

# BOSTADSMARKNADSANALYS VÄSTMANLAND



2023-01-31





# BOSTADSMARKNADSANALYS VÄSTMANLAND

## KUND

**Region Västmanland**

## KONSULT

### **WSP Advisory**

WSP Sverige AB  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 7225000

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Joakim Franklin, [Joakim.franklin@wsp.com](mailto:Joakim.franklin@wsp.com)  
Maria Pleiborn, [maria.pleiborn@wsp.com](mailto:maria.pleiborn@wsp.com)

UPPDRAGSNAMN  
Bostadsmarknadsanalys  
Västmanland

UPPDRAGSNUMMER  
10346080

FÖRFATTARE  
Joakim Franklin, Maria Pleiborn,  
Nikos Papakatsikas, Manne  
Ölvingsson, Soumia Mehnaoui  
och David Leffler

DATUM  
2023-02-02

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>OM BEGREPPET TOBINS Q</b>	<b>6</b>
3.1	TILLGÄNGLIGHET OCH TOBINS Q	6
3.2	TOBINS Q OCH NYPRODUKTION AV BOSTÄDER	8
<b>4</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VÄSTMANLANDS BOSTADSMARKNAD</b>	<b>9</b>
4.1	DEMOGRAFISK UTVECKLING	9
4.2	PENDLING	13
4.3	FÖRETAGSKLIMATET I KOMMUNERNA	15
4.4	BÄSTA SMÅHUSKOMMUN	16
<b>5</b>	<b>BOSTADSMARKNADEN I VÄSTMANLAND</b>	<b>17</b>
5.1	BOSTADSBESTÅNDETS SAMMANSÄTTNING	17
5.2	BOSTADSBYGGANDET	18
5.3	PLANERADE BOSTÄDER	19
5.4	FAKTORER SOM BEGRÄNSAR BOSTADSBYGGANDET	20
5.5	BALANSANALYS FÖR BOSTADSMARKNADEN	21
5.6	BOSTADSPRISERNA	26
5.7	PRODUKTIONSKOSTNADER	31
5.8	TOBINS Q I VÄSTMANLANDS LÄN	32
5.9	SAMMANFATTNING AV BOSTADSMARKNADEN PER KOMMUN	35
<b>6</b>	<b>STRATEGISKA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>36</b>
6.1	STORREGIONALT	37
6.2	VÄSTMANLAND	37
<b>7</b>	<b>TILLGÄNGLIGHET OCH TOBINS Q PÅ LOKAL NIVÅ</b>	<b>38</b>
7.1	TOBINS Q	39
7.2	LÄGRE BOSTADSPRISER OCH HÖGRE PRODUKTIONSKOSTNADER	43
7.3	TILLGÄNGLIGHET	45
7.4	SKATTAT SAMBAND MELLAN BOSTADSPRISER OCH TILLGÄNGLIGHET	53
7.5	TILLGÄNGLIGHETENS PÅVERKAN PÅ FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BOSTADSBYGGANDE	54
<b>8</b>	<b>SAMMANFATTANDE SLUTSATSER</b>	<b>61</b>
<b>9</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>63</b>
<b>10</b>	<b>BILAGA 1: METODBESKRIVNING</b>	<b>64</b>
<b>11</b>	<b>BILAGA 2: PLANERAD OCH PÅGÅENDE BOSTADSPRODUKTION</b>	<b>77</b>
<b>12</b>	<b>BILAGA 3: BALANSDIAGRAM</b>	<b>80</b>

# 1 SAMMANFATTNING

I denna rapport studeras de lokala förutsättningarna för bostadsbyggande under normala marknadsmässiga villkor i Västmanlands län. Detta görs genom att beräkna Tobins Q på en låg geografisk nivå i hela länet. Tobins Q är ett mått för att studera marknadsförutsättningarna för bostadsproduktion. Måttet indikerar lönsamheten för att bygga genom att jämföra lokala försäljningspriser med kostnaden för att bygga en ny bostad. Av särskilt intresse är att studera vilka områden som har en högre kvot än 1,0 – dvs. där bostadspriserna överstiger produktionskostnaden.

Rapporten innehåller också en analys av bostadsmarknaden i länet på kommunal nivå över tid. På lång sikt har prisutvecklingen varit mycket kraftig på Västmanlands bostadsmarknad där småhuspriserna fördubblats sedan 2011. De senaste 40 åren har priserna nästan tiodubblats. Men skillnaderna är stora mellan kommunerna. Produktionskostnaderna för gruppbyggda småhus i olika delar av landet skiljer sig inte lika mycket åt som bostadspriserna. Under det senaste året har produktionspriserna ökat kraftigt. Det beror dels på efterdyningarna av pandemin och dess påverkan på leveransvägar och handelshinder dels på nyare effekter på materialtillgång till följd av kriget i Ukraina som framför allt påverkar tillgången till vissa byggmaterial. Energiprisernas påverkan tillkommer dessutom samt räntekostnader som kraftigt påverkat byggherrekostnaderna.

Beräkningen av Tobins Q på kommunnivå visar att bostadspriserna för småhus ökat i snabbare takt än produktionskostnaderna i större delen av länet över en längre tid och i synnerhet det senaste decenniet. Sju av tio kommuner hade vid inledningen av 2022 en Tobins Q på 1,0 eller högre. Preliminära uppgifter ger dock att utvecklingen av bostadspriser och produktionskostnader under 2022 ledde till att enbart Västerås med god marginal låg över 1,0 vid årets utgång. Tre kommuner – Köping, Sala och Arboga – låg precis på 1,0 och övriga kommuner under gränsvärdet.

Samtliga kommuner i Västmanland utom Norberg har minst en zon med Tobins Q över 1,0 för småhus, vilket visar på lokala lägen inom samtliga kommuner med marknadsmässiga förutsättningar att bygga småhus, även där kommunen som helhet har en Tobins Q under 1,0. I Västerås, Hallstahammar, Köping och Arboga kommuner ligger alla eller nästan alla lokalområden över 1,0. Sju av tio kommuner har också minst en zon över 1,25 vilket ger en marginal till det kritiska gränsvärdet.

Områden med Tobins Q över 1,0 för bostadsrätter är i hög grad koncentrerade till länets större tätorter. I Västerås, Sala, Köping och Arboga finns lokala zoner med Tobins Q över 1,0 för bostadsrätter. Utanför dessa orter är lokalområden med marknadsmässiga förutsättningar för bostadsrättsbyggande koncentrerade till platser med hög tillgänglighet längs Mälarens strand.

En faktor som i många studier visat sig vara en viktig faktor för försäljningspriset är den lokala tillgängligheten till arbetstillfällen. Därför undersöks detta samband även i Västmanlands län. Resultaten visar ett tydligt samband mellan lokal tillgänglighet till arbetsplatser och observerade bostadspriser. Tillgänglighet till arbetsplatser kan förklara variationer i bostadspriser till 60 procent för småhus och ca 80 procent för bostadsrätter. Detta innebär att åtgärder och investeringar i det regionala transportsystemet som skapar tillgänglighetsförbättringar också kan förväntas ge en tydlig positiv priseffekt på befintliga bostäder. Detta kommer i förlängningen också att vara gynnsamt för nyproduktion av bostäder i Västmanland.

Med detta som bakgrund undersöks slutligen vilken påverkan två framtida tillgänglighetsscenarier kan antas ha på förutsättningarna för bostadsbyggande i Västmanland. Det framtida grundscenariot har tillräcklig påverkan på tillgängligheten för att även ge utslag i lokala Tobins Q. I det alternativa scenariot med ytterligare förstärkningar av kollektivtrafiken påverkas tillgängligheten inte nog mycket för att ge ytterligare avtryck på förutsättningarna till bostadsbyggande. Förbättringar i trafiksystemet är ett av de få kraftfulla verktyg som samhället och planerare har möjlighet att påverka. Inte minst gäller detta Region Västmanland, som har en särskild roll i att utveckla den regionala kollektivtrafiken i länet.



## 2 INLEDNING

Hur ser bostadsmarknaden ut i Västmanlands kommuner, och var finns marknadsförutsättningar för kommersiell bostadsproduktion? Hur kan tillgängligheten till arbete i länets olika delar beskrivas, och hur ser sambanden ut mellan tillgänglighet till arbete och lokala marknadsförutsättningar för bostadsproduktion? Detta är de fyra huvudfrågorna i denna bostadsmarknadsanalys, bestående av tre huvudsakliga delar:

- En beskrivning och analys av kommunernas marknadsförutsättningar utifrån demografisk utveckling, historiskt byggande, kostnadsutveckling med mera. Inklusivt vilka specifika fördelar och utmaningar de olika kommunerna har på bostadsmarknaden.
- En lokalgeografisk analys av marknadsförutsättningarna för bostadsproduktion genom en lokal kartläggning av marknadsindikatorn Tobins Q.
- En kartläggning av tillgängligheten till arbete i Västmanlands olika delar och skattning av samband mellan tillgängligheten till arbete och Tobins Q på lokal nivå. Flera möjliga framtidsscenarier över tillgänglighet presenteras också, tillsammans med potentiell påverkan på bostadsmarknaden.

Centralt i analysens andra och tredje del är begreppet Tobins Q; en ekonomisk indikator på om det är lönsamt att bygga. Tobins Q definieras som kvoten mellan försäljningspris och investeringskostnaden för en ny bostad. En kvot över 1 innebär generellt att det finns goda marknadsförutsättningar för nybyggnation eftersom marknadsvärdet för en nybyggd bostad förväntas överstiga produktionskostnaden. När det gäller kommersiellt bostadsbyggande behöver kvoten i praktiken vara något högre än 1, eftersom byggherren också behöver få marginal på investerat kapital.

Historiskt finns en stark samvariation mellan höga Tobins Q och nyproduktion av bostäder<sup>1</sup>. Kvoten används därför ofta som en indikator för lokala bostadsmarknaders attraktivitet. Det är naturligtvis många olika faktorer som påverkar attraktiviteten bland annat mikroläget, estetiska lägeskvaliteter och tillgänglighetsbaserade faktorer. Särskilt tillgängligheten till arbetsplatser förefaller ha stor betydelse för de lokala lägeskvaliteterna. Detta brukar förenklat förklaras av att ett stort antal potentiella arbetsplatser i det tidsmässiga omlandet skapar alternativ för individer, vilket underlättar matchningen mellan kompetensutbud och arbetskraftsbehov på arbetsmarknaden. Detta förbättrar i sin tur de regionala tillväxtförutsättningarna genom att arbetsmarknadens funktionssätt kan stärkas.

2020 antog Region Västmanland *Regional utvecklingsstrategi 2030*<sup>2</sup>, vars syfte är att tydliggöra långsiktiga prioriteringar för att skapa hållbar tillväxt och utveckling i Västmanland som helhet. Strategins vision om *Ett livskraftigt Västmanland genom hållbar utveckling* ska uppnås genom arbete inom tre målområden: *Ett välmående Västmanland*, *Ett tillgängligt Västmanland* och *Ett nyskapande Västmanland genom hållbar tillväxt*. En studie av de lokala förutsättningarna för marknadsmässigt bostadsbyggande och sambanden med tillgänglighet kan bidra till en ökad förståelse av dynamiken i Västmanlands lokala bostadsmarknader. Studien kan också vara ett verktyg för att identifiera vilka insatser som krävs för att förverkliga den regionala utvecklingsstrategins vision.

Syftet med denna studie är att visa hur förutsättningarna för bostadsbyggande ser ut i olika delar av Västmanlands län. Studien besvarar frågor om, och i så fall var, det är lönsamt att bygga bostäder i länet. Därutöver undersöker studien även hur beslutade åtgärder i transportsystemet tillsammans med förväntad befolknings- och sysselsättningsutveckling påverkar den framtida tillgängligheten –och i slutändan också förutsättningarna för bostadsbyggande i länet. Framtidsspaningen har blicken mot 2050 och utgår från regionala och storregionala planer.

---

<sup>1</sup> Berg & Berger, 2005.

<sup>2</sup> Region Västmanland, 2020

## 3 OM BEGREPPET TOBINS Q

En ekonomisk indikator på om bostadsbyggande på en viss plats är lönsamt är *Tobins Q* – uppkallad efter ekonomen James Tobin, nobelpristagare i ekonomi år 1981. *Tobins Q*, eller *Tobinskvoten*, definieras som kvoten mellan försäljningspris för en bostad och investeringskostnaden för en ny bostad. Kvotens nämnare utgörs av produktionskostnaden för en ny bostad, och täljaren består av marknadsvärdet för en jämförbar befintlig bostad. En kvot över 1 indikerar således att det finns marknadsmässiga incitament att bygga, eftersom marknadsvärdet på ett nybyggt hus kan förväntas överstiga produktionskostnaden.

I teorin bör ett högt *Tobins Q* leda till höga investeringar i bostadsproduktion och vice versa. En kvot på 1,0 betecknar i teorin att det råder balans mellan utbud och efterfrågan på den lokala bostadsmarknaden<sup>3</sup>. I praktiken krävs dock något högre kvot än 1 för att stimulera bostadsbyggandet eftersom byggherren också bör ha marginal på satsat kapital. *Tobins Q* under 0,8 anses istället innebära sämre förutsättningar för nyproduktion<sup>4</sup>. Samma resonemang gäller för byggandet av bostadsrätter i flerbostadshus.

### 3.1 TILLGÄNGLIGHET OCH TOBINS Q

I diskussionen om vilka bostäder som är attraktiva talas det ofta om "läget, läget, läget". Lägesfaktorn är en av de faktorer som allra mest påverkar bostadspriserna, och det handlar bland annat om att bostaden kan ligga centralt, i ett läge nära attraktiva grönområden, parker eller nära vatten (strand eller kaj) eller i ett område som av mer arkitektoniska skäl anses vara mer attraktivt eller "vackert".

En faktor som visat sig ha starkt samband med bostadspriser är den lokala eller regionala tillgängligheten, ibland definierad som antalet arbetstillfällen som kan nås från bostaden inom en viss restid med olika transportslag. Tillgängligheten kan därmed sägas utgöra ett mått på olika platsers lägeskvaliteter. Tillgängligheten genom transportinfrastrukturen är därför högintressant att undersöka i studier om förutsättningarna för regional bostadsproduktion. Många studier har genomförts kring detta samband. I princip samtliga visar på statistiskt signifikanta samband mellan tillgänglighet och *Tobins Q* både på kommunal, lokal och lägre geografisk skala. Hög tillgänglighet i transportsystemet innebär generellt höga marknadsvärden och därmed höga *Tobinskvoter*.

- Forslund<sup>5</sup> har i en analys beskrivit variationen i *Tobins Q* för småhus i Västerås under perioden 2001 - 2006. *Tobins Q* beräknades på delområden i kommunen och rapporten undersöker bland annat hur *Tobins Q* varierar med avståndet till Västerås centralstation. Analysen visade att de högsta kvotvärdena återfinns i de mest centrala delarna av kommunen, och avtar med ökat avstånd från centralstationen.
- I en studie på storregional nivå studerades sambandet mellan småhuspriser och tillgänglighet i Mälardalens kommuner<sup>6</sup>. Sambandet visade sig även där vara mycket starkt, och tillgängligheten till arbetsplatser förklarade över 80 procent av variationen i bostadspriser i kommunerna. Studien beräknade även elasticiteten mellan de båda variablerna till 0,45, dvs. att en ökad tillgänglighet med 10 procent innebär att småhuspriset i genomsnitt förväntas stiga med 4,5 procent. För ett småhus med ett marknadsvärde på 3 mkr innebär detta en tillgänglighetspremie på knappt 140 tkr. Eftersom studien utgick från statistik på kommunnivå finns det dock anledning att använda dessa siffror med viss försiktighet vid studier av mer lokala platsförhållanden. Detta beror på att dessa beräkningar inte fångar den inomkommunala variationen av lägeskvaliteter.

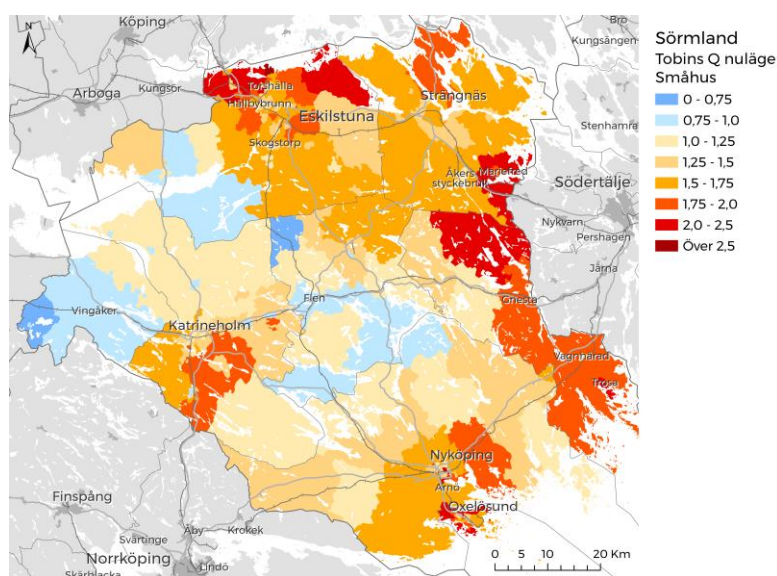
<sup>3</sup> Berg och Berger, 2005.

<sup>4</sup> Boverket, 2014.

<sup>5</sup> Forslund, 2007.

<sup>6</sup> Strömqvist, 2004.

- 2013 genomförde WSP en bostadsmarknadsanalys åt dåvarande Västmanlands landsting<sup>7</sup>. I analysen undersöktes samband mellan småhuspriser och generell tillgänglighet på lokal nivå från perioden 2012-2013. Tillgängligheten till arbete med bil förklarade något över 60 procent av länets småhuspriser, och kollektivtrafiken hade en förklaringsgrad på ca 35 procent.
- WSP genomförde 2019 en studie i Örebro län om hur förändringar i den regionala kollektivtrafiken påverkar tillgänglighet och bostadsmarknaden i länet<sup>8</sup>. Studien genomfördes på lokal nivå genom att använda platsspecifika bostadsförsäljningar och tillgänglighetsberäkningar från en regional trafikmodell. Studiens metodval har nära anknytning till metoden som används i denna studie. Likt den storregionala studien för Mälardalen visade studien av Örebro län på ett signifikant samband mellan variablerna, där regional tillgänglighet till arbete kunde förklara 60 procent av variationen i Tobins Q för småhus och hela 80 procent för bostadsrätter.



Figur 1. Beräknat Tobins Q per analyszon i Södermanlands län 2020. WSP, 2021.

- 2021 studerade WSP även sambandet mellan Tobins Q och tillgänglighet i Södermanlands län<sup>9</sup>. Studien undersökte såväl småhus som bostadsrättslägenheter och visade på förklaringsgrader på 40 procent för småhus och 70 procent för bostadsrätter. Studien fann också att lokala och platsspecifika förhållanden föreföll spela stor roll för värderingen av tillgänglighet i olika tätorter, och att relativt stor anpassning behövde ske till andra lokala faktorer än tillgänglighet för att få korrekta prisskattningar. Hänsyn behövde därför tas till enskilda tätorters särskilda förutsättningar på bostadsmarknaden.
- Det finns även studier av tillgänglighet och Tobins Q på en mer detaljerad geografisk nivå. I en studie för Uppsala stad användes delområden om 500x500 meter för att undersöka samband mellan tillgänglighet och Tobins Q<sup>10</sup>. Bäst förklaringsgrad fick en kombinerad tillgänglighetsmodell där både bil- och kollektivtrafik ingick. I Uppsala kunde tillgängligheten förklara omkring 53 procent av variationen i Tobins Q. Förklaringsgraden med enbart personbil var 47 procent och enbart kollektivtrafik 42 procent. Till detta kan också föras att WSP gjort flera analyser som visar på vissa generella samband, nämligen att bostadsrättspriser påverkas mest av tillgängligheten till arbetstillfällen med kollektivtrafik medan småhuspriser mest påverkas av tillgänglighet till arbetstillfällen med bil.

<sup>7</sup> Pleiborn, 2013.

<sup>8</sup> Berglund et al, 2019.

<sup>9</sup> Berglund et al, 2021.

<sup>10</sup> Berglund, 2006.

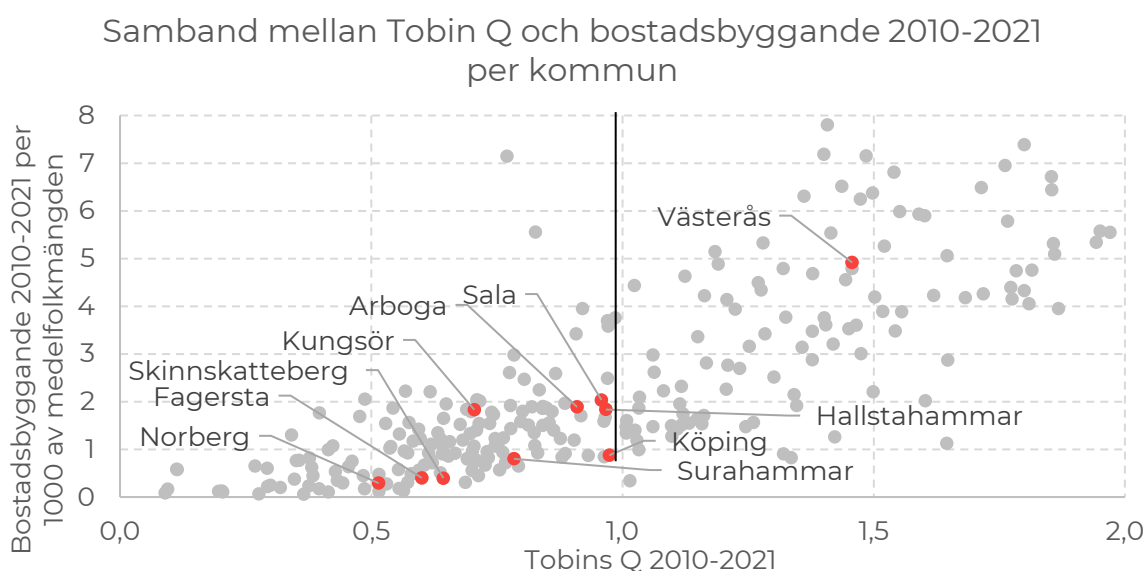


## 3.2 TOBINS Q OCH NYPRODUKTION AV BOSTÄDER

I Sverige som helhet finns en hög samvariation mellan höga Tobins Q och nivån på nyproduktion av bostäder. I en tidigare nämnd rapport för Mälardalsrådet undersöktes variationen mellan Tobins Q i Mälardalens kommuner och bostadsbyggandet under perioden 2000 - 2003<sup>11</sup>. Analysen visade på ett starkt samband, där drygt 60 procent av variationen i byggande mellan kommuner kunde förklaras av kommunens tobinskvot under mätperioden. En förändrad kvot från 1 till 1,5 resulterade i ett närapå fördubblat byggande, från två nya bostäder per år och 1 000 invånare till nästan fyra bostäder.

