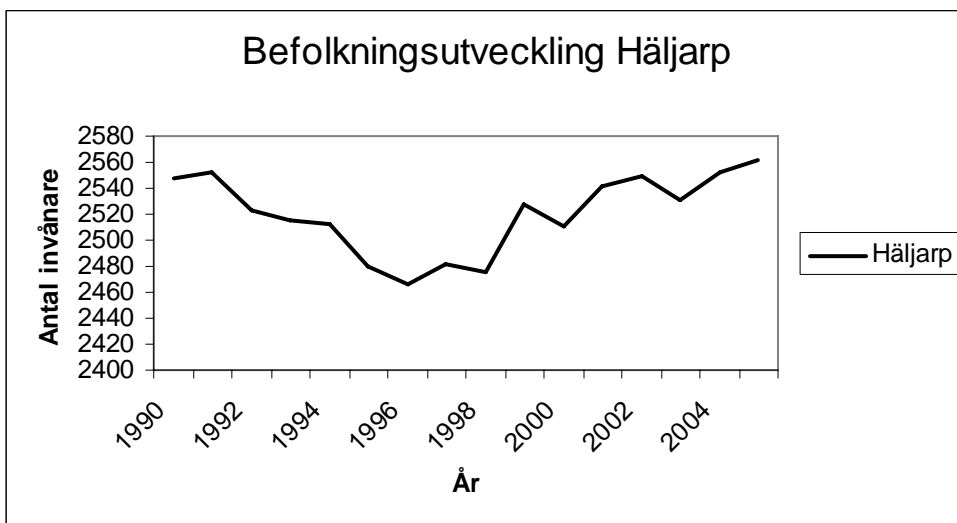
När vi studerar befolkningsutvecklingen för dessa tre orter ser vi att alla tre orterna har haft en positiv befolkningsutveckling under 2000-talet fram till och med år 2005. Samtliga tre orter är relativt små med ca 4 500 invånare i Rydebäck, knappt 2 000 invånare i Glumslöv och ca 2 500 invånare i Häljarp. Något som däremot skiljer Rydebäck från de andra orterna är att det i Rydebäck började byggas både villor och flerfamiljshus ungefär samtidigt som järnvägsstationen invigdes. Även i Glumslöv har det byggts nya villor under de senaste åren men denna nybyggnation kom igång först några år efter att järnvägsstationen invigdes.