I en nationell studie av perioden 1993 - 2003 fann Berg och Berger att ett ökat värde av Tobins Q också resulterade i både fler påbörjade bostäder och ökade bruttoinvesteringar i bostadsbyggandet<sup>12</sup>. Enligt studien gav en procents ökning i Tobins Q sex procent fler påbörjade bostäder, och en kvotökning med 0,1-enheter resulterade i ökade bruttoinvesteringar på ca 13 procent. Framför allt visade sig sambandet mellan Tobins Q och bruttoinvesteringar vara starkt i studien; bruttoinvesteringar i bostadsbyggande kunde till över 70 procent förklaras av Tobins Q. Tobins Q varierar markant över hela riket och sambandet med var bostadsbyggandet sker är tydligt.

Diagrammet nedan visar sambandet mellan Tobins Q för småhus på kommunnivå och hur mycket bostäder (både småhus och lägenheter) som byggts i Sveriges kommuner mellan 2010 och 2021 (varje punkt är en kommun). Som synes är sambandet tydligt, men spridningen vittnar också om att det även finns andra faktorer som påverkar nivån på bostadsbyggandet. Kommuner med en generell låg Tobins Q kan ändå ha en relativt hög nyproduktion, vilket till en stor del sannolikt består av lägenheter i flerbostadshus i goda lägen inom kommunerna. Andra kommuner har höga Tobins Q men ändå relativt låg nivå på bostadsbyggandet, vilket kan förklaras av såväl politiska beslut som att de goda lägena i kommunen inte är särskilt många (och kanske redan är "färdigbyggda"), men som ändå påverkar det allmänna prisläget i kommunen. Ett annat skäl till byggande i områden med låga Tobins Q är att det naturligtvis finns andra incitament till att bygga än de rationellt ekonomiska. För småhusbyggande gäller ofta att det är privatpersonen som skall bo i huset som är byggherre och privatpersoner har inte samma behov av att "räkna hem" byggkostnaden omedelbart som kommersiella byggherrar har. Generellt sett varierar bostadspriserna också betydligt mer än kostnaderna för nyproduktion mellan olika platser. Mikroläget har därför stor betydelse för var det byggs nya bostäder.



Figur 2. Samband mellan Tobins Q och bostadsbyggande på kommunnivå 2010-2021. Alla kommuner är ej med utan högre Tobins Q och bostadsbyggande förekommer. Källa: WSP och SCB.

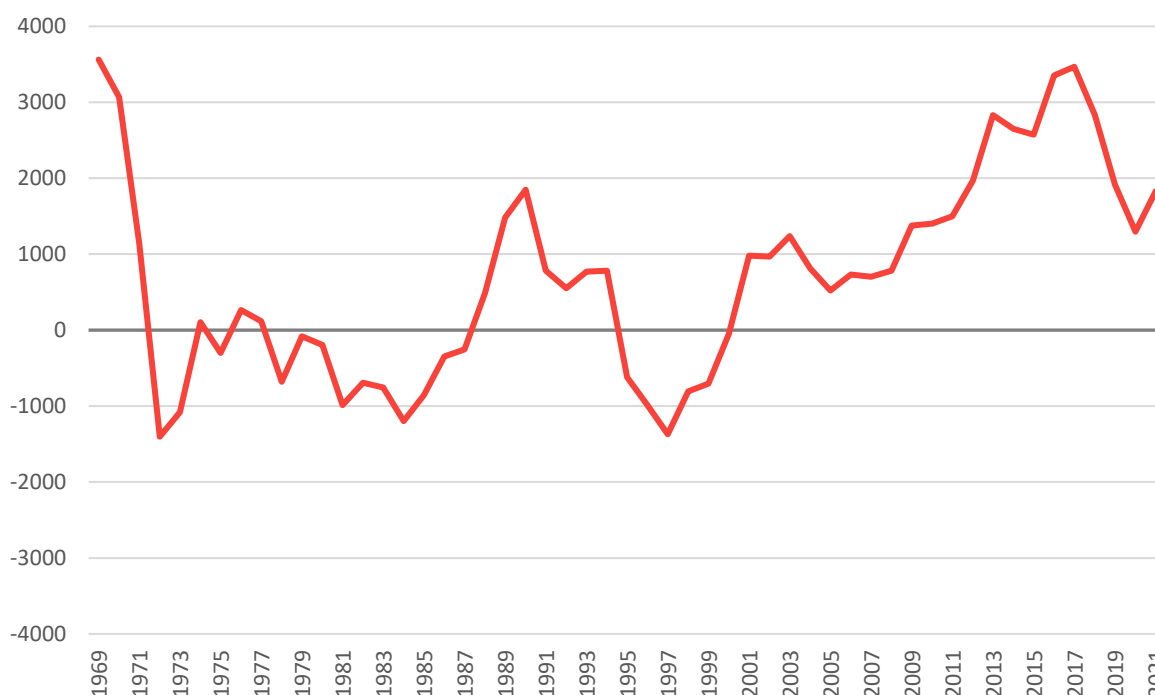
<sup>11</sup> Strömqvist, 2004.

<sup>12</sup> Berg och Berger, 2005.

## 4 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR VÄSTMANLANDS BOSTADSMARKNAD

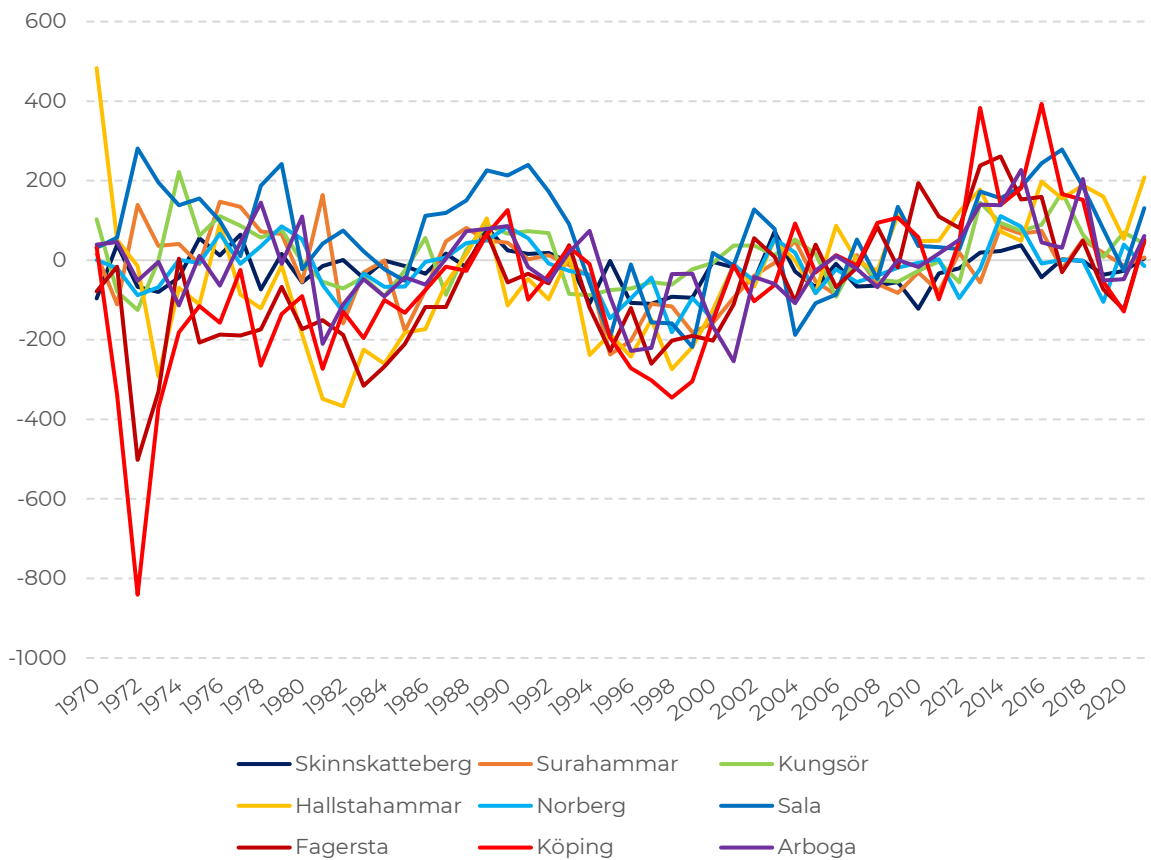
### 4.1 DEMOGRAFISK UTVECKLING

Befolkningsutvecklingen i Västmanland har under de senaste 50 åren varit väldigt varierande. Framför allt har utvecklingen varierat mycket mellan 1968 och 2000 då utvecklingen under många år var negativ. De senaste årtiondena har befolkningen i hela Sverige ökat kraftigt – både till följd av stigande födelsetal och hög invandring. Men på senare år har tillväxttakten avtagit i och med att invandringen minskat relativt kraftigt. Födelsetalen har också sjunkit. Västmanlands län är inget undantag. Sedan 2001 har däremot utvecklingen i länet varit positiv och i slutet av 2021 bodde det 278 967 invånare i länet, det är en ökning med 12 procent sedan 2007.

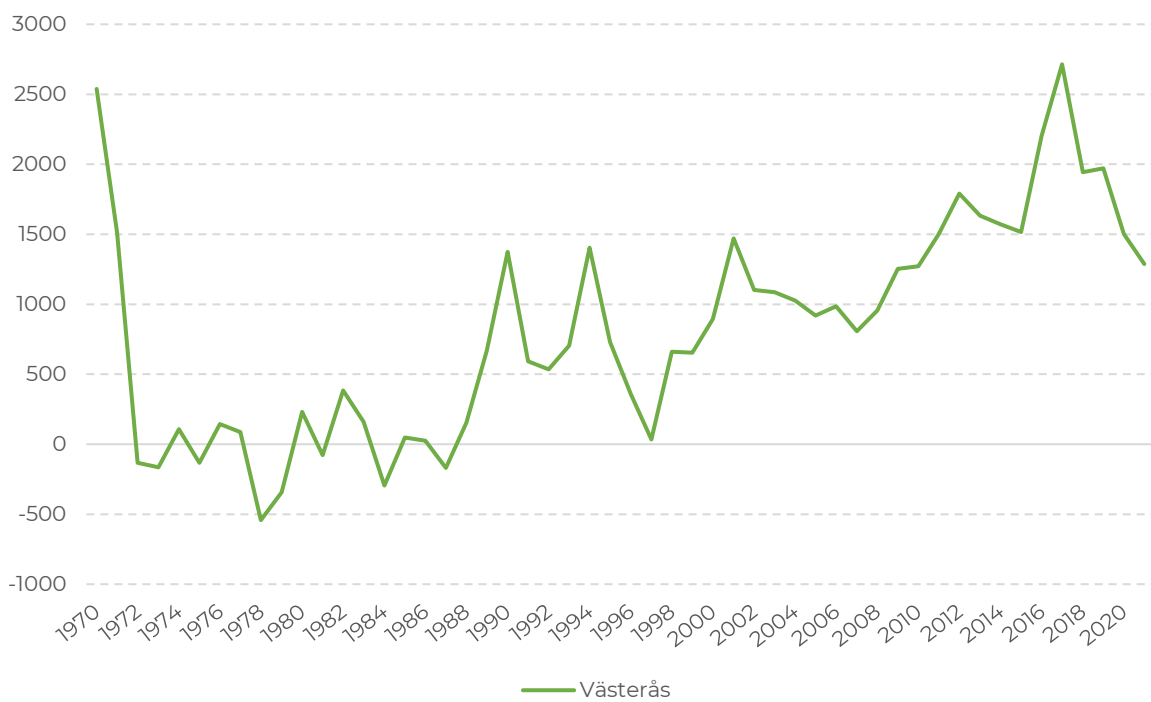


Figur 3 Befolkningsutveckling för Västmanlands län jämfört med föregående år, 1969-2021. Källa: SCB

Kommunerna i Västmanland har haft en liknande befolkningsutveckling. För de flesta kommuner har utvecklingen varit negativ under en lång period av de senaste 50 åren. Det är inte förrän efter 2010 som flera kommuner vände trenden till en positiv utveckling. Västerås är den enda kommunen som haft en positiv befolkningsutveckling sedan mitten på 80-talet, däremot har utvecklingen varit avtagande sedan 2017 med undantag för 2019. År 2021 var det bara Norbergs kommun som hade en negativ utvecklingen av befolkningen.



Figur 4. Befolkningsutveckling per kommun (utom Västerås), 1968-2021. Källa: SCB

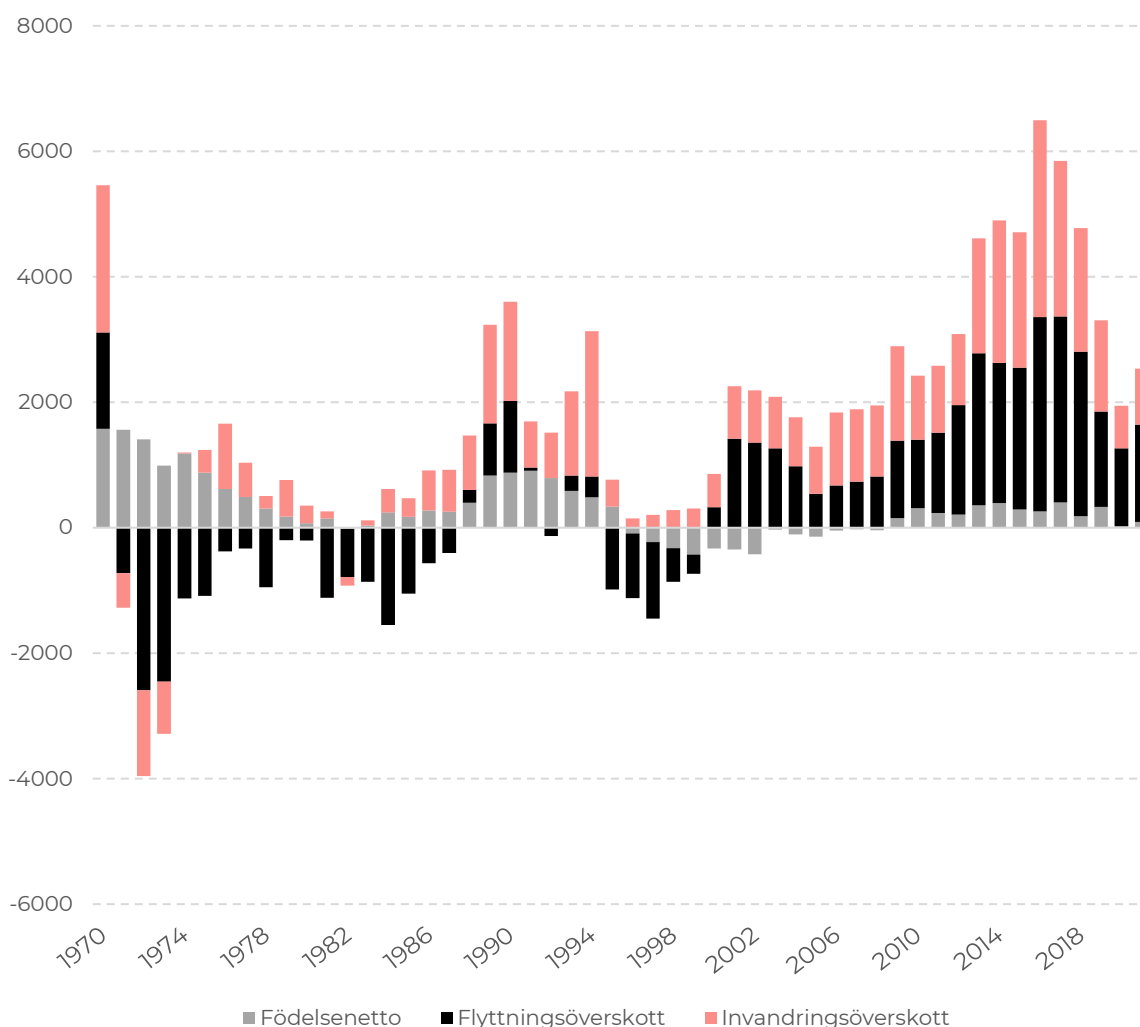


Figur 5. Befolkningsutveckling för Västerås, 1968-2021. Källa: SCB



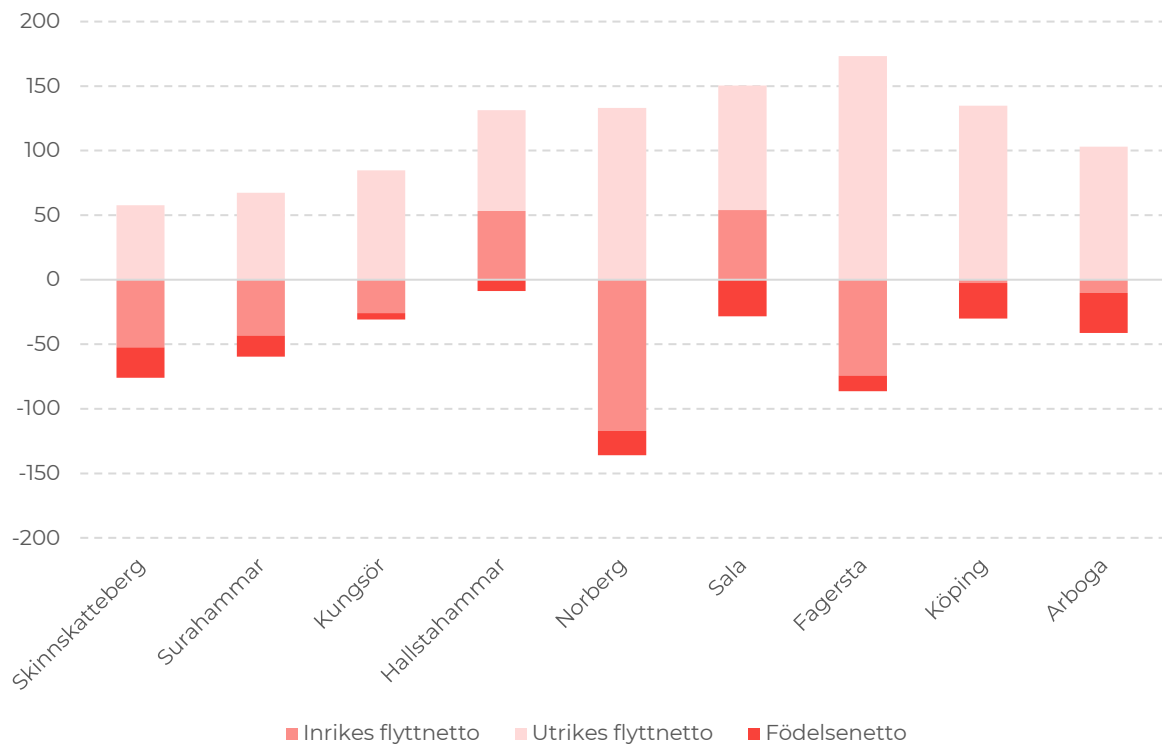
Befolkningsökningen i en kommun består av tre nettokomponenter; födelsenetto (födda minus döda), inrikes flyttnetto (inflyttade från minus utflyttade till andra kommuner i landet) och utrikes flyttnetto (invandring minus utvandring). Nettona kan vara olika stora (och ha olika tecken), men kombinationen av dessa tre netton avgör om befolkningen i kommunen ökar eller minskar.

En stor del av befolkningsökningen under 2000-talet bestod av ett flyttningsöverskott. Invandringsöverskottet har också varit en stor del av befolkningsökningen, allra störst var det 2016, följt av år 1969. Födelsenettet har varit relativt lågt sedan millenniumskiftet, den var betydligt högre under 70-talet och runt 1990. Mellan 1996 och 2008 var födelsenettet i länet negativt.

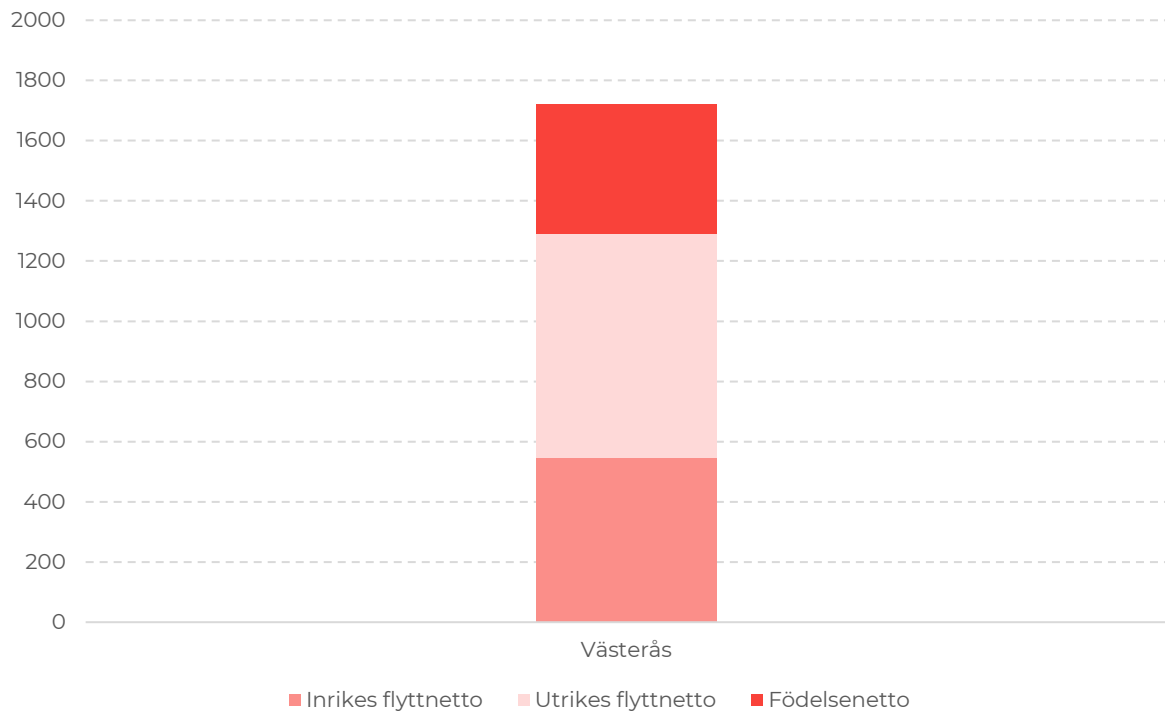


Figur 6. Befolkningsförändringar 1968-2021 för Västmanlands län. Källa: SCB

När vi studerar utvecklingen de senaste tio åren så har samtliga kommuner i Västmanland förutom Västerås haft ett negativt födelsenetto, det innebär att fler dör än vad det föds. En annan gemensam nettokomponent för samtliga kommuner är det positiva utrikes flyttnettot. Relativt sett har Fagersta vuxit mest till följd av ett positivt utrikes flyttnetto, men även för de andra kommunerna är det tydligt att det framför allt är utrikes flyttnettot som haft betydelse för befolkningsutvecklingen. Hallstahammar, Sala och Västerås är de enda kommunerna som har haft ett positivt inrikes flyttnetto under den senaste tioårsperioden. Norberg förlorar flest invånare genom inrikes flyttnetto.



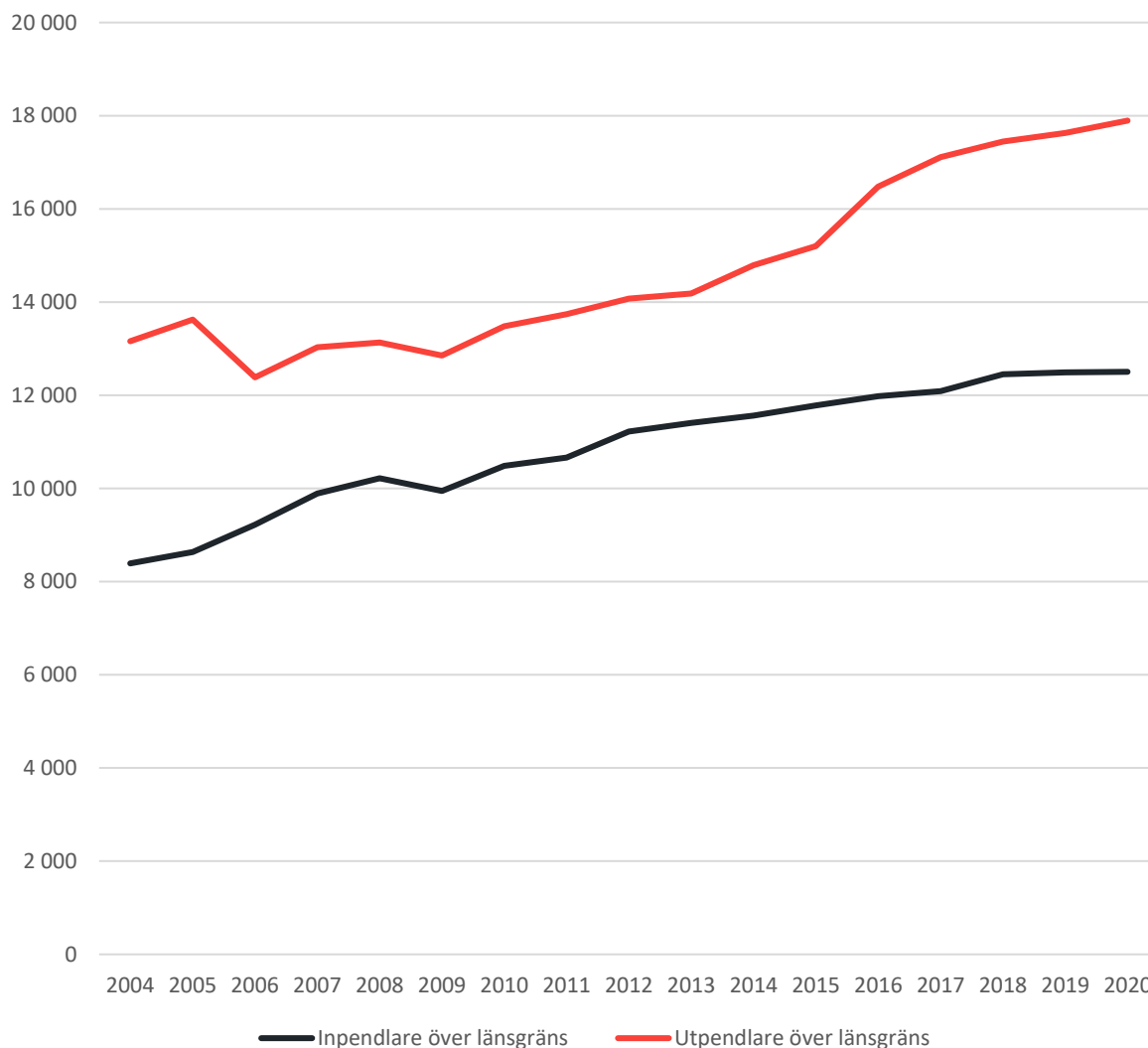
Figur 7. Befolkningsförändringar 2010-2021, genomsnitt per år



Figur 8. Befolkningsförändringar i Västerås 2010-2021, genomsnitt per år.

## 4.2 PENDLING

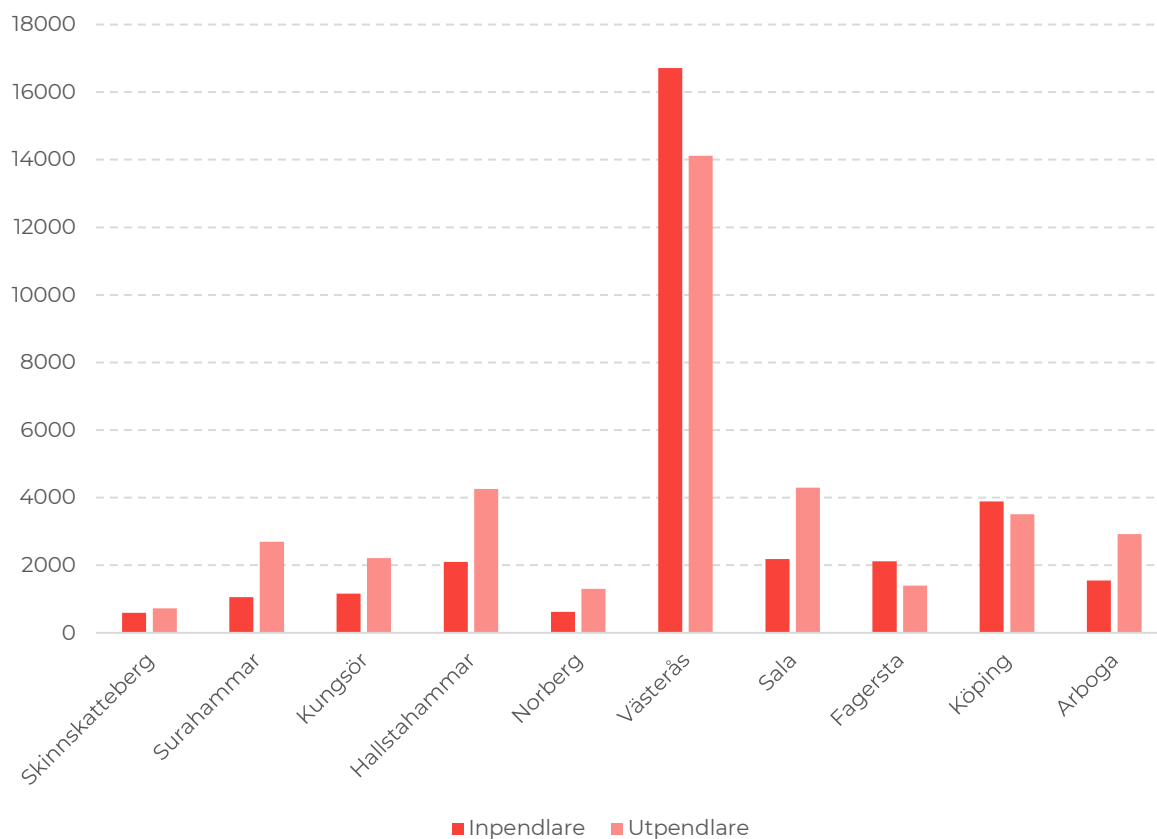
Under perioden 2004 till 2020 har både inpendling och utpendling från Västmanlands län ökat. Det har dock länge varit fler som pendlar från länet än till länet. 2020 var det drygt 18 000 som pendlade ut från länet och nästan 12 500 pendlande in till länet.



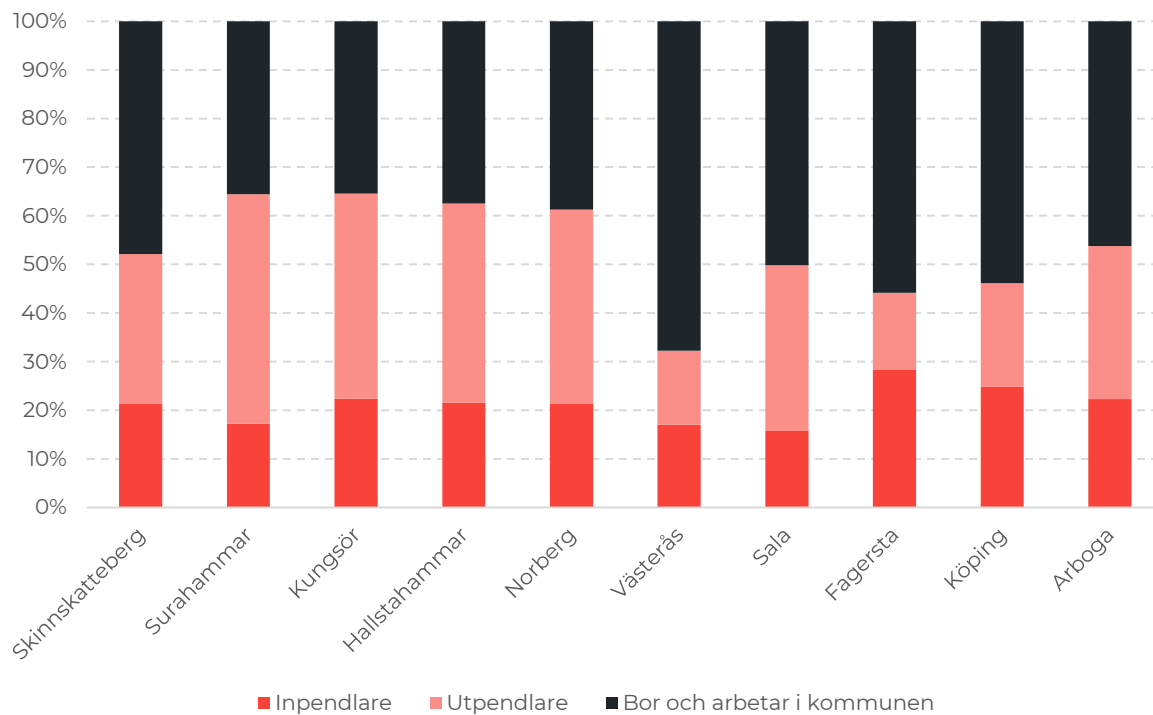
Figur 9. In- och utpendling till/från Västmanlands län, 2004-2020. Källa: SCB

Under 2021 hade nästan alla länets kommuner fler som pendlade från kommunerna än till kommunerna, undantaget Västerås, Fagersta och Köping där fler pendlade in till kommunen än ut från kommunen. De vanligaste pendlingsorterna som man pendlade från till Västerås år 2021 var Sala, Eskilstuna, Enköping och Köping. För Arboga var de vanligaste orterna som man pendlade från Köping, Örebro, Kungsör och Eskilstuna och för Norberg var det Fagersta och Avesta. I Västerås, Fagersta och Köping är andelen som bor och arbetar i kommunerna högre än andelen in- och utpendlare till/från kommunerna.





Figur 10. In- och utpendling till/från Västmanlands kommuner 2021. Källa: SCB.



Figur 11. Förvärsarbetande 16+ år i Västmanlands kommuner 2021. Källa: SCB.

### 4.3 FÖRETAGSKLIMATET I KOMMUNERNA

Varje år mäter Svenskt Näringsliv drygt 30 000 företags upplevelser av att driva företag i sina respektive kommuner. Svaren från enkäten ger en bild av hur företagsklimatet i kommunen uppfattas av företagen. Svaren sammanfattas i en ranking som gör det möjligt att jämföra Sveriges 290 kommuner.

Av kommunerna i Västmanlands län är Kungsör den kommun som rankades högst under 2022 års mätning. Kungsör placerade sig på plats 35 av 290, en stigning med 10 placeringar på ett år. Kungsör har sedan 2013 haft en anmärkningsvärd rankingutveckling, från att ha varit rankad på plats 253. Hallstahammar som ligger på andra plats i länet ligger rankad på plats 62 totalt sett, det är en minskning med 40 placeringar. Även Arboga har fått allt bättre resultat, medan Västerås gått åt andra hållet. Norberg har enligt statistiken varit lågt rankad sedan 2013 och under 2022 års ranking låg kommunen sist av samtliga 290 kommuner. Skinnskatteberg låg sist år 2016. Fyra kommuner är rankade på plats 278 till 286 bland samtliga kommuner i årets ranking – så låg ranking har inte någon av Västmanlands kommuner haft tidigare.

Tabell 1. Kommunernas rankingplaceringar år 2022.

Kommun	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Kungsör	253	251	222	286	265	197	91	52	45	35
Hallstahammar	81	81	64	59	96	92	63	54	22	62
Arboga	203	196	142	148	177	186	134	131	143	152
Västerås	76	39	50	46	124	124	96	104	120	176
Surahammar	186	238	176	188	252	285	278	199	244	218
Sala	233	266	244	254	271	240	266	271	222	232
Fagersta	250	265	272	272	286	283	283	280	284	278
Skinnskatteberg	286	288	289	290	281	196	222	286	231	280
Köping	142	200	165	238	221	214	252	277	278	286
Norberg	285	283	284	267	289	276	285	290	282	290

## 4.4 BÄSTA SMÅHUSKOMMUN

WSP hjälper organisationen Sveriges Villaägare att årligen utse årets bästa småhuskommun. Det gör vi genom att ta fram ett index bestående av 12 variabler som påverkar attraktiviteten på småhusmarknaden. Det handlar bland annat om hur mycket småhus som finns, hur mycket som planeras och faktiskt byggs, lönsamhet att bygga (Tobins Q), kostnader och kommunala avgifter och skatter, villainbrott och försäkringspremier. Kommunerna delas in i landsbygdskommuner (landsbygd och småstäder) och övriga kommuner (större städer och förortskommuner) och det utses vinnare i båda kategorierna. Under 2022 var det Älvdalen (landsbygdskommun) som hade det bästa indexet av alla kommuner och Lekeberg som blev högst rankad av övriga kommuner. Landsbygdskommunerna får i allmänhet högre ranking än de övriga till följd av att bostadsbeståndet mestadels består av småhus och att de övriga kommunerna i hög utsträckning mest planerar för flerbostadshus.

Av kommunerna i Västmanland kommer Kungsör på första plats i indexet år 2022 Kungsör kommer på plats 70 av landets 141 landsbygdskommuner, dvs. i mitten. Därefter, om man slår ihop listorna, kommer Hallstahammar och Sala. Sala kommer på plats 63 av landets 149 övriga kommuner och Hallstahammar på plats 85 av landets 141 landsbygdskommuner. Långt ner återfinns Köping, som kommer på plats 135 av landets övriga kommuner.

Kommunerna Köping, Arboga och Kungsör har också bildat KAK och drev under ett antal år kampanjen "Bo i KAK", där man marknadsförde kommunerna som goda inflyttningssorter för hushåll i Storstockholmsregionen. Projektet var relativt lyckosamt. Medan Västerås har över 2 500 hushåll stående i sin småhuskö (kommunal kö för de som vill bygga privata småhus på kommunal mark) har kommunerna i KAK "betat av" sina köer. Västerås fördelade enbart 73 bostäder till kön under 2020 och 2021, medan KAK kommunerna fördelade totalt 108 tomter och hade en återstående kö i början av 2022 på totalt 252 hushåll.

Tabell 2. Bästa småhuskommun år 2022. Källa: Villaägarna och WSP

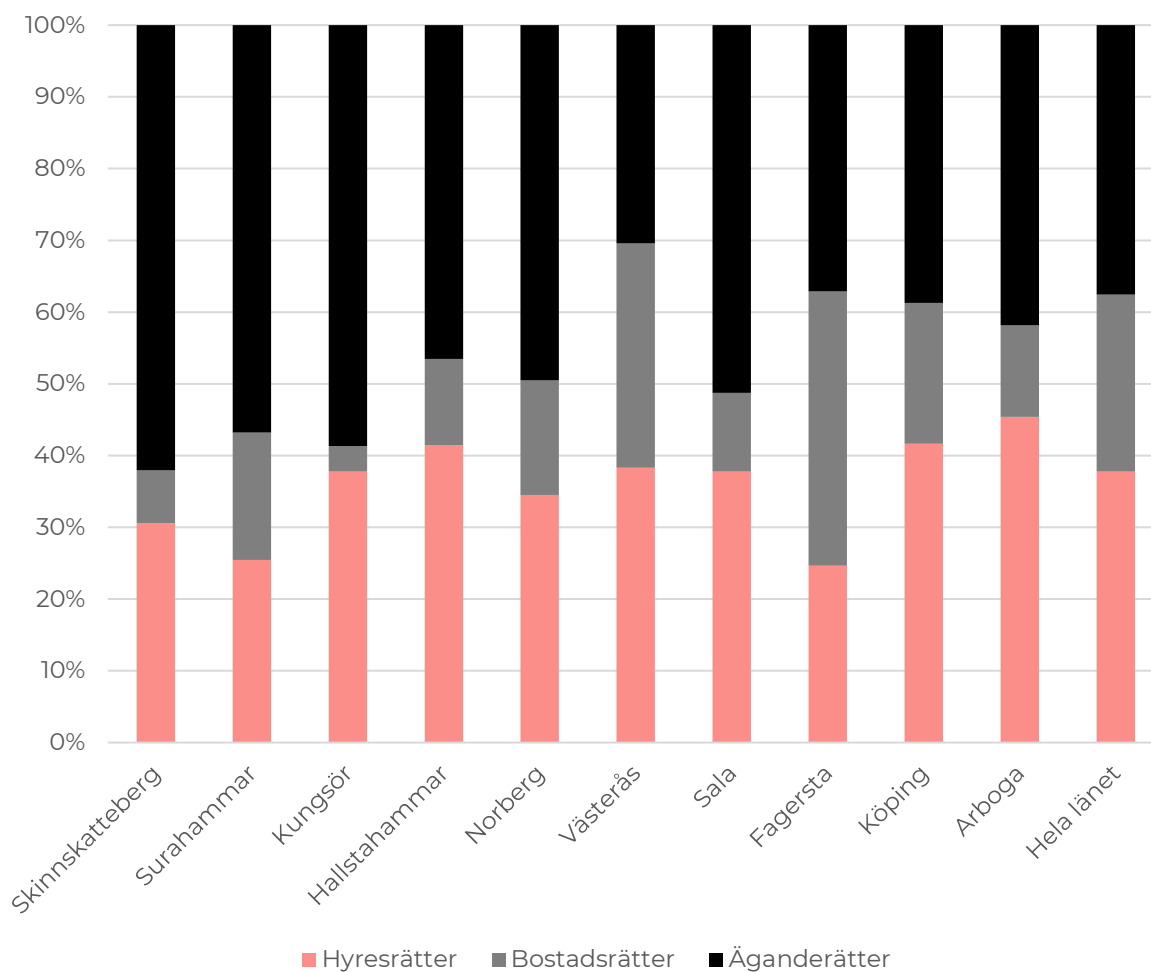
Landsbygdskommuner, Index				Övriga kommuner, Index			
Rang	kod	Kommun	Index	Rang	kod	Kommun	Index
Högst	2039	Älvdalen	1,10	Högst	1814	Lekeberg	0,82
70	1960	<b>Kungsör</b>	0,05	63	1981	<b>Sala</b>	-0,01
85	1961	<b>Hallstahammar</b>	0,00	97	1980	<b>Västerås</b>	-0,23
96	1982	<b>Fagersta</b>	-0,06	135	1983	<b>Köping</b>	-0,51
98	1984	<b>Arboga</b>	-0,08	Lägst	0184	Solna	-1,24
119	1962	<b>Norberg</b>	-0,21				
117	1907	<b>Surahammar</b>	-0,21				
123	1904	<b>Skinnskatteberg</b>	-0,25				
Lägst	0821	Högsby	-0,62				

**Av 141** **Av 149**

## 5 BOSTADSMARKNADEN I VÄSTMANLAND

### 5.1 BOSTADSBESTÅNDETS SAMMANSÄTTNING

Västmanland har idag drygt 139 000 bostäder. 38 procent är äganderätter, 38 procent är hyresrätter och resterande 24 procent är bostadsrätter. Arboga, Köping och Hallstahammar har störst andel hyresrätter – 45, 42 respektive 41 procent av bostadsbeståndet. Bostadsbeståndet i Fagersta består av 25 procent hyresrätter vilket är den lägsta andelen hyresrätter i länet. Kungsör har lägst andel bostadsrätter i länet – cirka 4 procent av bostadsbeståndet, högst andel bostadsrätter har Fagersta med 38 procent av bostadsbeståndet. Västerås har lägst andel äganderätter – drygt 30 procent av beståndet. Störst andel äganderätter har Skinnskatteberg med 62 procent av bostadsbeståndet.

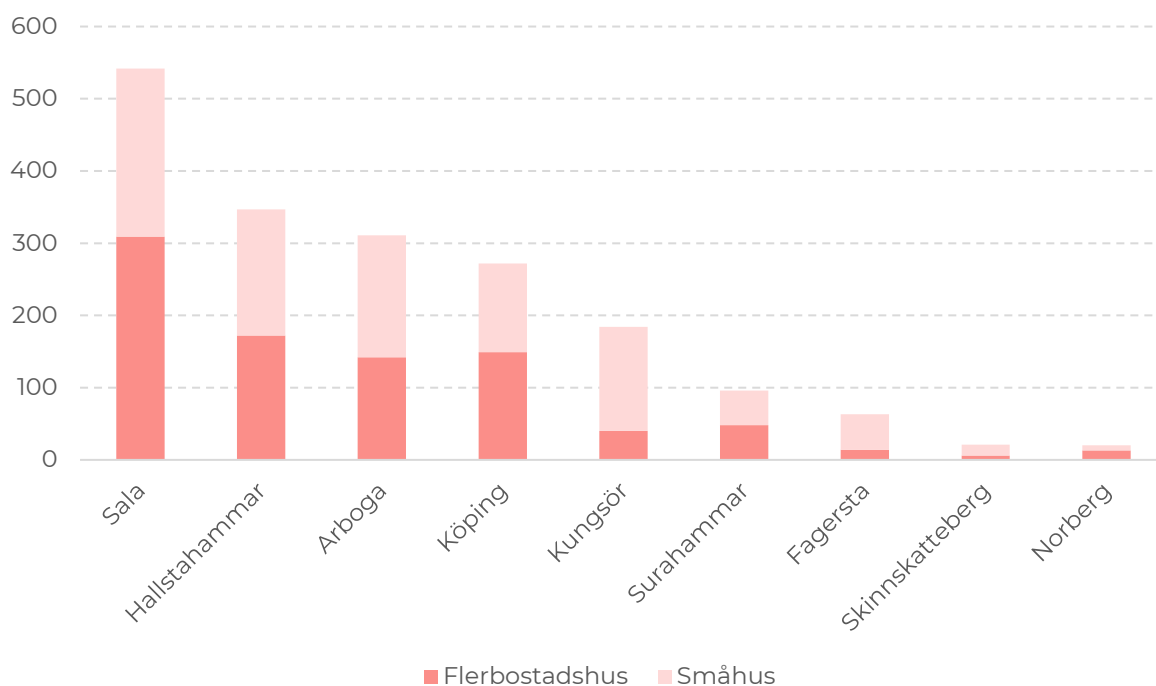


Figur 12. Bostadsbeståndet per kommun, 2021. Källa: SCB.