Källa: SCB



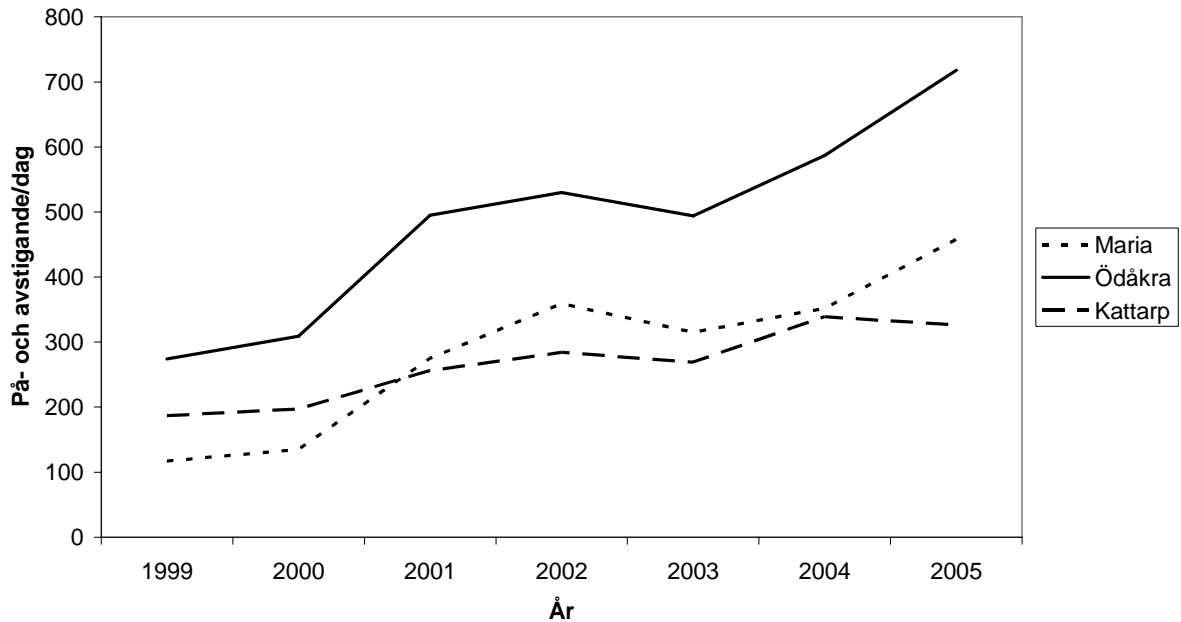
Källa:SCB



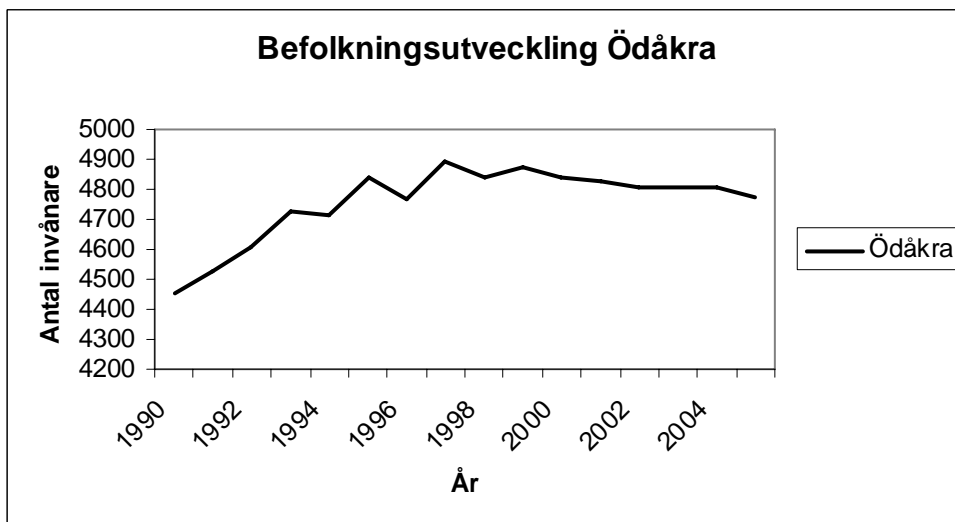
Källa: SCB

Även stationerna i Maria, Ödåkra och Kattarp har haft ett stadigt ökande antal resenärer sedan stationerna invigdes 1999. Stationen i Maria ligger i norra Helsingborg medan Ödåkra och Kattarp är egna tätorter. När vi studerar befolkningsutvecklingen i Ödåkra och Kattarp ser vi att båda orterna under de senaste åren tappat i befolkning, dock efter en ganska kraftig uppgång i början av 2000-talet för Kattarps del.

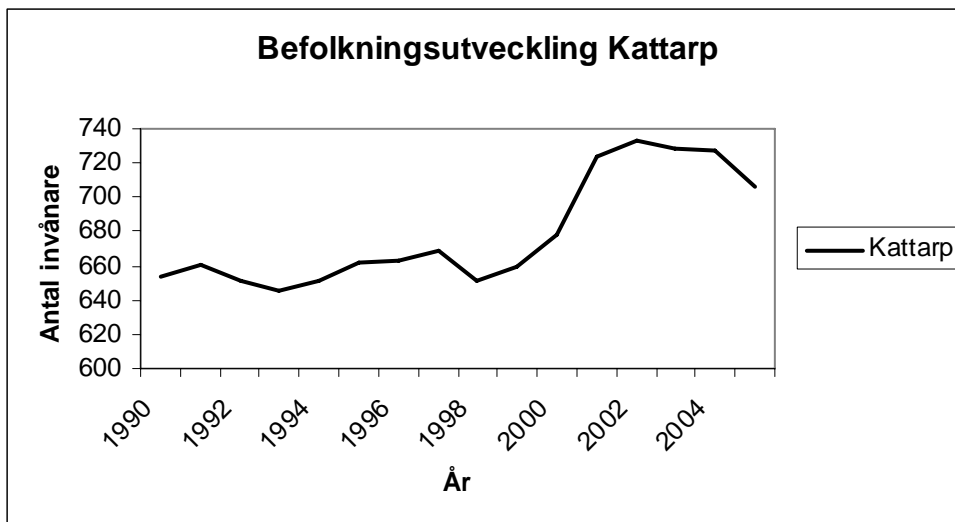
Resandeutveckling Maria, Ödåkra, Kattarp