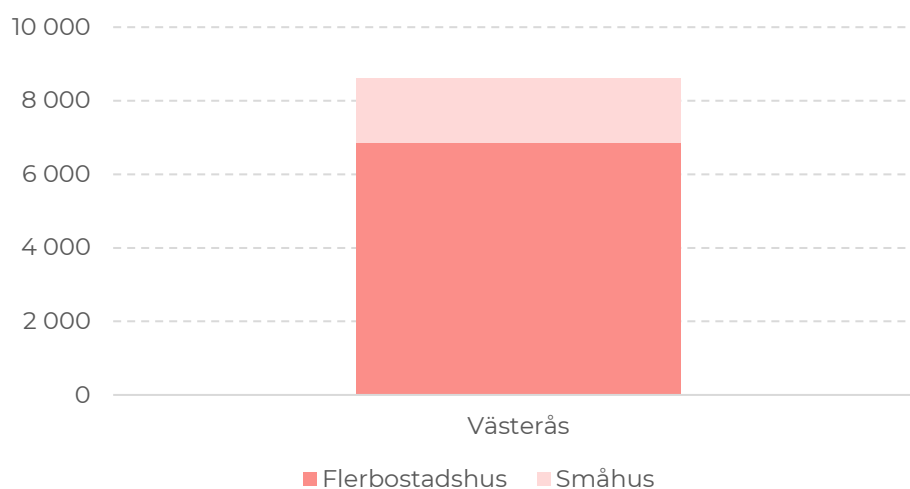
## 5.2 BOSTADSBYGGANDET

På senare år har bostadsbyggandet ökat relativt kraftigt i Sverige. Såväl stat som regioner och kommuner har med olika medel försökt att öka byggtakten, vilket överlag har varit framgångsrikt. De senaste åren har dock en avmattning i byggkonjunkturen skett. Totalt i länet har 10 475 nya bostäder tillkommit via nyproduktion under åren 2010–2021, och av dessa har drygt 82 procent byggts i Västerås. Lägst antal bostäder har det byggts i Norberg och Skinnskatteberg med endast 0,2 procent av länets totala nyproduktion under perioden.

I Västerås, där det har tillkommit flest bostäder, har andelen lägenheter i flerbostadshus varit högst. I Köping har också lägenheterna varit i majoritet. I Kungsör har det tillkommit 144 småhus men endast 40 lägenheter i flerbostadshus. Hallstahammar hade ungefär lika många nybyggda bostäder i flerbostadshus som småhus.



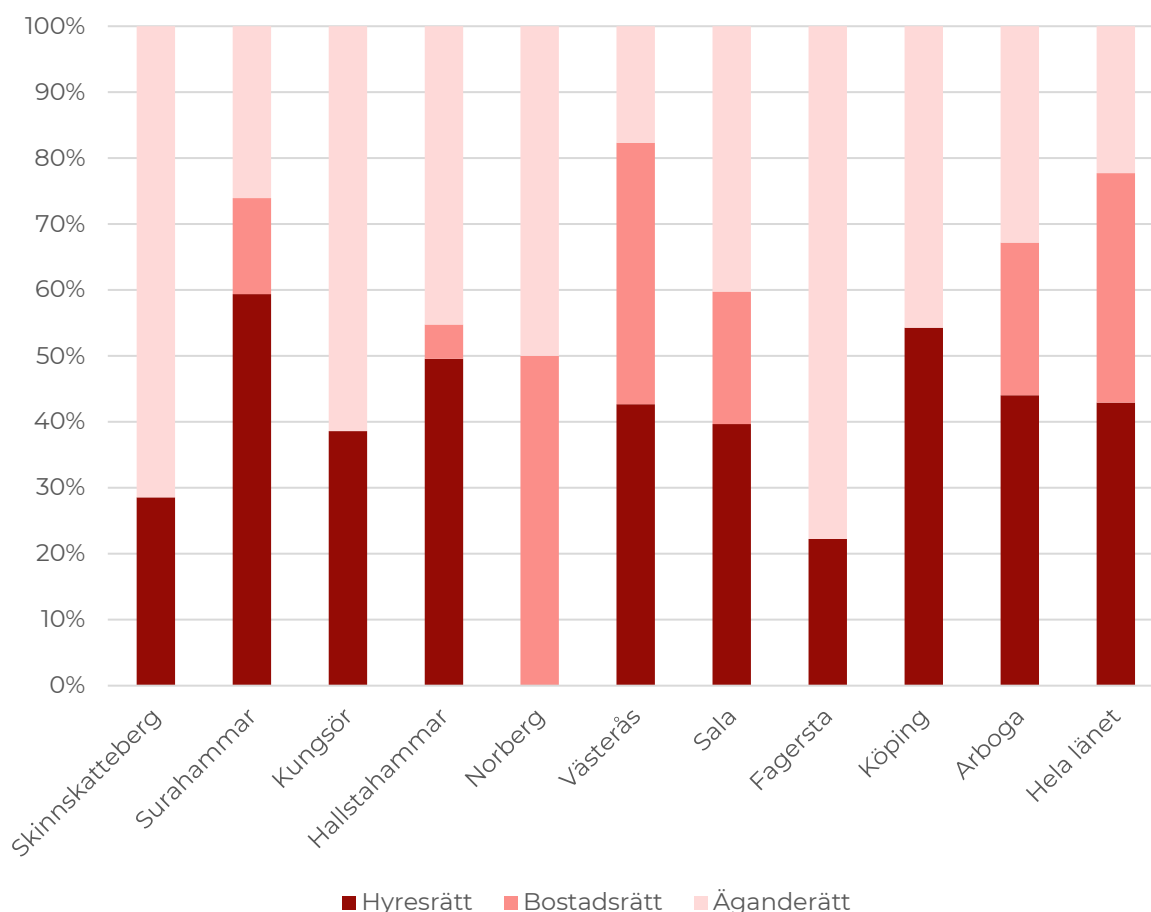
Figur 13. Bostadsbyggande per kommun uppdelat på antal lägenheter i flerbostadshus respektive småhus 2010-2021.



Figur 14. Bostadsbyggande i Västerås kommun uppdelat på antal lägenheter i flerbostadshus respektive småhus 2010-2021



Tillskottet i länet har varit jämnt fördelat på de olika upplåtelseformerna hyresrätt och bostadsrätt. Äganderätterna är uteslutande småhus. I Skinnskatteberg som redan har en låg andel bostadsrätter har inga ytterligare bostadsrätter tillkommit. Inte heller i Kungsör, Fagersta och Köping har några bostadsrätter byggts. I Surahammar, som har stora andelar äganderätter, har det tillkommit en hel del lägenheter i flerbostadshus, mestadels i hyresrättsform. Norberg kommun har inte ökat sitt bestånd med några hyresrätter.



Figur 15. Bostadsbyggande efter upplåtelseform 2010-2021, procent

### 5.3 PLANERADE BOSTÄDER

Totalt planeras idag cirka 1 100 nya bostadsrätter runt om i länet fördelat på 30 projekt (enligt data från Booli december 2022). I projekten är det främst flerbostadshus som är planerade men även ett antal bostadsprojekt med radhus och parhus är planerade. Majoriteten av projekten ligger i Västerås, och några få projekt planeras i Sala, Fagersta, Arboga, Köping och Kungsör.

Det finns (enligt Booli december 2022) 6 pågående bostadsprojekt i länet som ska upplåtas med äganderätt, som normalt är gruppbyggda småhus. I Västerås pågår dock två projekt med ägarlägenheter.

I Bilaga 2 återfinns data från Booli i form av tabeller och kartor över planerad och pågående bostadsproduktion enligt Booli i december 2022.

## 5.4 FAKTORER SOM BEGRÄNSAR BOSTADSBYGGANDET

Boverket sammanställer årligen information från landets kommuner kring bostadsmarknaden i Bostadsmarknadsenkäten<sup>13</sup>. Utifrån materialet görs också regionala analyser av Länsstyrelsen i respektive län. 2022 uppgav samtliga kommuner i Västmanland att det finns faktorer som begränsar bostadsbyggandet i kommunen<sup>14</sup>. Den mest förekommande faktorn bland kommunerna var för höga produktionskostnader. Totalt svarade 9 av 10 kommuner att detta var en faktor till begränsningen. Den näst vanliga faktorn bland kommunerna var brist på detaljplanelagd mark för bostäder som marknaden vill bebygga. Andra faktorer som kommunerna ansåg vara en faktor till begränsning av bostadsbyggandet var bland annat konflikter med statliga intressen enligt miljöbalken, svag infrastruktur samt hårda lånevillkor för privatpersoner och byggherrar. De kommuner som uppger infrastrukturen som en orsak är Surahammar, Västerås och Sala. Det behöver inte innebära transportinfrastruktur utan kan även röra sig om vatten- och elförsörjning till exempel. Utöver de faktorer som anges i tabellen nedan, angav Kungsör och Västerås även helt andra faktorer. Kungsör upplever att det är svårt att hitta mark som inte är jordbruksmark och Västerås nämner att det finns osäkerheter kring statlig satsning på infrastruktur inom projekt Mälarporten vilket ger osäkerheter i kommande bostadsprojekt.

Tabell 3. Uppgivna faktorer som begränsar bostadsbyggandet i kommunen. Ur Boverkets bostadsmarknadsenkät 2022.

	Skinnskatteberg	Surahammar	Kungsör	Hallstahammar	Norberg	Västerås	Sala	Fagersta	Köping	Arboga
Hårda lånevillkor för privatpersoner				X	X			X		
Hårda lånevillkor för byggherrar					X			X		
Höga produktionskostnader	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Svag inkomstutv. för hushållen		X								
Brist på rätt kompetens inom kommun		X							X	
Brist på detaljplanelagd mark för bostäder		X	X	X	X		X	X	X	X
Konflikter med statliga intressen enligt MB		X	X		X					X
Konflikter med allmänna intressen			X							
Överklagan av detaljplaner							X			
Svag infrastruktur		X					X	X		
Kommunen och/eller det allmännyttiga bostadsbolaget saknar ekonomiska resurser eller möjligheter till bostadsbyggande	X	X								
Andra faktorer			X			X				

<sup>13</sup> Boverket, 2022a. Besvarades av kommunerna i början av 2022 och alltså före både kriget i Ukraina och innan inflationstakten blev påtaglig.

<sup>14</sup> Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2022.

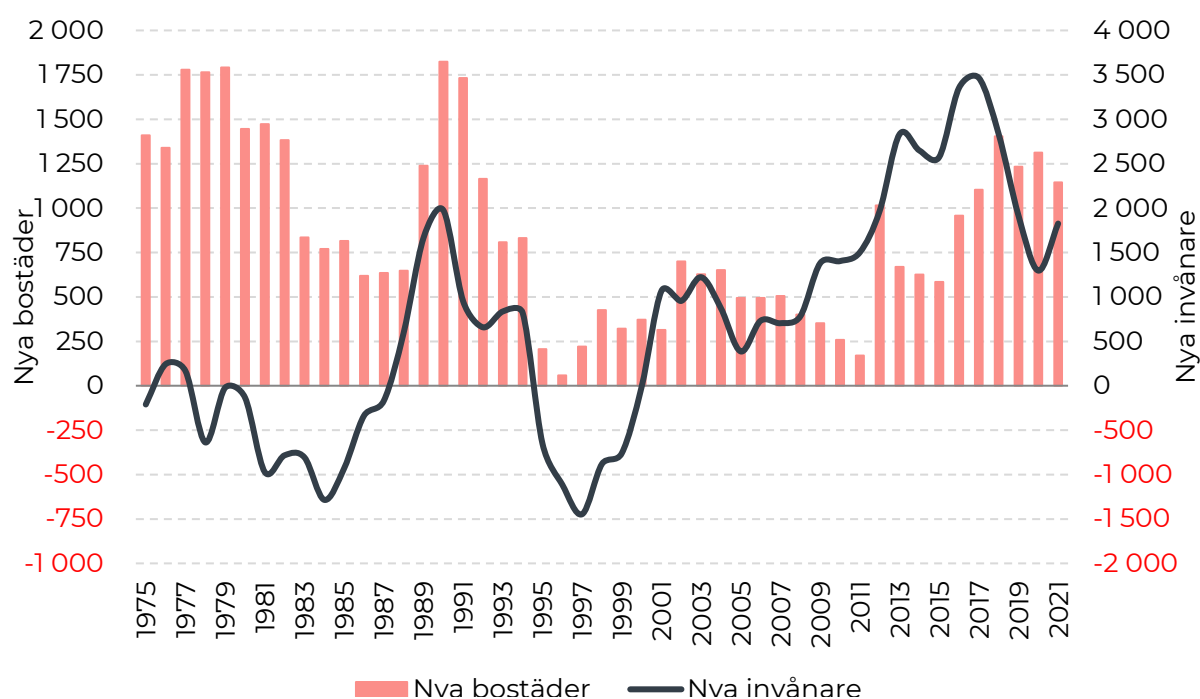
## 5.5 BALANSANALYS FÖR BOSTADSMARKNADEN

En balansanalys över bostadsmarknaden på längre sikt kan ge vissa insikter om såväl bostadsbehov som bostadsförsörjning. När man beräknar befolkningsutvecklingen under en kortare period och ställer den i relation till bostadsbyggandet under samma period tar man inte hänsyn till att det kan ha funnits antingen ett underskott eller överskott av bostäder från början. Om bedömningen görs på längre sikt ser man ofta om så är fallet.

Balansdiagrammen nedan visar förhållandet mellan bostadsförsörjning och bostadsbehov. De är tre typexempel i länet. Övriga kommuners balansdiagram återfinns i Bilaga 3. Diagrammet innehåller antalet nya bostäder och nya invånare, och visar att om det råder långsiktig balans på bostadsmarknaden så borde staplarna med antal nya bostäder ansluta till linjen med nya invånare. Då bevaras hushållsstorleken intakt med i genomsnitt 2 invånare per bostad. I diagrammet motsvarar en ny bostad två nya invånare. Här ges en översiktlig bild av de långsiktiga trenderna, och enskilda upp- och nedgångar skall inte övertolkas.

I Sverige byggdes det bostäder över hela landet fram till början av 1990-talet, trots att det inte överallt kunde motiveras av en demografisk efterfrågan. Innan miljonprogramsåren (1965 - 1975) fanns bostadsbrist på många håll i landet. Delar av bostadsbeståndet var av dålig kvalitet och rivningar förekom i större omfattning än idag. Men under 1980-talet var problemen de motsatta. Då stod stora bostadsbestånd vakanta. Efter början av 1990-talet har bostadsbyggandet minskat kraftigt, samtidigt som det demografiska behovet i tillväxtregionerna ökat till följd av urbanisering. Bostadsbyggandet har inte hängit med i utvecklingen, vilket har inneburit att antalet invånare per bostad ökat i dessa regioner, men de regionala och lokala skillnaderna är betydande.

I diagrammet nedan kan man se att dessa mönster även stämmer in på Västmanland. Bostadsbyggandet i länet var sannolikt omotiverat högt fram till början av 1990-talet. Under mitten av 1990-talet minskade befolkningen i länet liksom under början av 1980-talet, vilket generellt sett inte borde resultera i ett behov av flera bostäder. En del av bostadsbestånd som byggdes upp har kunnat tas i anspråk under senare perioder med lägre bostadsbyggande. Under de senaste åren har byggandet ökat kraftigt men inte nått upp till det rent demografiska behovet, om man bara bedömer perioden efter finanskrisen 2009. Men totalt sett över en längre tidsperiod är bedömningen att balansen är god.

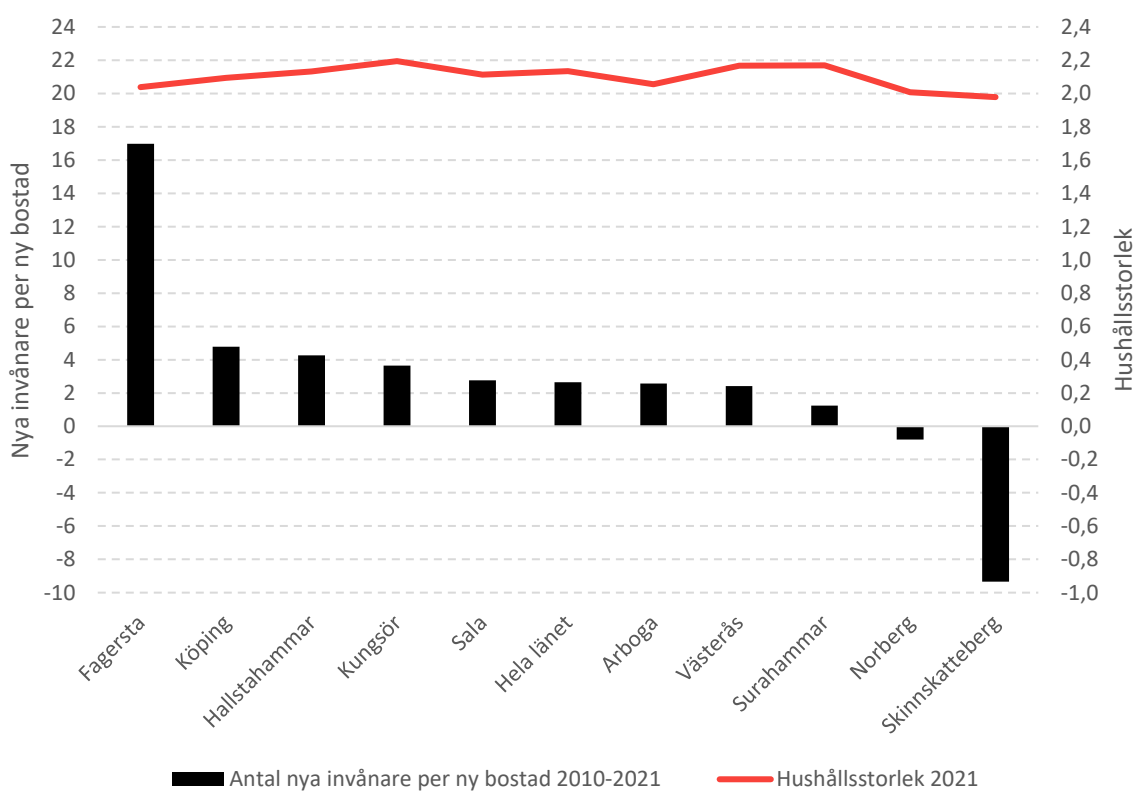


Figur 16. Balansdiagram för Västmanlands län 1975 t.o.m 2021.

Trots att befolkningen inte ökade under stora delar av 70-, 80- och 90-talet byggdes det ändå förhållandevis många bostäder i kommunerna. Detta ledde till ett överskott av bostäder i många kommuner. Det är tydligt att det inte finns något stort demografiskt behov av bostadsbyggande i dessa kommuner. Även här kan det dock vara så att vissa hushållstyper har svårt att komma in på bostadsmarknaden, svårt att flytta eller svårt att hitta en bostad som passar deras preferenser och ekonomi.

Gemensamt för samtliga kommuner i Västmanlands län är att det skedde en kraftig tillväxt i befolkningen åren 2015 - 2017 som berodde på det ökade flyktingmottagandet. Under de senaste åren har byggandet ökat i de flesta av länets kommuner, troligtvis har kommunerna i dessa fall sett den befolkningstillväxt som skett till följd av flyktingvågen och bedömt att tillväxten ska fortsätta, men så har det inte blivit. Under de senaste åren har byggandet ökat i de flesta av länets kommuner. Det beror på att kommunerna i dessa fall har sett den befolkningstillväxt som skett till följd av flyktingmottagandet och bedömt att tillväxten ska fortsätta, men så har det inte blivit. Efter 2017 sjönk återigen befolkningstillväxten i kommunerna.

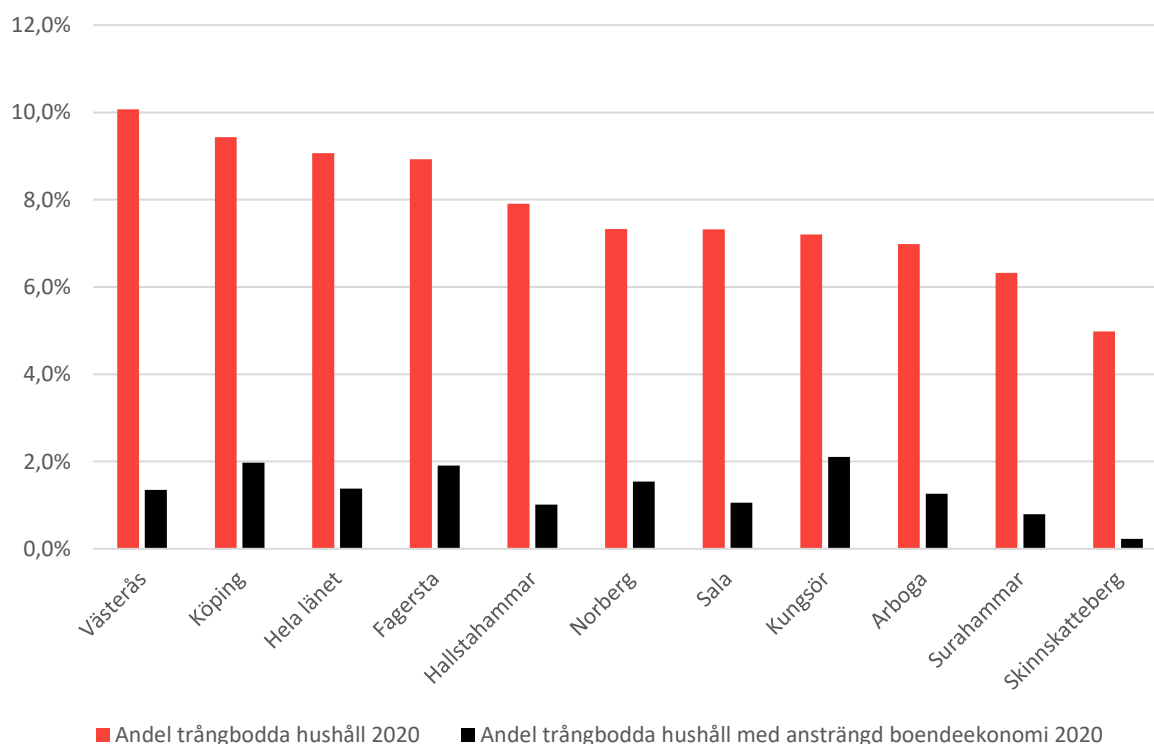
Sett till hur mycket som byggts i relation till befolkningsutvecklingen så har det tillkommit ganska "lagom" många bostäder i hela länet under de senaste dryga tio åren. Men kommunerna skiljer sig mycket åt. Västerås har sannolikt bäst balans. Några kommuner har byggt mer under perioden än vad som kan motiveras av det generella demografiska behovet. Detta kan ha flera orsaker. Skinnskatteberg och Norberg har minskat sin befolkning men ändå byggt ett antal bostäder och får därför minussiffror. Förenklat kan man säga att de inte har något *demografiskt drivet behov* av fler bostäder. Fagersta har inte byggt mycket men vuxit befolkningsmässigt till följd av hög invandring. Hur utfallet blir beror också på utgångsläget. Några kommuner hade sannolikt lediga bostäder 2010 som kunnat fyllas med nya hushåll när befolkningen vuxit.



Figur 17. Byggande i relation till befolkningstillväxt och hushållsstorlek idag.

Men antalet bostäder i relation till befolkningsutvecklingen beskriver inte hur hela bostadsmarknaden fungerar. Det är naturligtvis så att vissa hushållsgrupper kan ha svårt att uppfylla sina bostadsbehov även på en bostadsmarknad som demografiskt är i balans. Det kan bero på en svag förmåga att efterfråga bostäder till den prisnivå som gäller, särskilt för nyproducerade bostäder. Det finns en rad problem på bostadsmarknaden som inte denna generella statistik adresserar. Trångboddheten ökar i vissa bostadsområden, inträdet på bostadsmarknaden försvåras för hushåll med svag ekonomi, rörligheten minskar till följd av ett antal ekonomiska och andra hinder samt inlåsnings effekter förekommer. Generellt finns det fler hushåll med hög utrymmesstandard än med låg (trångbodda enligt olika sätt att mäta)<sup>15</sup>. I större städer och kommuner nära större städer har över 40 procent en hög utrymmesstandard, medan mellan 3 och 15 procent är trångbodda (enligt norm 2 och 3). Men bland ensamstående med barn (i hela landet) är det endast drygt 20 procent som har hög utrymmesstandard jämfört med sammanboende utan barn där 55 procent har hög utrymmesstandard. Och knappt 50 procent av ensamstående med barn är trångbodda (enl. norm 3).

Boverket har genomfört nya beräkningar av bostadsbristen i landets kommuner<sup>16</sup>. Totalt är nästan 12 000 hushåll trångbodda i kommunerna i Västmanland år 2020, vilket motsvarar drygt 9 procent av hushållen. Högst andel återfinns i Västerås som har drygt 60 procent av de trångbodda hushållen i länet. Men trångboddhet kan delvis vara "självväld" – hushållen kan såklart prioritera annat, eller till och med ha en andra bostad (sommarhus etc.). Men när trångboddheten kombineras med en ansträngd ekonomisk situation blir det svårare. Detta rör omkring knappt 1 800 hushåll i Västmanland och problemen är som störst i Kungsör där det rör 84 hushåll. I Västerås rör det ungefär 970 hushåll. Skinnskatteberg har både den lägsta andelen trångbodda och den lägsta andelen med ansträngd ekonomi.



Figur 18. Trångboddhet, 2020

<sup>15</sup> SCB, 2018

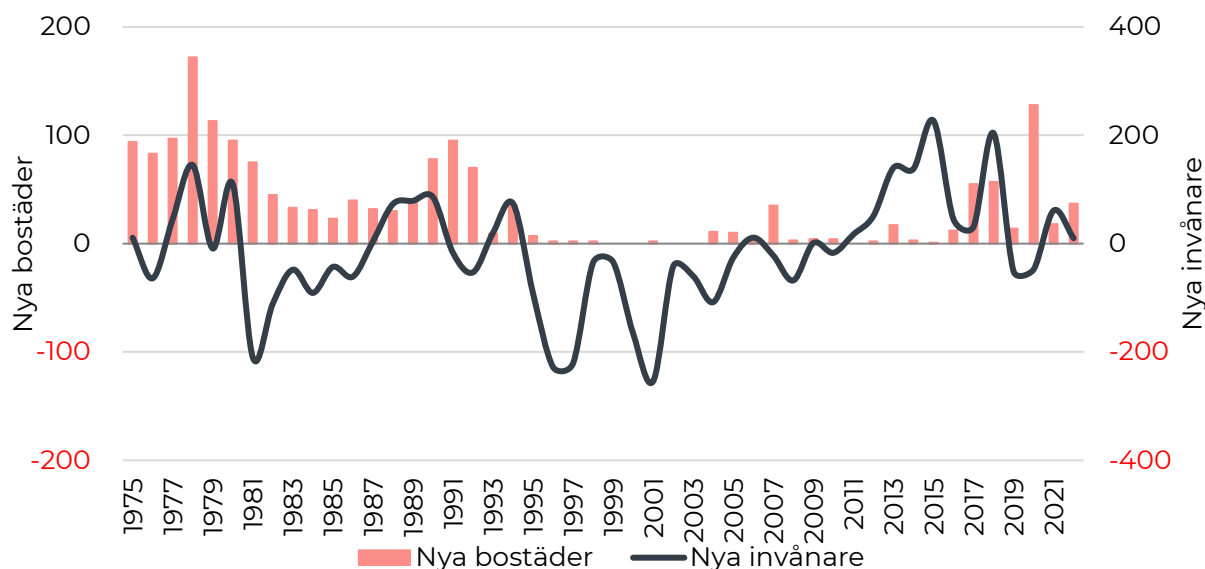
<sup>16</sup> Boverket, 2022b



### 5.5.1 Tre exempel på kommunal utveckling

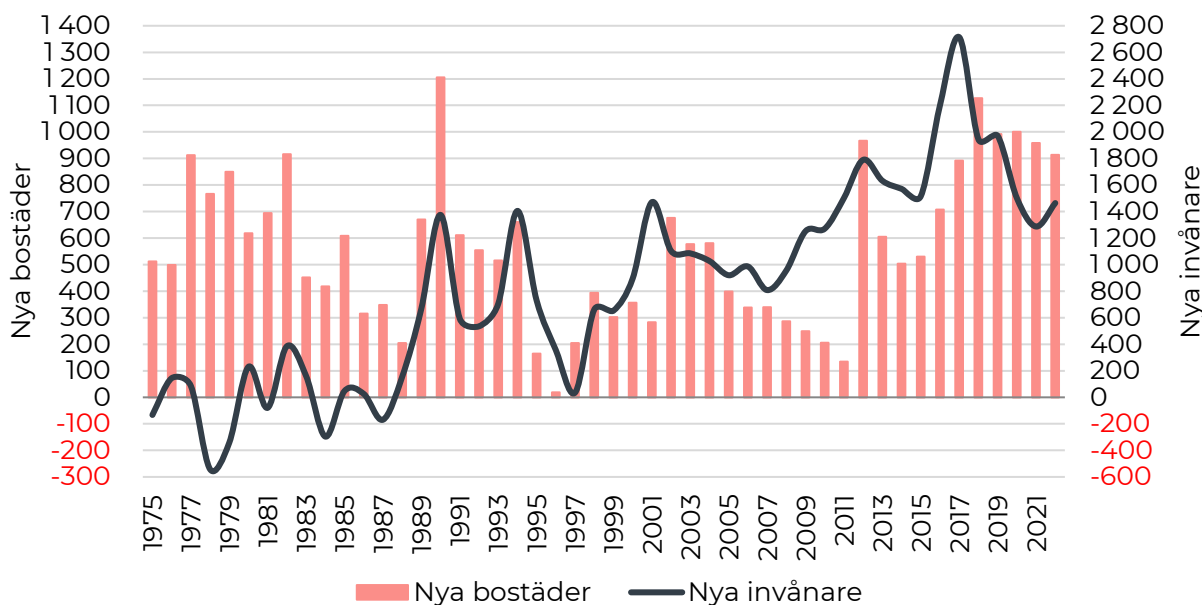
Nedan presenteras tre exempel på bostadsbalansen över tid i Västmanlands kommuner. Motsvarande diagram för samtliga länets kommuner finns samlade i Bilaga 3.

I Arboga byggdes fler bostäder än vad som behövdes i regionen mellan 70- och 90-talet. Befolkningstillväxten var dessutom negativ mellan mitten på 90-talet fram till 2010 vilket innebär att många av bostäderna som byggdes stod vakanta. Mellan 2010 fram till idag har befolkningstillväxten varit positiv med undantag för 2020. Tillväxten beror främst på flyktingvågen 2015. Detta resulterade i att man byggde fler bostäder som färdigställdes 2018 samtidigt som trycket från befolkningstillväxten avtog.

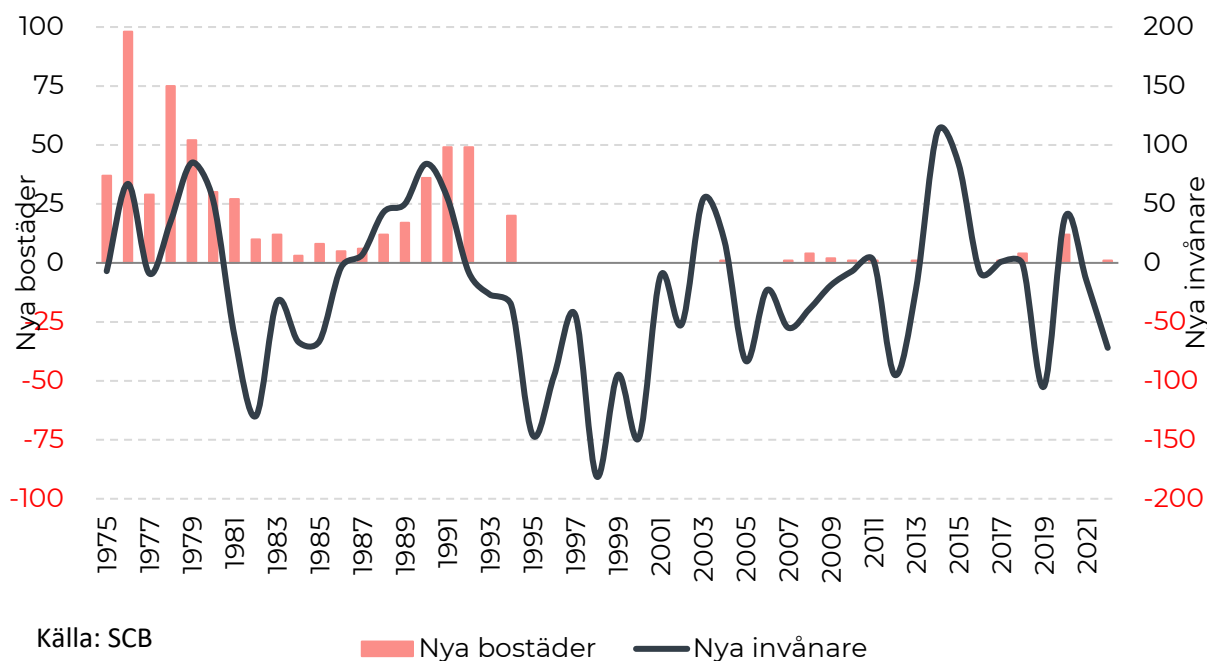


Figur 19. Balansdiagram för Arboga 1975 t.o.m Q3 2022.

Västerås är den enda kommunen i länet där befolkningstillväxten varit positiv under samtliga år sedan slutet på 80-talet. Till skillnad från övriga länet men även landet, fortsatte bostadsbyggandet i hög takt även efter 90-talet. Sedan 2015 har byggandet återigen ökat. Nu ligger byggandet på höga nivåer och väl i balans med befolkningsutvecklingen. Figur 20. Balansdiagram för Västerås 1975 t.o.m Q3 2022.



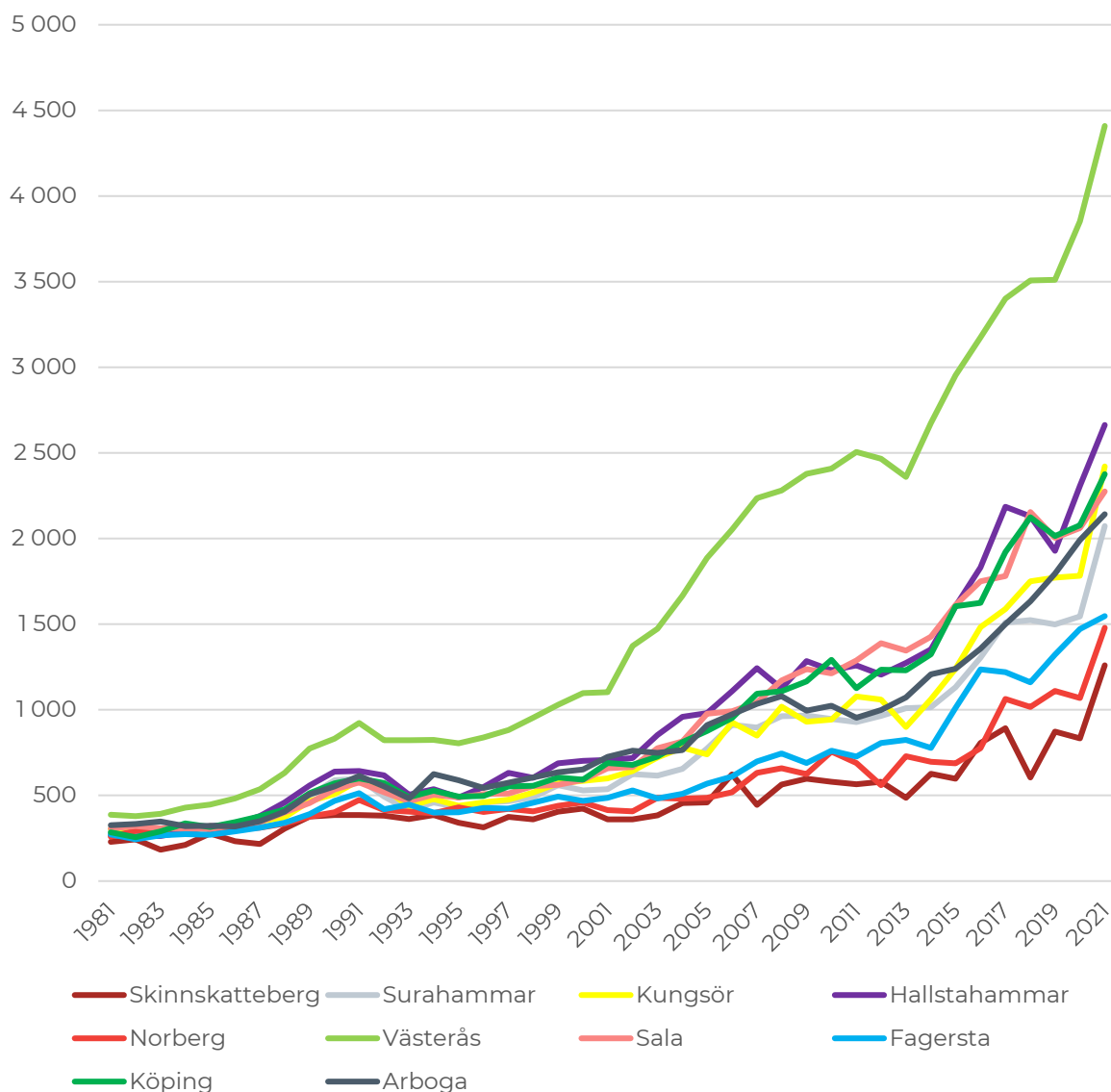
Trots att befolkningen inte ökade byggdes det ändå förhållandevis mycket i många kommuner fram till början av 90-talet (här nedan illustrerat med Norberg). Detta ledde till ett överskott av bostäder i många kommuner, med följande vakansproblem och till slut behov av rivningar. På flera håll i landet revs bostäder fram till mitten av 00-talet, i vissa fall även i kommuner som idag rapporterar om bostadsbrist. I Västmanland revs över 1740 bostäder till följd av uthyrningsproblem mellan år 1998 – 2014. Det är dock tydligt att det inte finns något stort demografiskt behov av bostadsbyggande i Norberg och Skinnskatteberg. Även här kan det dock vara så att vissa hushållstyper har svårt att komma in på bostadsmarknaden, svårt att flytta eller svårt att hitta en bostad som passar deras preferenser och ekonomi.



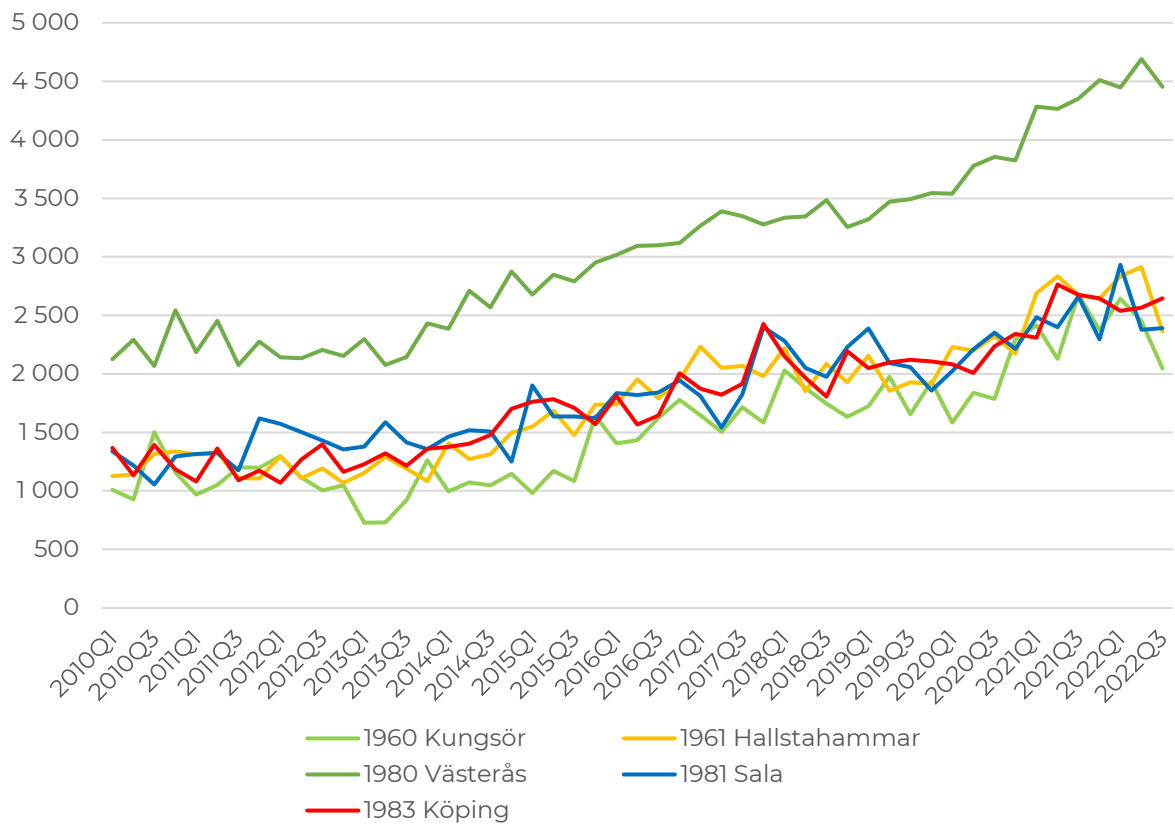
Figur 21. Balansdiagram för Norberg.

## 5.6 BOSTADSPRISERNA

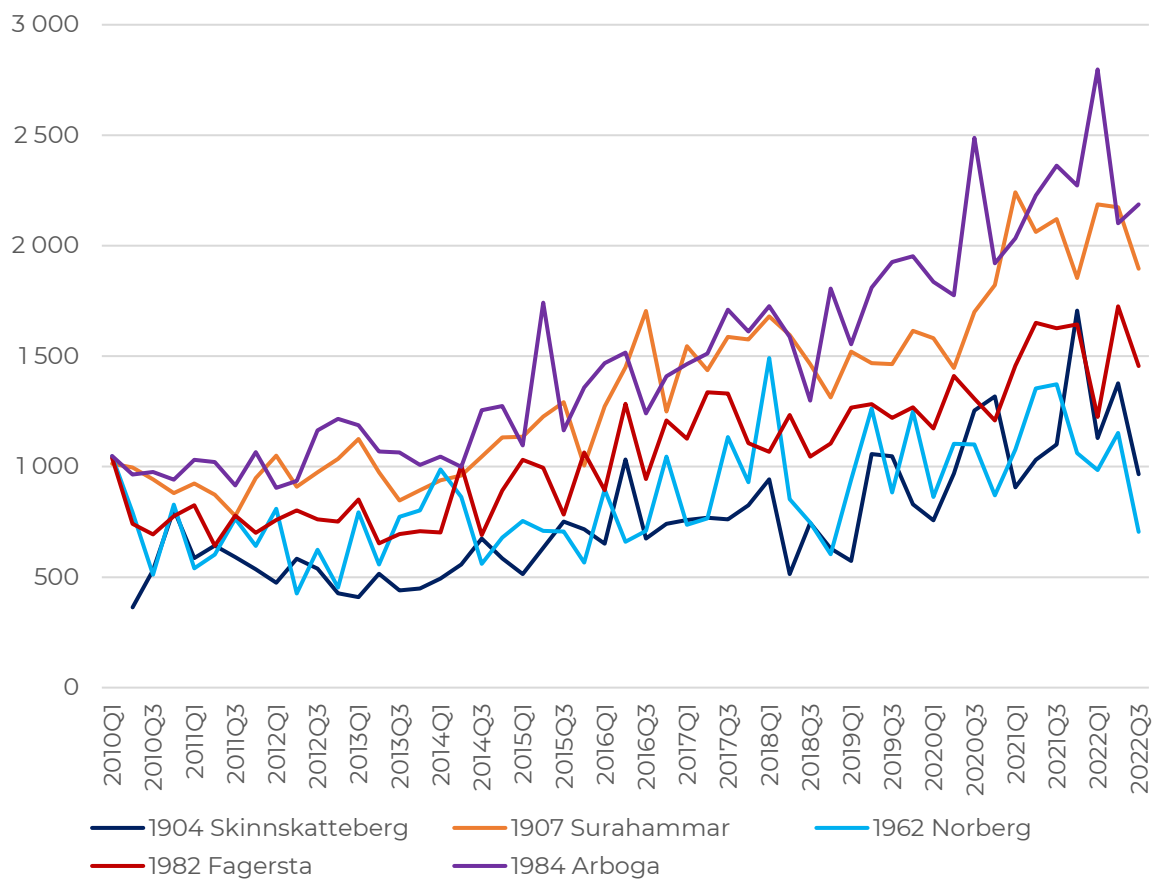
På lång sikt har prisutvecklingen varit mycket kraftig på bostadsmarknaden. I Västmanland har småhuspriserna fördubblats sedan 2011. De senaste 40 åren har priserna nästan tiodubblats. Men skillnaderna är stora mellan kommunerna. Bostadspriserna skiljer sig framför allt mycket åt mellan Västerås och de övriga kommunerna i länet. Småhuspriserna i Västerås är högst i länet med i genomsnitt cirka 4,5 miljoner kronor per hus under 2021, det är dubbelt så högt som genomsnittspriset för Sala, Köping och Hallstahammar. De perifera små kommunerna halkar stadigt efter, både avseende prisnivå och prisökningstakt. De lägsta bostadspriserna går att hitta i Norberg och Skinnskatteberg. Under 2021 kostar ett genomsnittligt småhus i Norberg och Skinnskatteberg cirka 1,25 miljoner kronor. Priserna har sjunkit under 2022, men data är än så länge preliminära.