Källa: Skånetrafiken



Källa: SCB



Källa:SCB

Vad är det då som gör att regionaltågstrafiken inte har fått några mätbara effekter på fastighetsvärdena? Några tänkbara förklaringar är att den nya tågtrafiken endast har gett en marginell ökning av tillgängligheten. Turtätheten på sträckan är relativt gles med halvtimmetrafik under rusningstimmarna och entimmetrafik under resten av dagen. Samtidigt är tillgängligheten med bil god. Parallellt med järnvägen från Landskrona förbi Helsingborg och vidare mot Ängelholm går Europaväg 6. Tågtrafiken ger alltså en relativt liten tillgänglighetsökning i jämförelse med den tillgänglighet som finns för resor med bil. För boende på dessa orter strax utanför de större städerna Helsingborg och Landskrona är det förmodligen även svårt att endast klara sig med tågtrafiken vilket gör att många hushåll har tillgång till bil.

Något att fundera över och som kanske bör tas med i diskussionen när nya regionaltågssatsningar diskuteras är i vilken utsträckning resurserna bör spridas ut på många platser eller alternativt koncentreras till ett fåtal platser som då kan få en kraftigare förbättring. Det är rimligt att föreställa sig att det finns tröskelvärden i fråga om såväl restid som turtäthet när trafiken får en kraftigt ökad betydelse. En slutsats som går att dra från denna studie är att en- respektive halvtimmetrafik på platser där tillgängligheten med bil är mycket god förmodligen inte är tillräckligt för att öka platsens attraktivitet så pass mycket att det avspeglas i fastighetsvärdena. Ytterligare en faktor att fundera kring är att samtliga dessa stationer ligger på platser med en stor andel villabebyggelse och därmed även en relativt låg befolkningstäthet. Samtliga stationer ligger även lite i utkanten av orten.

Vid statistisk bearbetning där observationerna har en rumslig dimension såsom fastigheter går det inte att ofreflekterad anta att observationerna är oberoende, något som krävs vid skattning med ordinära regressionsmodeller. De resultat som redovisas i denna rapport är dock ej korrigerade för en eventuell rumslig korrelation. De standardfel som rapporteras kan därför vara underskattade vilket innebär att signifikansnivåerna överskattas. Eftersom det är svårt att påvisa någon inverkan från tågtrafiken med de okorrigerade standardfelen påverkar inte en eventuell spatial korrelation de slutsatser som kan dras av denna studie. Se t ex Anselin (2002) för en intuitiv redogörelse för spatial autokorrelation och hur man kan korrigera för detta.

Referenser

- Anselin L (2002) Under the hood: Issues in the specification and interpretation of spatial regression models. *Agricultural Economics* 27: 247-267.
- Armstrong & Rodriguez (2006) An evaluation of the accessibility benefits of commuter rail in Eastern Massachusetts using spatial hedonic price functions. *Transportation* 33: 21-43
- Bowes K & Ihlanfeldt K. R (2001) Identifying the Impacts of Rail Transit Stations on Residential Property Values. *Journal of Urban Economics* 20: 1-25.
- Debrezion G, Pels E & Rietveld P (2006) The Impact of Rail Transport on Real Estate Prices: An Empirical Analysis of the Dutch Housing Markets. Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2006-031/3
- McMillen Daniel & McDonald John (2004) Reaction of House Prices to a New Rapid Transit Line: Chicago's Midway Line 1983-1999. *Real Estate Economics* 32: 463-486
- Rosen Sherwin (1974) Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *The Journal of Political Economy* 82(1): 24-55
- Ryan Sherry (1999) Property Values and Transportation Facilities: Finding the Transportation-Land Use Connection. *Journal of Planning Literature* 13(4): 412-427

Appendix

Tabell A: 1
Indexbaserad extremvärdesgräns för Glumslöv

År	Medianpris tkr	Index	Nedre gräns	Övre gräns
1994	587,5	100	200	2500
1995	530	90,21277	180,4255	2255,319
1996	595	101,2766	202,5532	2531,915
1997	700	119,1489	238,2979	2978,723
1998	727,5	123,8298	247,6596	3095,745
1999	823	140,0851	280,1702	3502,128
2000	868,5	147,8298	295,6596	3695,745
2001	900	153,1915	306,383	3829,787
2002	1100	187,234	374,4681	4680,851
2003	1145	194,8936	389,7872	4872,34
2004	1200	204,2553	408,5106	5106,383
2005	1300	221,2766	442,5532	5531,915
2006	1500	255,3191	510,6383	6382,979