Figur 22. Småhusprisernas utveckling över tid 1981–2021, tusentals kronor. Källa: SCB



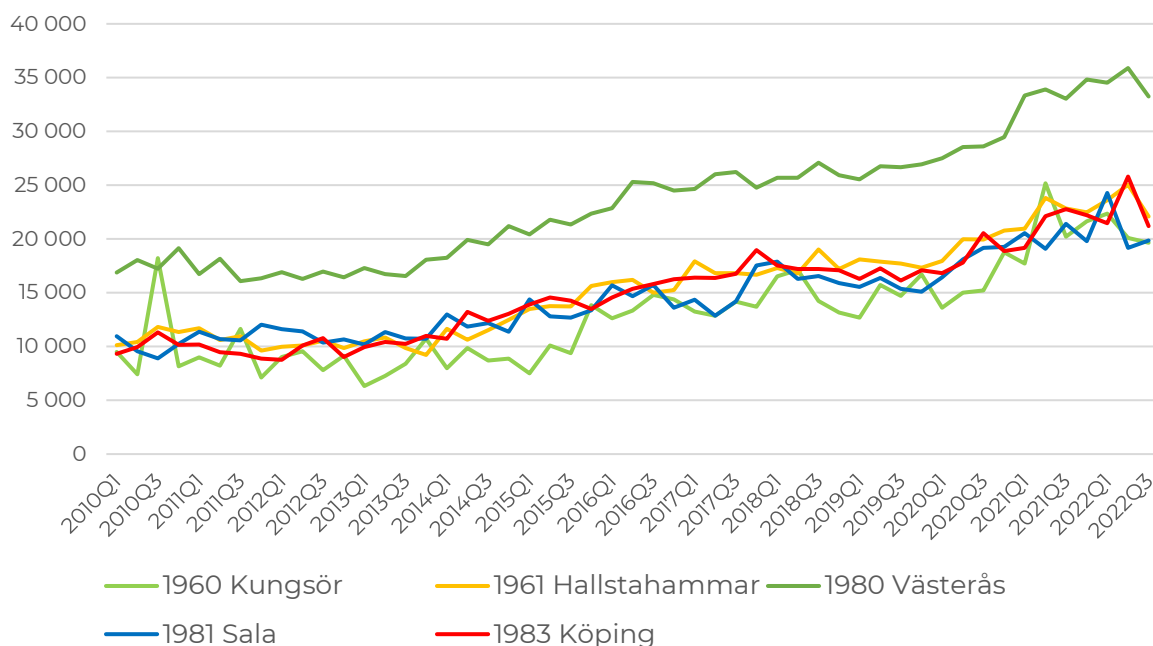
Figur 23. Småhusprisernas utveckling 2010-2020, tusentals kronor. Källa: Svensk Mäklarstatistik



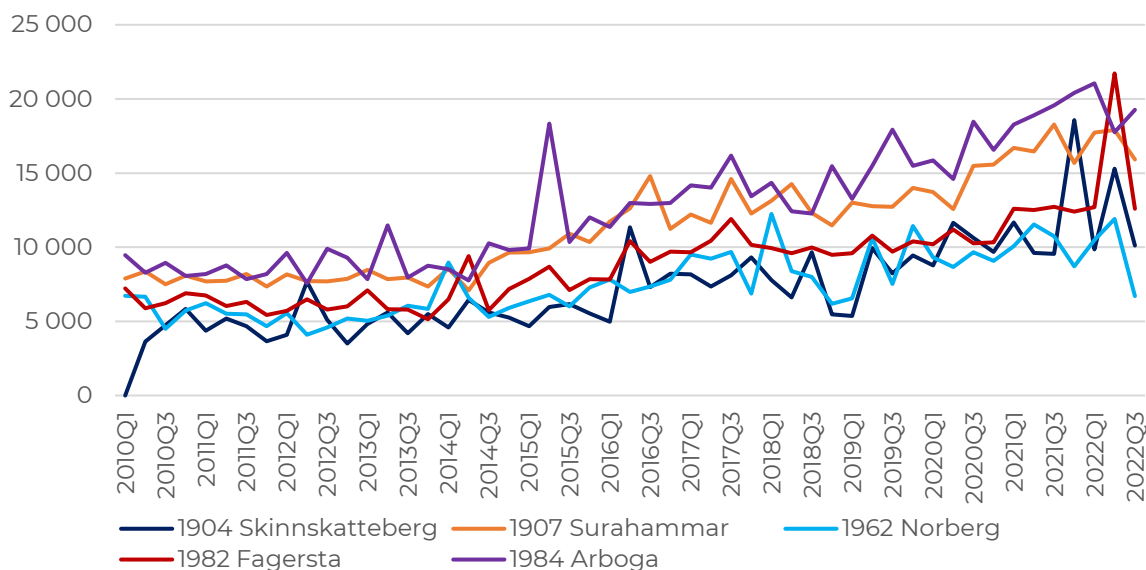
Figur 24. Småhusprisernas utveckling 2010-2022, tusentals kronor.

Prisutvecklingen under senare år kan även studeras i relation till storlek (kr/kvm) per kvartal. Efter 2010 har det i genomsnitt sålts drygt 350 permanenta småhus per år i Västmanland. Antalet varierar från sex sålda småhus per år i Norberg till 197 sålda småhus i Västerås. Bland de perifera små kommunerna säljs det som mest 35 småhus per år i Fagersta. Kommuner med få försäljningar per kvartal gör att försäljningsstatistiken delvis påverkas av tillfälligheter i diagrammen nedan.

Även här syns skiktningen mellan de kommuner som ligger nära E18/E20 och de som ligger mer perifert i länet. Rangordningen mellan kommunerna behålls i princip. Prisutvecklingen var som starkast mellan 2020 och 2022. Dessförinnan var prisutvecklingen relativt svag.



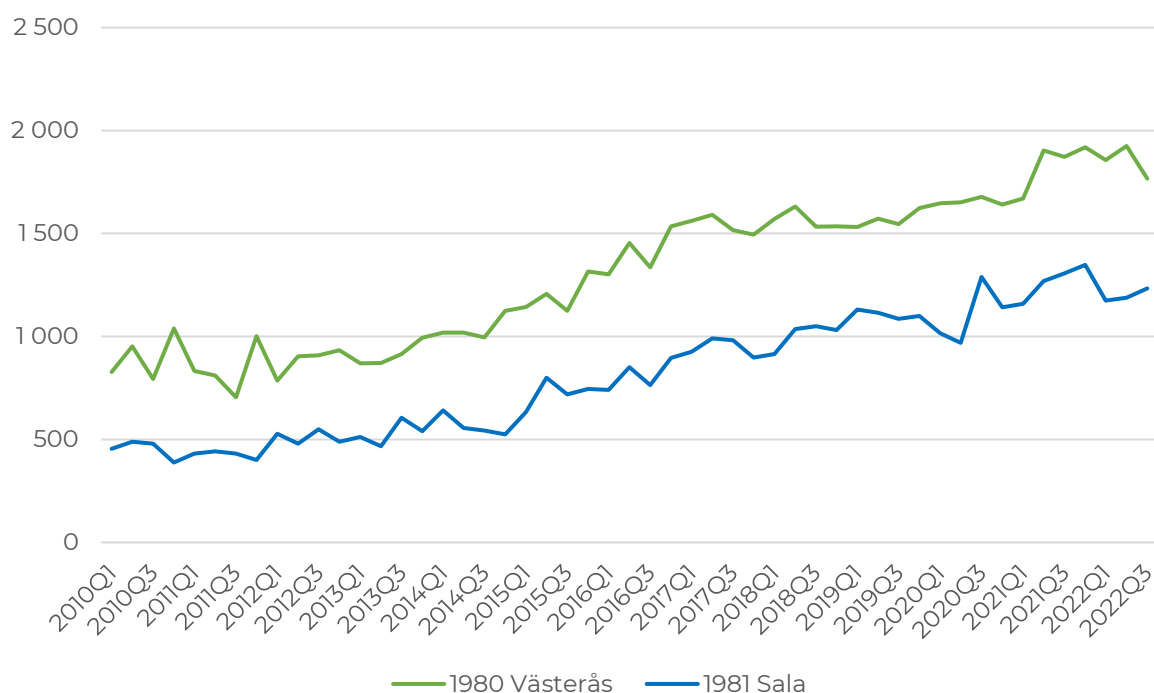
Figur 25. Småhusprisernas utveckling 2010-2022, kronor per kvadratmeter.



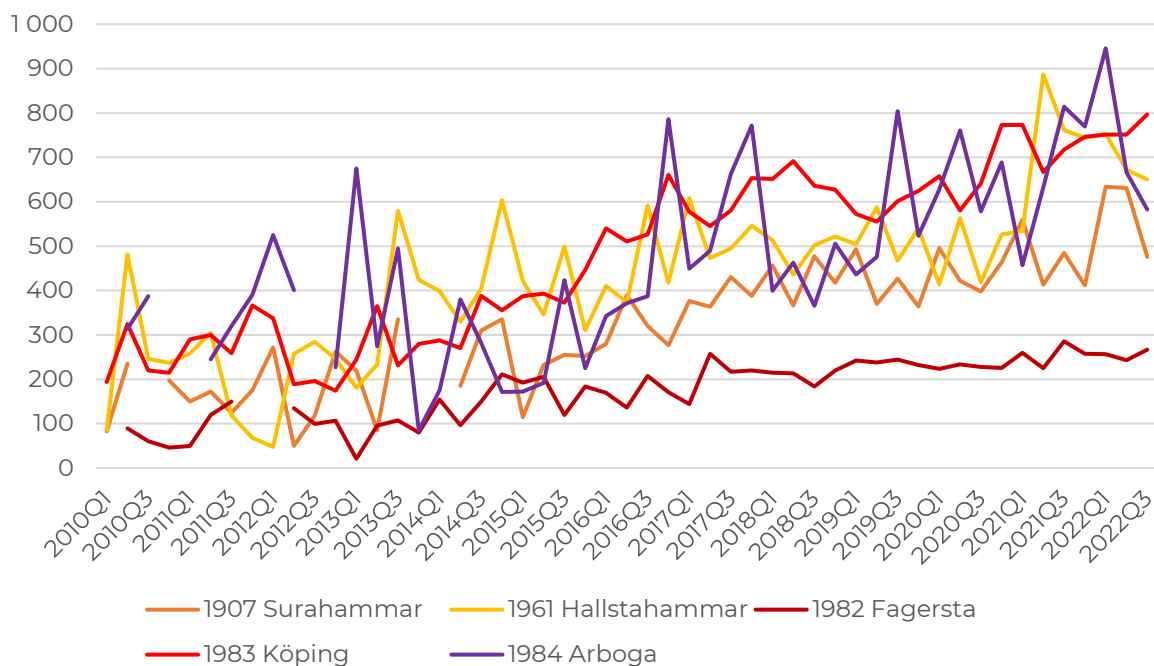
Figur 26. Småhusprisernas utveckling 2010-2022, kronor per kvadratmeter.



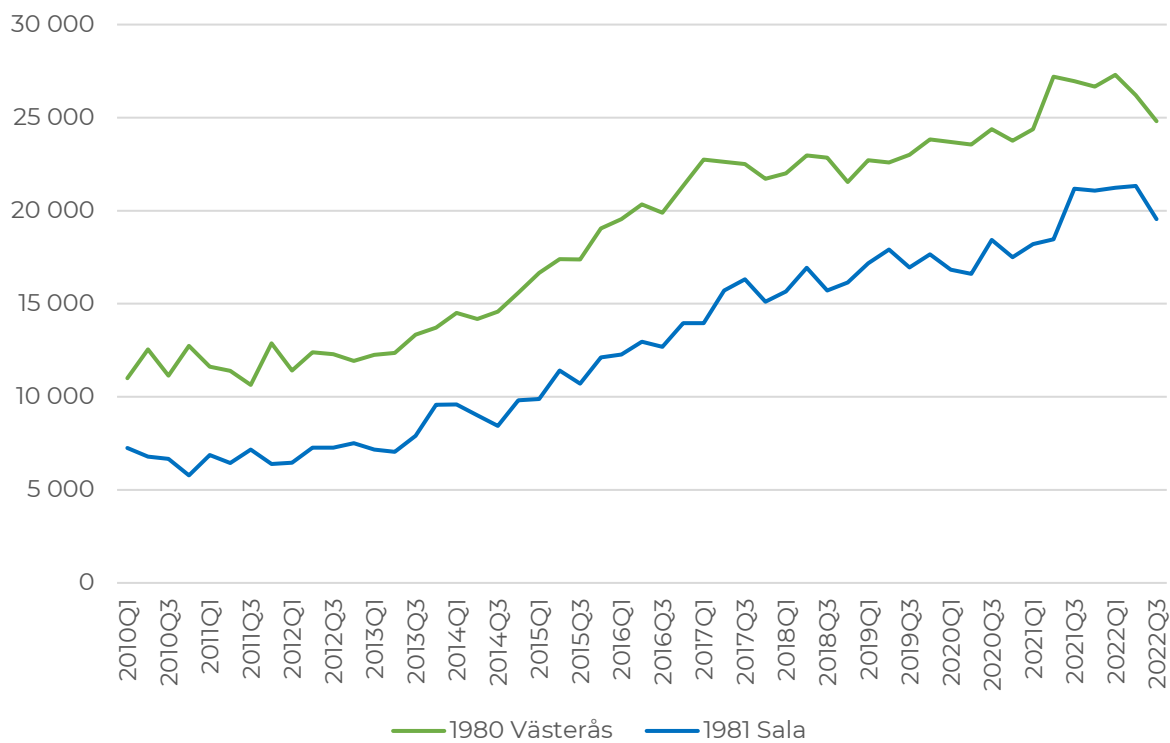
Motsvarande data för prisutvecklingen på bostadsrättsmarknaden finns tillgänglig för de kommuner där det finns tillräckligt många bostadsrätter. För Skinnskatteberg finns data endast under några få år, för Norberg och Kungsör finns mer data mellan 2016–2022. I diagrammet nedan finns Arboga med, men antalet observationer är inte tillräckligt många för att det ska vara meningsfullt att analysera vidare. I länet som helhet säljs cirka 560 bostadsrätter per år, varav nästan 80 procent i Västerås.



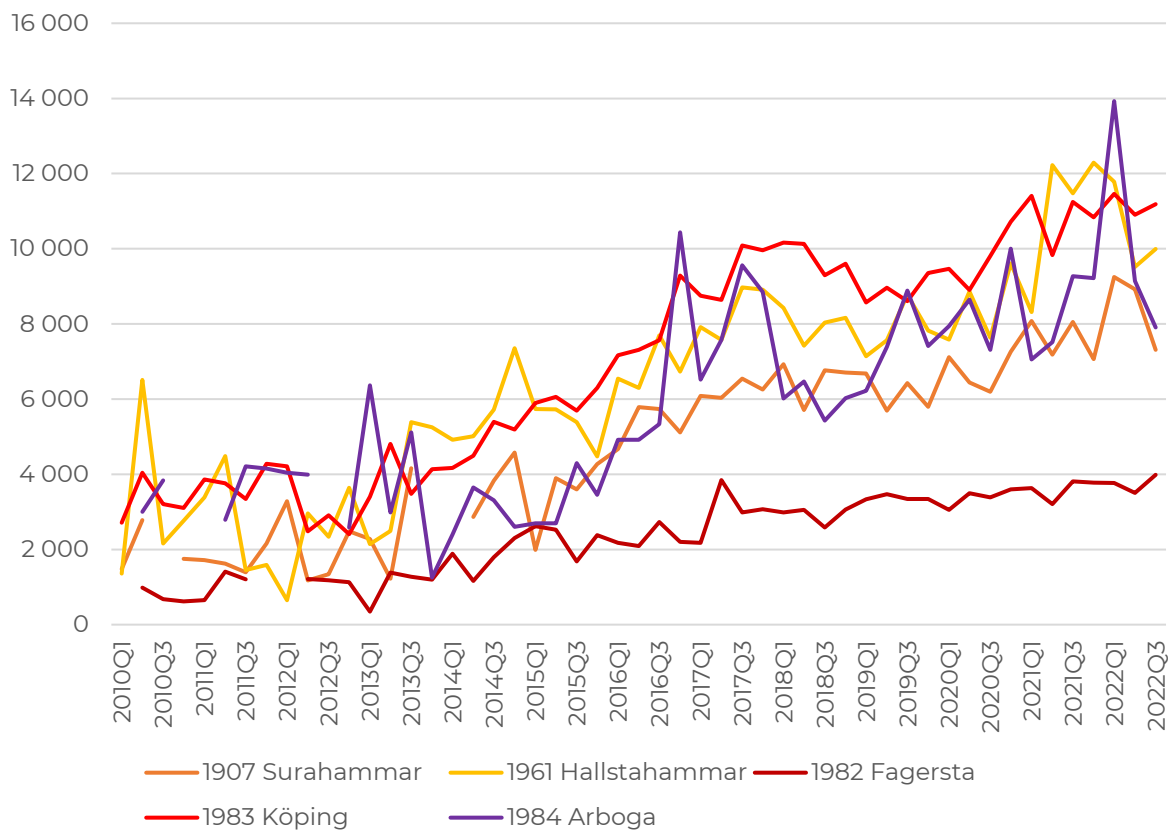
Figur 27. Bostadsrättsprisernas utveckling 2010-2022, tusentals kronor.



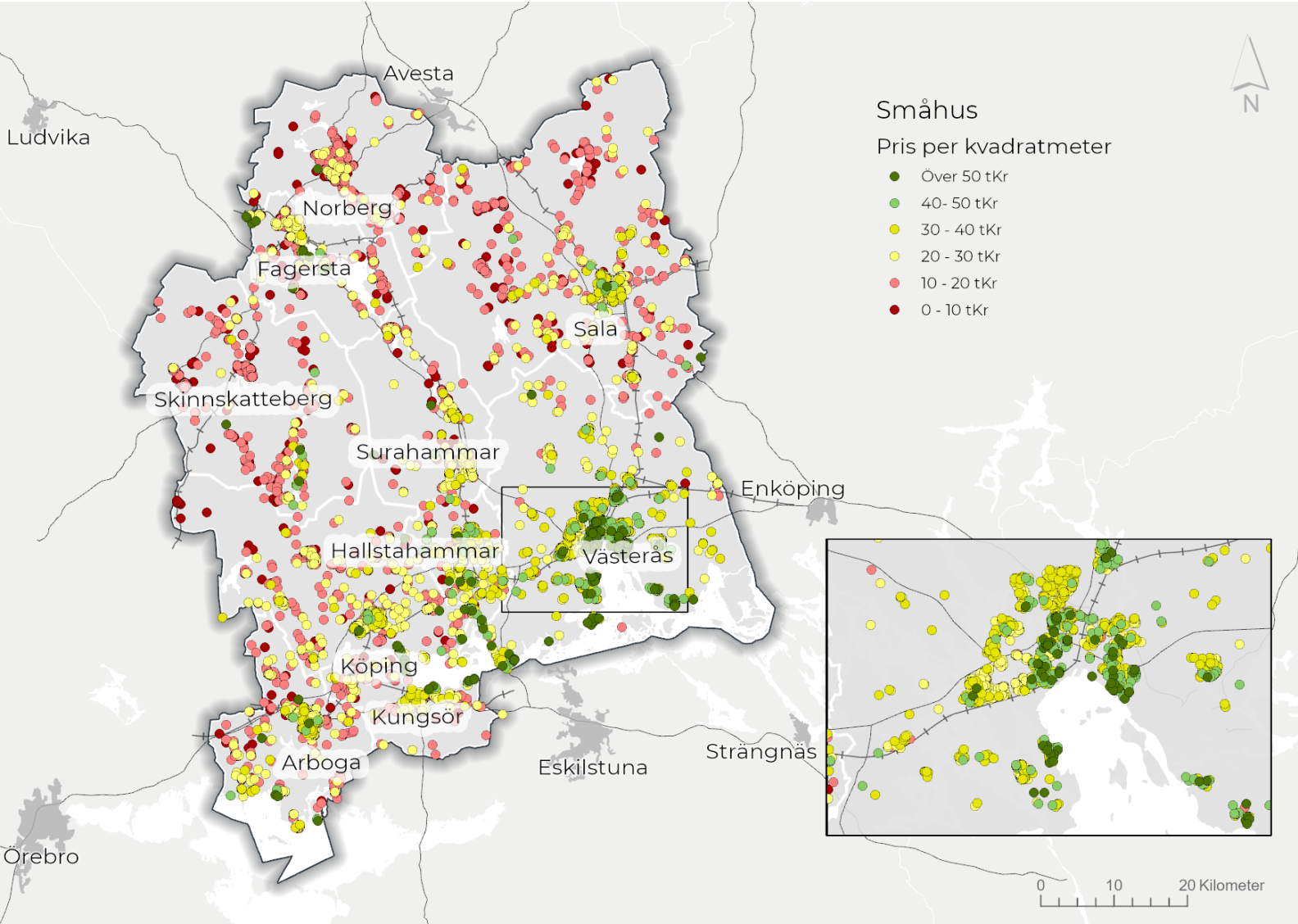
Figur 28. Bostadsrättsprisernas utveckling 2010-2022, tusentals kronor.



Figur 29. Bostadsrättsprisernas utveckling 2010-2022, kronor per kvadratmeter.



Figur 30. Bostadsrättsprisernas utveckling 2010-2022, kronor per kvadratmeter.



Figur 31. Aktuell prisbild för småhus i Västmanlands län. Nulägesjusterade försäljningspriser per kvadratmeter från åren 2005–2022.

## 5.7 PRODUKTIONSKOSTNADER

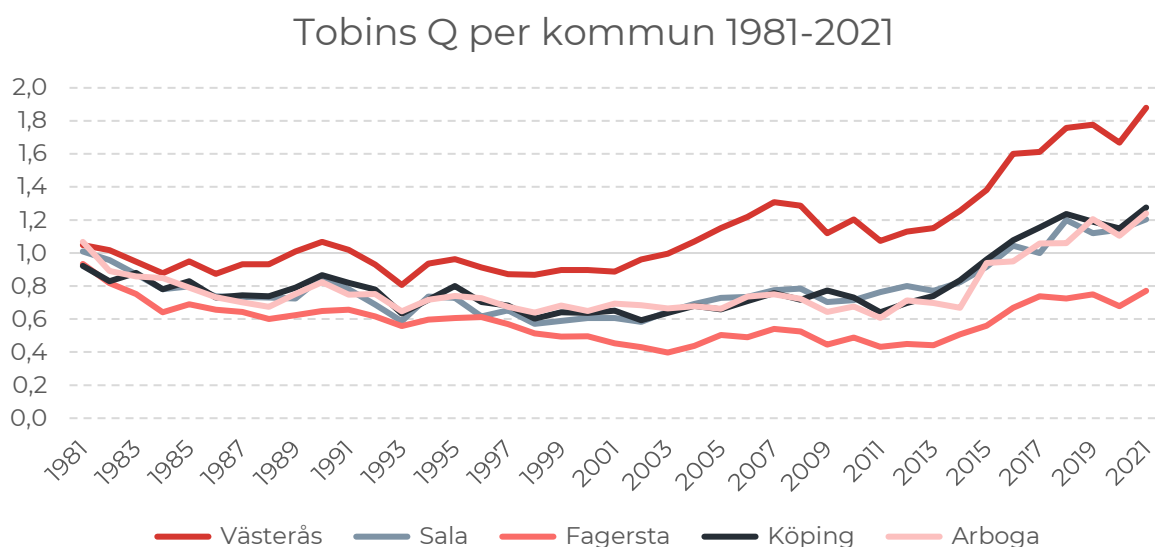
Produktionskostnaderna för gruppbyggda småhus i olika delar av landet skiljer sig inte lika mycket åt som bostadspriserna. I statistiken delas produktionskostnaderna in i tre geografiska storstadsregioner och tre länsregiongrupper. Västmanlands län tillhör länsregion II. Statistiken visar att produktionskostnaderna är dyrast i Storstadsregionerna med en kostnad på drygt 40 000 kr per kvadratmeter år 2020. Kostnaderna tenderar också att fluktuera mer i storstadsregioner än i övriga regioner. Länsregion II hade år 2020 en produktionskostnad på drygt 31 000 kr per kvadratmeter.

Med produktionskostnader menas total byggkostnad (byggkostnad, byggherrekostnad, anslutningsavgifter) samt kostnad för mark (inkl. moms).

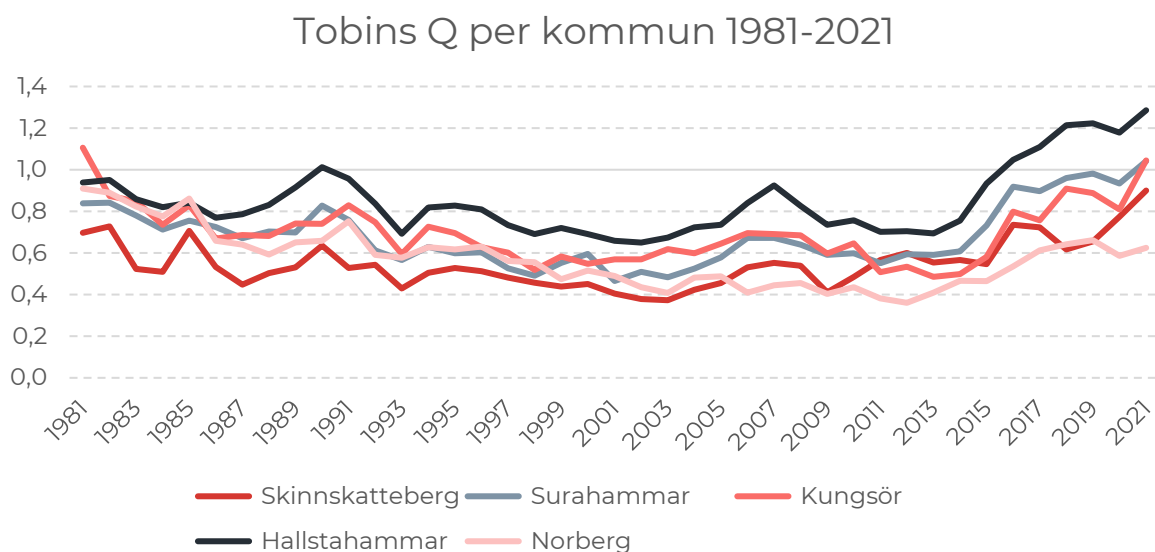
Under det senaste året har produktionspriserna ökat kraftigt. Det beror dels på efterdyningarna av pandemin och dess påverkan på leveransvägar och handelshinder dels på nyare effekter på materialtillgång till följd av kriget i Ukraina som framför allt påverkar tillgången till vissa byggmaterial. Energiprisernas påverkan tillkommer dessutom samt räntekostnader som kraftigt påverkat byggherrekostnaderna. Ett scenario för utvecklingen under 2022 presenteras vid beräkningen av Tobins Q (se nedan).

## 5.8 TOBINS Q I VÄSTMANLANDS LÄN

Utvecklingen av Tobins Q i länet har varit mer stabil än prisutvecklingen på småhus, delvis förklarad av att produktionskostnaderna periodvis har ökat lika snabbt som priserna. Från början av 1980-talet och fram till slutet av 1990-talet hade ingen kommun i länet en Tobins Q över 1,0 (med undantag för år 1990). Efter det skedde ett trendbrott, åtminstone för Västerås kommun som passerade en kvot över 1,0 första gången år 2004. Snittet för Västerås ligger idag på 1,87, vilket är den högsta kvoten hittills och som innebär goda förutsättningar för bostadsbyggande. Men det är främst under de allra senaste tio åren som prisutvecklingen varit tydligt kraftigare än utvecklingen av produktionskostnaderna, och därmed har Tobins Q ökat snabbt och det gäller alla kommuner i länet. Men det är inte alla kommuner som trots ökningen når en kvot över 1,0. Men för att bostadsbyggande skall anses vara lönsamt bland de affärsdrivande byggarna bör Tobins Q passera en bit över 1,0 under flera år. Sett till genomsnittet för en lite längre period (2010–2021) ligger enbart Västerås klart över 1,0.



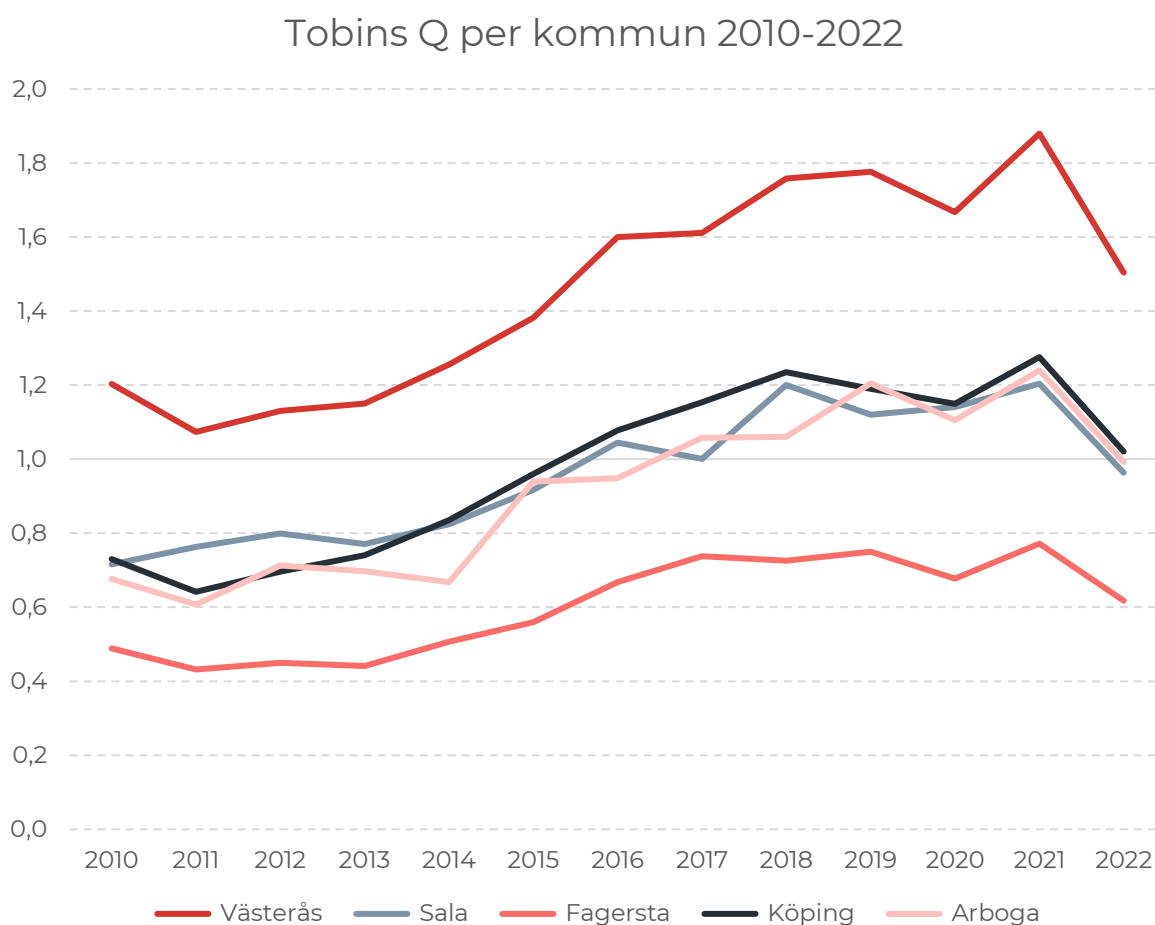
Figur 32. Tobins Q för småhus, 1981-2021.



Figur 33. Tobins Q för småhus 1981-2021.

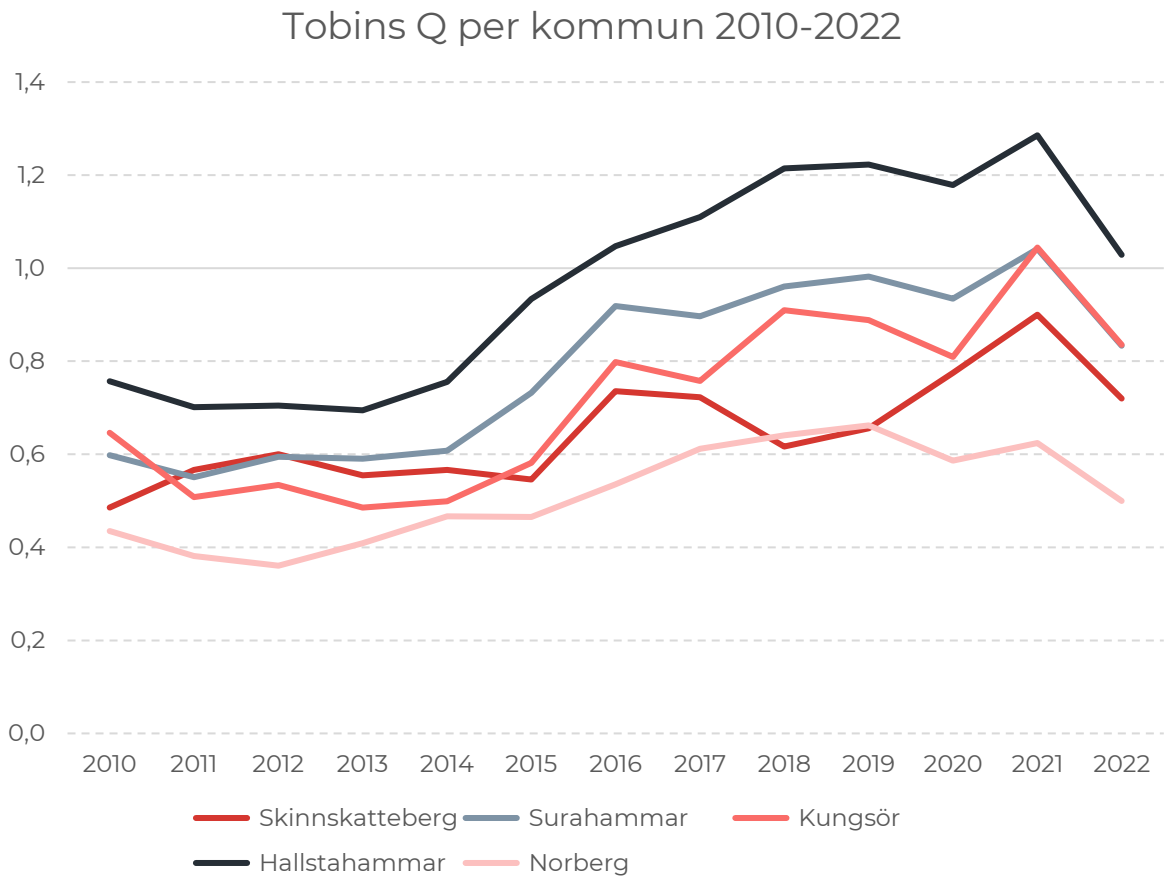
Förändringarna under det senaste året har inte bara inneburit att produktionskostnaderna ökat. I och med att räntor stigit och energi- och bränslepriser stigit har boendekostnaderna ökat. Inflationen har också stigit till följd av högre matpriser. Detta påverkar direkt hushållens konsumtionsmöjligheter och konsumtionsbeteende och deras efterfrågan på bostäder. Bostadspriserna har fallit. Det redovisades också i diagrammen i avsnitt 5.6.

WSP har gjort bedömningar av utfallet avseende produktionskostnader och prisutveckling under helåret 2022 och beräknat ett preliminärt Tobins Q för 2022. Produktionskostnaderna antas ha fallit synkront (markpriserna antas inte ha förändrats) medan vi använder utfallet för de senaste tre kvartalet för att bedöma bostadsprisfallet. Resultatet blir att det bara är Västerås kommun som ligger på ett säkert Tobins Q-värde över 1,0.

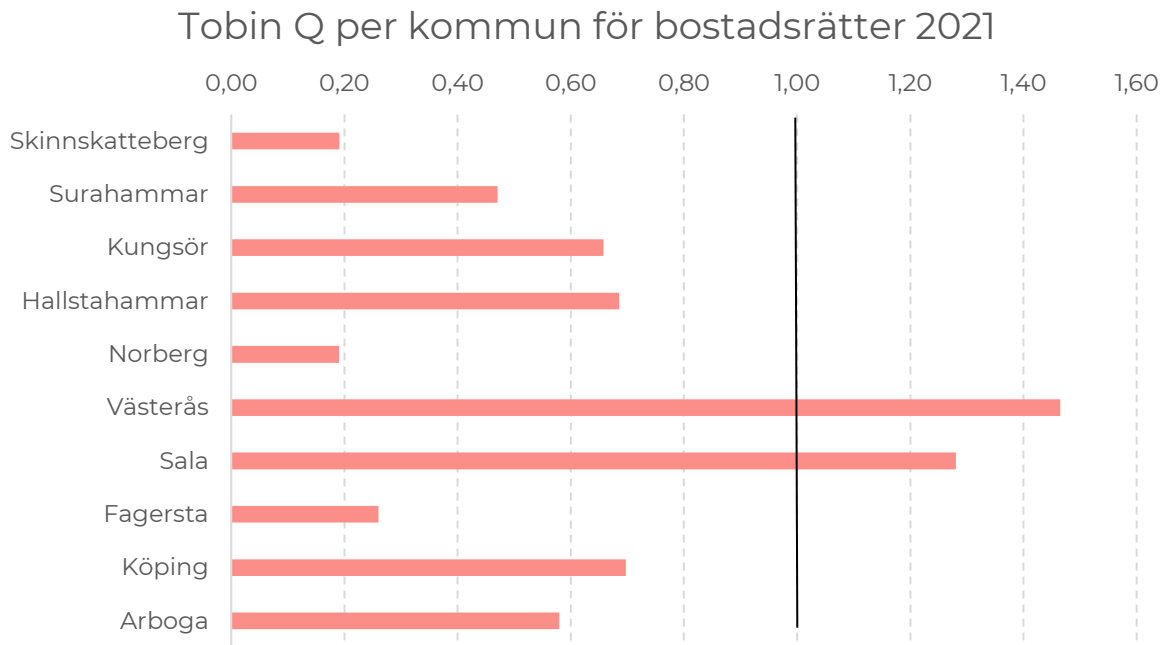


Figur 34. Tobins Q för småhus 2010-2022.





Figur 35. Tobins Q för småhus 2010-2022.



Figur 36. Tobins Q för bostadsrätter 2021.

## 5.9 SAMMANFATTNING AV BOSTADSMARKNADEN PER KOMMUN

Västerås kommun utmärker sig naturligtvis i länet. Det är Sveriges sjätte största kommun befolkningsmässigt (och har under 2022 vuxit om Örebro)<sup>17</sup>. Kommunen är den enda i Västmanland som kontinuerligt har vuxit befolkningsmässigt sett över en längre tid. Bostadsmarknaden i Västerås är i relativt god balans eftersom byggandet har följt befolkningsutvecklingen. Bostadspriserna är högst i länet, och Tobins Q är tillräckligt högt för att det ska vara lönsamt och möjligt med nyproduktion. Naturligtvis finns vissa hinder och problem på bostadsmarknaden även i Västerås – man har till exempel den högsta andelen trångbodda hushåll i länet.

Kommunerna Norberg och Skinnskatteberg, som ligger perifert i länet, har liknande förutsättningar och framför allt utmaningar på bostadsmarknaden. De har en svag befolkningsutveckling, mycket låga Tobins Q och i princip obefintligt bostadsbyggande. De har samtidigt andra utmaningar i form av låga betyg på företagsklimatet och Skinnskatteberg har dessutom ett mycket lågt index för småhus för att vara en landsbygdskommun. Men Skinnskatteberg är en av de kommuner som har den lägsta andelen trångbodda med svag ekonomi.

Surahammar utmärker sig inte på så många sätt i relation till de övriga kommunerna. Kommunen har begränsade marknadsförutsättningar för nyproduktion av bostäder och det har heller inte byggts så mycket i kommunen över en längre tidsperiod. Surahammar är också en av de kommuner i Västmanland som bekymrar sig över infrastrukturen i relation till byggandet.

Sala är den kommun i länet, efter Västerås, som har bäst förutsättningar på bostadsmarknaden. Bostadspriserna är så pass höga att det lönar sig att bygga vilket också återspeglas i faktiskt byggande – inom alla typer av upplåtelseformer. Tobins Q riskerar dock att hamna precis under 1 under 2022 eftersom priserna sjunkit och produktionskostnaderna ökat. Kommunen får relativt högt betyg som småhuskommun. I bostadsmarknadsenkäten påtalar kommunen dock infrastrukturen som ett hinder. Sala har större infrastrukturstråk i flera riktningar, både inomregionalt och till grannlän. Det framgår inte av enkäten vilka av dessa riktningar som avses i svaret.

Även Fagersta bekymrar sig över infrastrukturen avseende möjligheterna att bygga bostäder, men har även andra utmaningar kopplade till bostadsbyggande, med svag prisutveckling och relativt lågt Tobins Q. Befolkningen har vuxit betydligt snabbare än byggandet. På plussidan ligger en större inpendling till än utpendling från kommunen.

Hallstahammar ligger i stråket Västerås – Örebro och har relativt goda förutsättningar på bostadsmarknaden. Tobins Q har legat över 1,0 under många år och man har också byggt nya bostäder. Såväl företagsklimatet som förutsättningarna på småhusmarknaden är goda.

KAK-kommunerna – Köping, Arboga och Kungsör – presterar ganska likvärdigt. Arboga ligger i mitten i länet avseende flera mått och sticker inte ut på något – varken högt eller lågt. Kungsör har mycket gott rykte i företagsbarometern och har också det högsta värdet i länet som småhuskommun. Kommunen planerar också för en del småhusbebyggelse. Köping har fördelar såsom en prisnivå som gett relativt högt Tobins Q, men har trots det inte byggt så mycket som man skulle kunna förvänta sig. Och trots att kommunen har en blandad bebyggelse finns en relativt hög andel trångbodda med svag ekonomi. Köping är en av få inpendlingskommuner i länet, men har utmaningar med företagsklimatet.

---

<sup>17</sup> SCB, data för 2022-09-30.

## 6 STRATEGISKA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Ambitionerna för Västmanlands långsiktiga utveckling beskrivs i flera strategiska planer och strategier. Till dessa hör bland andra:

- Strukturbild för Östra Mellansverige 2050 (ÖMS)<sup>18</sup>
- Framskrivningar av befolkning och sysselsättning i ÖMS 2050
- Storregional systemanalys för Stockholm-Mälardalenregionen<sup>19</sup>
- Regional utvecklingsstrategi för Västmanland<sup>20</sup>
- Västmanlands länstransportplan<sup>21</sup>
- Västmanlands regionala trafikförsörjningsprogram<sup>22</sup>



Figur 37 Inriktning för storregional kollektivtrafik i Stockholm-Mälardalenregionen enligt EBS. Mälardalsrådet, 2020.

<sup>18</sup> Region Stockholm, 2018.

<sup>19</sup> Mälardalsrådet, 2020.

<sup>20</sup> Region Västmanland, 2020.

<sup>21</sup> Region Västmanland, 2022.

<sup>22</sup> Region Västmanland, 2021.

## 6.1 STORREGIONALT

En övergripande utgångspunkt är Västmanlands roll och del i den rumsliga utvecklingen i Östra Mellansverige<sup>23</sup> (ÖMS), vilket tecknas i Strukturbild för ÖMS<sup>24</sup>. Under 2022 uppdaterades framskrivningar av förväntad befolknings- och sysselsättningstillväxt i de olika länen. För Västmanlands del handlar det om en befolkningstillväxt till år 2050 på ca 35 000 nya invånare, och 15-20 000 fler sysselsatta. En sådan utveckling kommer att i hög grad påverka de regionala utvecklingsförutsättningarna och de framtida behoven, bland annat vad gäller investeringar i transportinfrastruktur och bostäder. Dessa förutsättningar utgör också en viktig utgångspunkt för analyserna i denna utredning.

En annan viktig utgångspunkt är den långsiktiga utvecklingen av det storregionala transportsystemet i Stockholm-Mälardalenregionen. Detta arbete leds av Mälardalsrådet och bedrivs inom ramen för ett samarbete mellan sju regioner runt Mälardalen<sup>25</sup> som alla utom en (Gotland) också ingår i Östra Mellansverige. De gemensamma prioriteringarna för transportinfrastrukturen har formaliserats i en systemanalys som benämns som "En bättre sits", EBS<sup>26</sup>. EBS pekar ut de framtida behoven av åtgärder och nyinvesteringar i det storregionala transportsystemet i Stockholm-Mälardalenregionen. Dessa åtgärder, tillsammans med den förväntade befolknings- och sysselsättningsutvecklingen, utgör en förutsättning för beräkningarna av den framtida tillgängligheten i denna utredning.

## 6.2 VÄSTMANLAND

Västmanlands regionala utvecklingsstrategi antogs år 2020, och beskriver den övergripande inriktningen för det regionala utvecklingsarbetet i länet<sup>27</sup>. Syftet med strategin är att tydliggöra långsiktiga prioriteringar för att skapa hållbar tillväxt och utveckling i Västmanland som helhet.

Strategins vision om *Ett livskraftigt Västmanland genom hållbar utveckling* ska uppnås genom arbete inom tre målområden: *Ett välmående Västmanland*, *ett tillgängligt Västmanland* och *Ett nyskapande Västmanland genom hållbar tillväxt*. Målområdena handlar i grunden om befolkningens livsvillkor, att skapa attraktivitet för en växande befolkning och bostadsbyggande, samt att skapa förutsättningar för en växande arbetsmarknad genom att vara attraktiv för näringsliv och företag.

Region Västmanland har också ansvaret att planera för den regionala transportinfrastrukturen, vilket beskrivs i Västmanlands länstransportplan<sup>28</sup> och Västmanlands regionala trafikförsörjningsprogram<sup>29</sup>. Dessa strategiska dokument innehåller åtgärder i länets transportinfrastruktur och kollektivtrafiksystem som regionen bedömer som prioriterade. Trafikförsörjningsprogrammet utgår också från den storregionala kollektivtrafikinriktningen i tidigare nämnda En bättre sits.

Bland insatser i kollektivtrafiksystemen finns bland annat åtgärder som möjliggör förkortade restider och utökad trafikering på Bergslagspendeln Västerås-Fagersta och vidare mot Ludvika samt expressregionaltåg Västerås-Stockholm med restid på 40 minuter. I Trafikverkets nationella plan 2022-2033 ingår också kapacitetshöjande åtgärder längs E18 genom Västerås samt sträckan Köping-Västjädra, och investeringar i väg 56 sträckorna Sala-Heby samt Kvicksund-Västjädra.

---

<sup>23</sup> Gävleborgs, Stockholms, Södermanlands, Uppsalas, Västmanlands, Örebro och Östergötlands län.

<sup>24</sup> Region Stockholm, 2018.

<sup>25</sup> Regionerna Gotland, Stockholm, Södermanland, Uppsala, Västmanland, Örebro och Östergötland.

<sup>26</sup> Mälardalsrådet, 2020.