Tabell A: 2
Indexbaserad extremvärdesgräns för Häljarp

År	Medianpris tkr	Index	Nedre gräns	Övre gräns
1994	625	100	200	2500
1995	573,5	91,76	183,52	2294
1996	570	91,2	182,4	2280
1997	674	107,84	215,68	2696
1998	711	113,76	227,52	2844
1999	805	128,8	257,6	3220
2000	872,5	139,6	279,2	3490
2001	870	139,2	278,4	3480
2002	1050	168	336	4200
2003	1210	193,6	387,2	4840
2004	1310	209,6	419,2	5240
2005	1450	232	464	5800
2006	1785	285,6	571,2	7140

Tabell A: 3
Indexbaserad extremvärdesgräns för Maria, Ödåkra, Kattarp

År	Medianpris tkr	Index	Undre gräns	Övre gräns
1994	625	100	200	2500
1995	600	96	192	2400
1996	659	105,44	210,88	2636
1997	722	115,52	231,04	2888
1998	808	129,28	258,56	3232
1999	870	139,2	278,4	3480
2000	935,5	149,68	299,36	3742
2001	990	158,4	316,8	3960
2002	1091	174,56	349,12	4364
2003	1220	195,2	390,4	4880
2004	1360	217,6	435,2	5440
2005	1662,5	266	532	6650
2006	1825	292	584	7300

Tabell A: 4
Regressionsresultat Glumslöv efter-variabel

	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimate	Std. Error	Pr(> t)	Estimate	Std. Error	Pr(> t)
(Intercept)	5.66 ***	0.0420931	< 2e-16	5.46 ***	0.0438704	< 2e-16
Boyta	0.0019 ***	0.0001276	< 2e-16	0.0023 ***	0.0001336	< 2e-16
Biyta	0.0003	0.0002033	0.10544	0.0006 **	0.0002163	0.00433
Standardpoäng	0.0231 ***	0.0015014	< 2e-16	0.0277 ***	0.0015740	< 2e-16
Glumslöv 2 km	0.1127 **	0.0387388	0.00366	0.1312 **	0.0416304	0.00163
efter	0.5292 ***	0.0178255	< 2e-16	0.4464***	0.0186671	< 2e-16
Glumslöv 2 km * efter	0.0295	0.0618660	0.63334	0.0900	0.0662338	0.17421
R2	0.3282			0.2971		
Adj R2	0.3271			0.2959		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Tabell A: 5
Regressionsresultat Häljarp efter-variabel

	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimate	Std. Error	Pr(> t)	Estimate	Std. Error	Pr(> t)
(Intercept)	5.59 ***	0.0351078	<2e-16	5.53***	3.659e-02	<2e-16
Boyta	0.00067***	0.0000534	<2e-16	0.00077***	5.586e-05	<2e-16
Biyta	-0.0014***	0.0001442	<2e-16	-0.0014***	1.521e-04	<2e-16
Standardpoäng	0.0301 ***	0.0012029	<2e-16	0.0319***	1.251e-03	<2e-16
Häljarp 2 km	0.0672 *	0.0311399	0.031	0.0751*	3.295e-02	0.0227
efter	0.5599***	0.0143630	<2e-16	0.5100***	1.509e-02	<2e-16
Häljarp 2 km * efter	-0.0828 .	0.0448542	0.065	-0.0509	4.746e-02	0.2839
R ²	0.3796			0.337		
Adj R ²	0.3787			0.3271		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Tabell A: 6
Regressionsresultat Maria, Ödåkra, Kattarp efter-variabel

	Indexbaserad gräns			Konstant gräns		
	Estimate	Std. Error	Pr(> t)	Estimate	Std. Error	Pr(> t)
(Intercept)	5.49 ***	3.211e-02	< 2e-16	5.37 ***	3.252e-02	< 2e-16
Boyta	0.00016 ***	4.523e-05	0.00058	0.00025 ***	4.736e-05	9.68e-08
Standardpoäng	0.0373 ***	1.095e-03	< 2e-16	0.0414 ***	1.104e-03	< 2e-16
efter	0.5198 ***	1.358e-02	< 2e-16	0.4468 ***	1.408e-02	< 2e-16
MÖK 2 km	0.0827**	2.686e-02	0.00210	0.0574 *	2.818e-02	0.0417
MÖK 2 km * efter	0.0230	3.443e-02	0.50401	0.0628 .	3.598e-02	0.0811
R ²	0.297			0.2688		
Adj R ²	0.2966			0.2683		

Beroende variabel är log(köpesumma)

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1