<sup>27</sup> Region Västmanland, 2020.

<sup>28</sup> Region Västmanland, 2022.

<sup>29</sup> Region Västmanland, 2021.

## 7 TILLGÄNGLIGHET OCH TOBINS Q PÅ LOKAL NIVÅ

Med observerade försäljningspriser som underlag kan Tobins Q beräknas på en finfördelad lokal nivå i hela Västmanlands län. Därefter kan samband undersökas mellan försäljningspriser och lokal tillgänglighet till arbetsplatser. I detta avsnitt presenteras resultaten för Tobins Q och tillgänglighet, samt skattning av samband mellan dessa två. En utförlig metodbeskrivning finns i Appendix, sist i rapporten.

I underlaget till studien ingår försäljningar av cirka 11 000 småhus och 10 000 bostadsrätter Västmanlands län 2006–2022 (med differenser mellan kommunerna avseende period). Samtliga historiska försäljningar har nulägesjusterats för att spegla försäljningspriser år 2022.

Snittpriset för ett småhus i Västmanland var 3,2 miljoner kronor år 2022<sup>30</sup>. Tio år tidigare, 2012, var snittpriset 1,7 miljoner kronor<sup>31</sup>. Den genomsnittliga styckkostnaden för ett småhus i Västmanland har alltså ökat med närapå 90 procent på tio år. Under samma period har produktionskostnaderna i Länsregion II (som Västmanland tillhör) ökat med ungefär 30 procent. Snittpriset för en bostadsrätt är idag 1,5 miljoner kronor, en ökning med över 80 procent sedan 2012 då snittpriset för länets bostadsrätter var 820 000 kr. Snittpriset per kvadratmeter bostadsyta i länet är enligt försäljningsstatistiken 25 500 kronor för småhus och 21 000 kronor för bostadsrätter. Både sett till försäljningspris och pris per kvadratmeter har småhusmarknaden ökat något mer än bostadsrättsmarknaden under perioden.

Tabell 4. Prisutveckling på Västmanlands bostadsmarknad 2012-2022.

	Medelpris 2012	Medelpris 2022	Kr/kvm 2012	Kr/kvm 2022
Småhus	1 700 000 kr	3 200 000 kr (+89 %)	13 000 kr	25 500 kr (+96 %)
Bostadsrätter	820 000 kr	1 500 000 kr (+82 %)	11 250 kr	21 000 kr (+86 %)

De inomregionala variationerna i försäljningspriser är dock stora. I Skinnskatteberg var snittpriset för ett småhus strax under 1 miljon kronor under 2022, medan snittpriset i Västerås var över 4,3 miljoner. Även försäljningsaktiviteten varierar stort inom länet. Västerås står för drygt hälften av länets småhusförsäljningar 2022 (644 av 1 300 i datasetet) medan Sala och Köping står för drygt 8 procent vardera. Västerås står för en än större andel av bostadsrättsmarknaden med drygt 74 procent av länets försäljningar 2022. Näst efter Västerås i antalet bostadsrättsförsäljningar finns Fagersta med totalt 124 försäljningar (6 procent).

<sup>30</sup> Nulägesjusterat försäljningspris

<sup>31</sup> Pleiborn, 2013.

## 7.1 TOBINS Q

### 7.1.1 Tobins Q för småhus

Utvecklingen av Tobins Q har över tid varit mer stabil än prisutvecklingen på småhus, delvis eftersom produktionskostnaderna periodvis ökat lika snabbt som priserna. Sedan 2011 kan en generell uppgång i länet observeras där samtliga kommuner har stigande kvoter, se tabellen nedan. Det gäller för övrigt för många andra delar av landet också. År 2011 var enbart Västerås kommun över 1,0 på kommunnivå. 2021 låg sju av tio kommuner i Västmanland över denna nivå, om än två med knapp marginal. Vi redovisar här Tobins Q med senast publicerade statistik vilket innebär till och med 2021, då 2022 fortfarande är preliminära siffror.

Tabell 5. Aktuell Tobins Q på kommunnivå i Västmanlands län

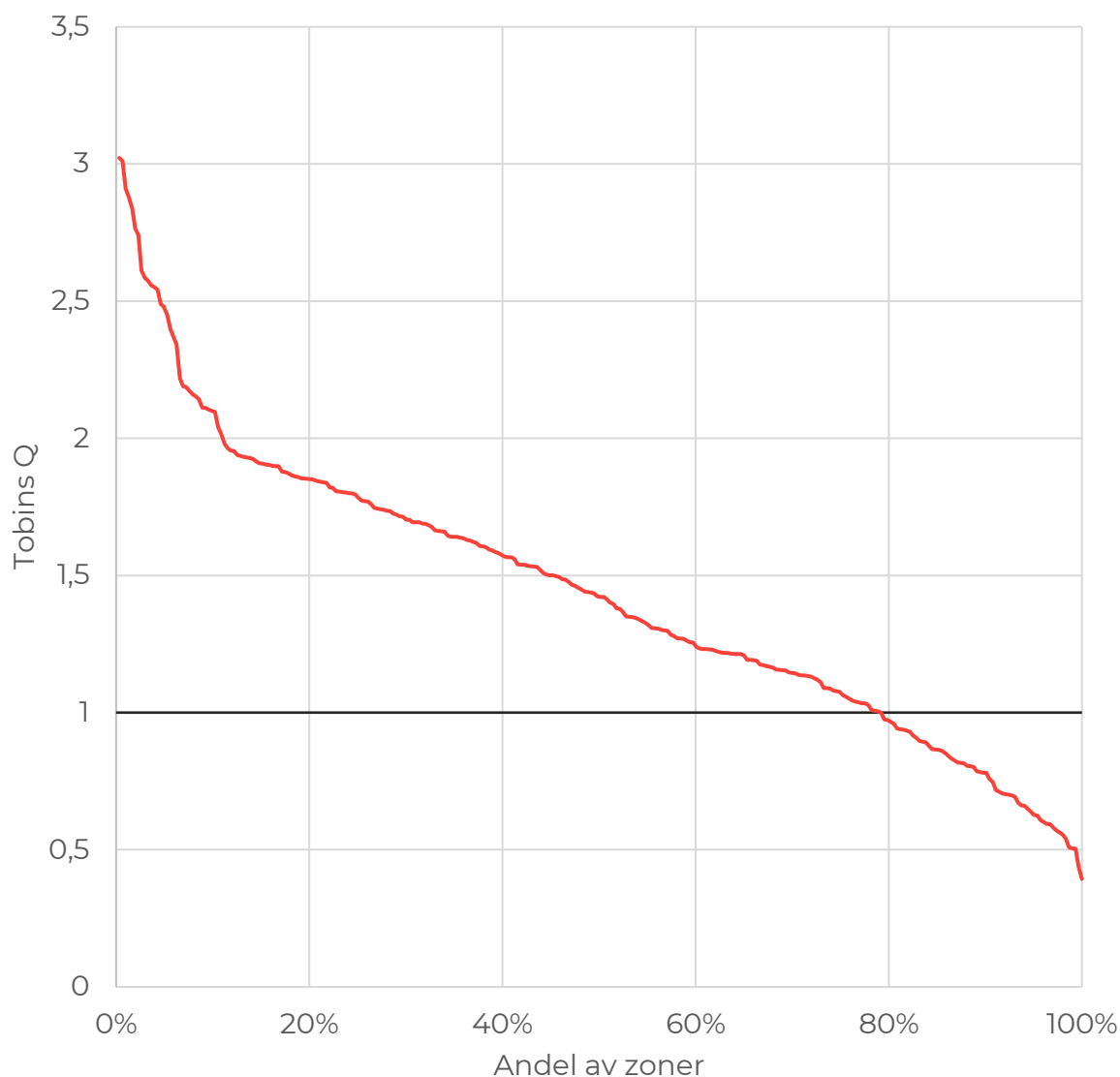
Kommun	Tobins Q 2011	Tobins Q 2021	Förändring
Västerås	1,07	1,88	+ 75 %
Sala	0,76	1,20	+ 58 %
Hallstahammar	0,70	1,29	+ 83 %
Köping	0,64	1,28	+ 99 %
Arboga	0,61	1,24	+ 104 %
Skinnskatteberg	0,57	0,90	+ 59 %
Surahammar	0,55	1,04	+ 89 %
Kungsör	0,51	1,04	+ 106 %
Fagersta	0,43	0,77	+ 79 %
Norberg	0,38	0,62	+ 64 %

Nivåförändringarna på Tobins Q är förhållandevis höga och ökningarna kan betraktas som betydande förändringar. En central slutsats som kan dras är att förutsättningarna för bostadsbyggande i Västmanlands län har förbättrats betydligt sedan år 2011, samt att det finns fler kommuner i länet som har bättre marknadsförutsättningar för byggande än 2011. Detta gäller också för hela landet under samma period.

En stor del av förklaringen ligger i den starka prisutvecklingen på bostadsmarknaden under perioden (fram tills den brutna trenden 2022). Att prisutvecklingen varit betydligt kraftigare än utvecklingen av produktionskostnaderna har gjort att Tobins Q ökat snabbt i hela länet – även i de delar som har en Tobins Q under 1,0. Procentuellt har de största skillnaderna i Tobins Q sedan 2011 skett i Kungsör, Arboga och Köping. I alla dessa kommuner har Tobins Q dubblats för småhus. Gemensamt för dessa är läget mellan Västerås och Örebro samt låga utgångslägen vid periodens början. En förklaring kan därför vara ökad arbetsmarknadsintegration över kommunerna i kombination med prisskillnader jämfört med de större nodstäderna.

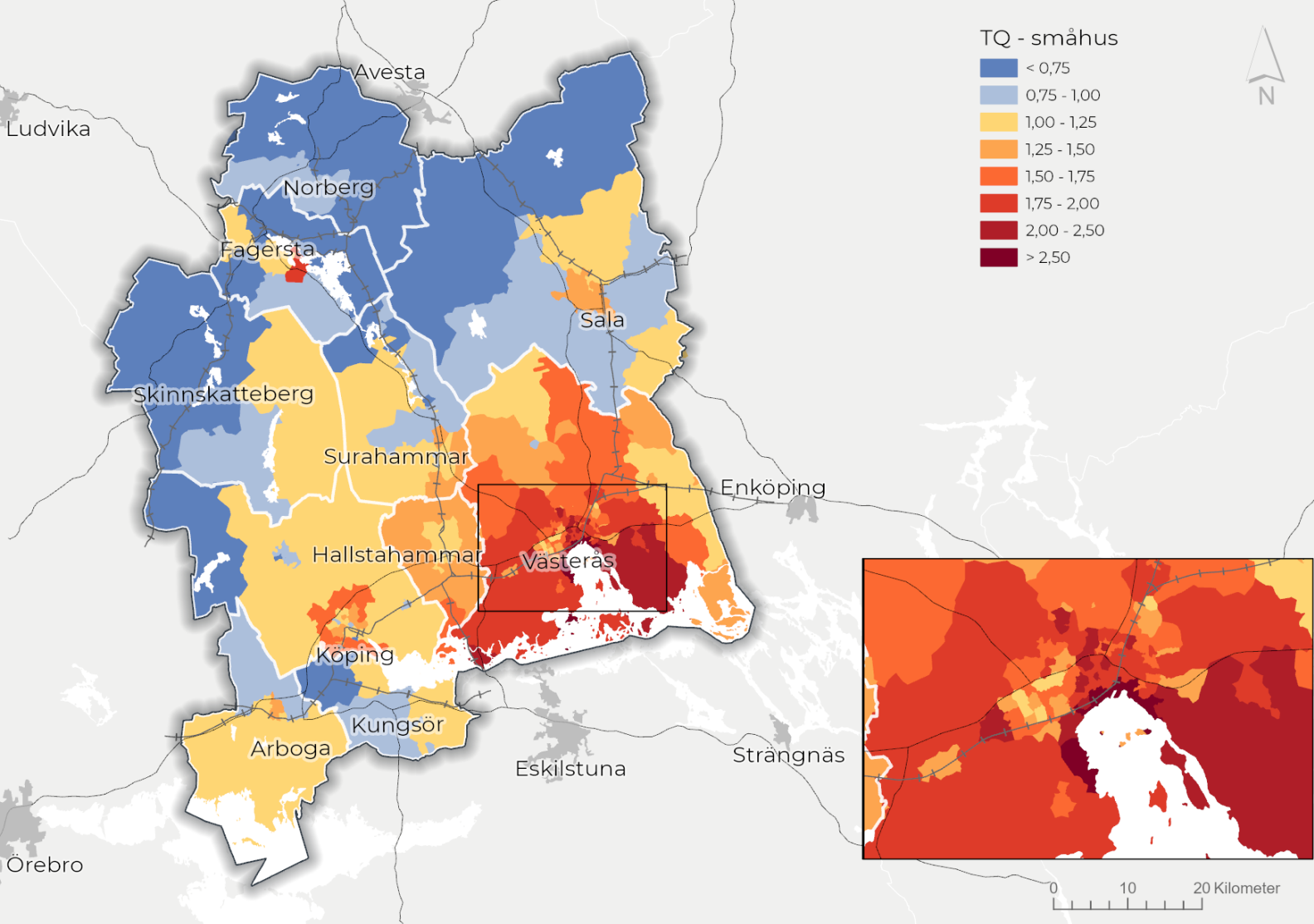
I Västmanland finns ca 300 lokala zoner som används i regionala trafikmodeller för att undersöka tillgänglighet (mer om detta i avsnitt 7.3). Trafikzonerna är av olika storlek och är som minst i större tätorter där befolkningen är mer koncentrerad. Hela 80 procent av dessa zoner har en Tobins Q över 1,0 för småhus. Nästan 60 procent har en kvot över 1,25, vilket innebär att de också har en marginal för byggaktörer till vinst.

Samtliga kommuner i Västmanland utom Norberg har minst en zon med Tobins Q över 1,0 för småhus, och sju av tio kommuner har minst en zon över 1,25. I fyra kommuner – Västerås, Hallstahammar, Köping och Arboga – ligger alla eller nästan alla lokalområden över 1,0 i Tobins Q.



Figur 38. Tobins Q för småhus i Västmanland, nuläge.





Figur 39. Tobins Q för småhus på lokal nivå i Västmanland 2021/2022

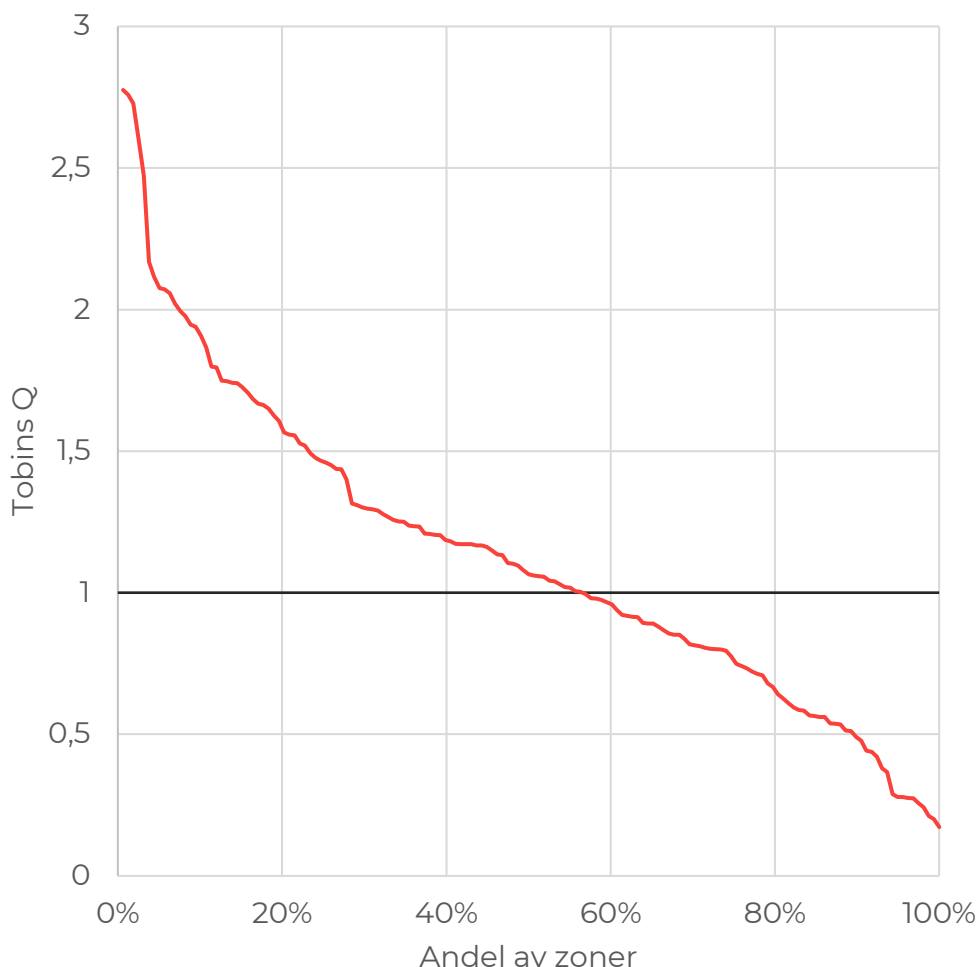
På en regional nivå utmålas en bild där Västmanland kan delas in i tre typer av lokalområden: Områden med Tobins Q under 1,0 (blå områden i kartan ovan)<sup>32</sup>, områden med Tobins Q på eller strax över 1,0 (gula områden) och områden med marginal över 1,0 (över 1,25, orange och röda områden). Tydligt är att det finns ett samband mellan Tobins Q och avståndet/restiden till Västerås och andra större städer i Mälardalen. Även inomkommunalt finns ett mönster av högre Tobins Q i de flesta centralorter jämfört med kringliggande områden. Allra lägst är Tobins Q i de zoner med längst restid till Västerås, och allra högst är Tobins Q i centralt belägna områden i Västerås och/eller områden längst Mälarens strandlinje. Lokala zoner med Tobins Q över 1,0 på längre avstånd från Västerås är ofta områden där en stor del av försäljningar är vattennära, vilket innebär att mikroläget har stor påverkan på prisbilden.

### 7.1.2 Tobins Q för bostadsrätter

Bostadsrättsmarknaden i Västmanland är i hög grad koncentrerad till länets större tätorter. Analysen av lokala Tobins Q för bostadsrätter fokuserar därför på de tätorter där det finns historiska bostadsrättsförsäljningar att utgå från<sup>33</sup>. Av de ca 160 zonerna aktuella för bostadsrättsmarknaden har idag ca 55 procent en Tobins Q på 1,0 eller högre. Det finns samtidigt en stor variation mellan olika zoner, med kvoter på över 2,5 såväl som under 0,5.

<sup>32</sup> Då resultaten representerar ett genomsnitt för respektive zon kan det även inom zoner med Tobins Q under 1,0 finnas mikrolägen med särskilda lägeskvaliteter som ger förutsättningar för marknadsmässig bostadsproduktion.

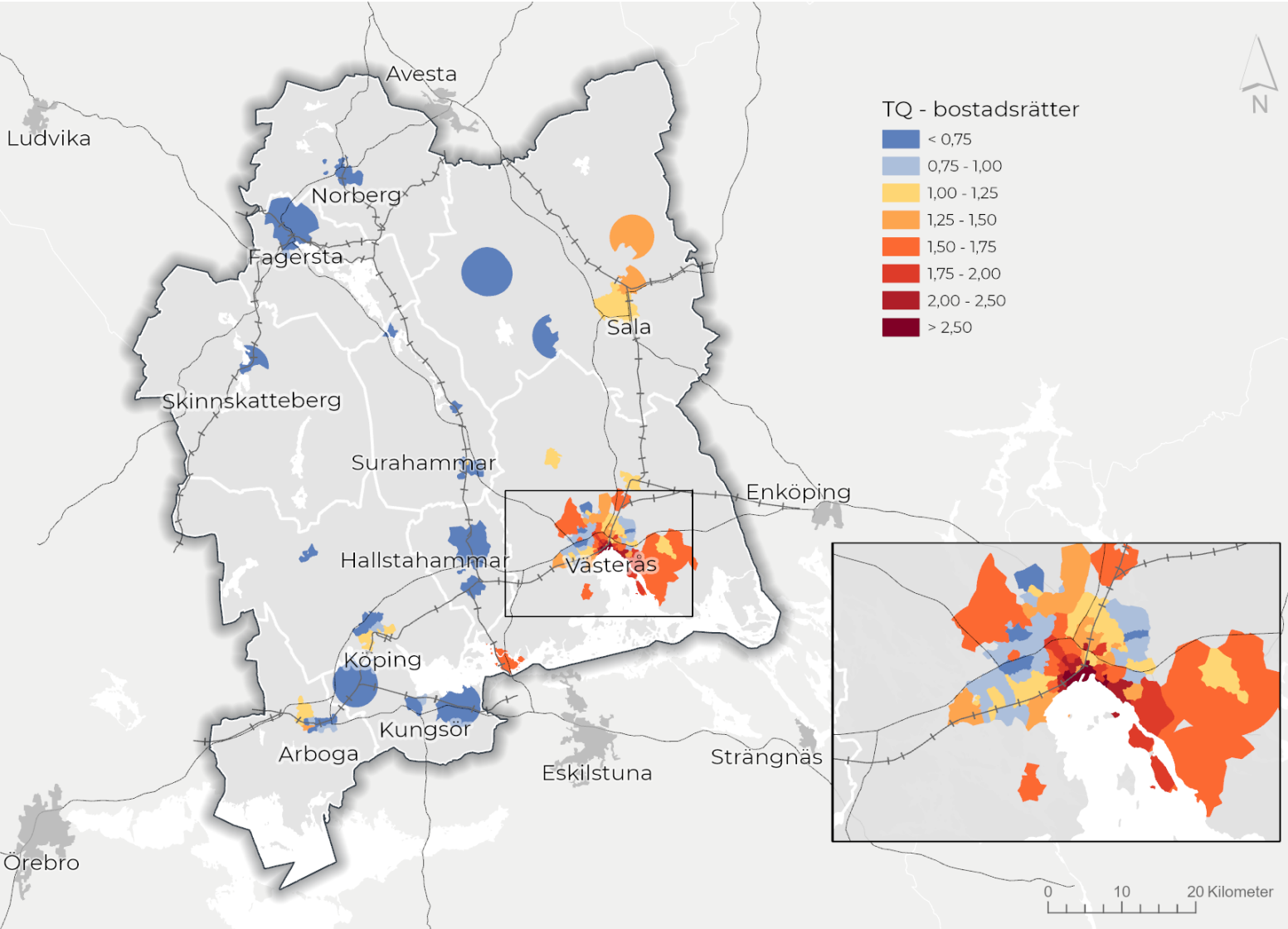
<sup>33</sup> Minst 5 försäljningar per zon under referensperioden.



Figur 40. Tobins Q för bostadsrätter i Västmanlands län, nuläge.

Kartan på nästa sida visar hur områden med Tobins Q över 1,0 för bostadsrätter i hög grad är koncentrerade till länets större tätorter. I Västerås, Sala, Köping och Arboga finns lokala zoner med Tobins Q över 1,0. Utanför dessa orter är lokalområden med marknadsmässiga förutsättningar för bostadsrättsbyggande koncentrerade till platser med hög tillgänglighet längs Mälarens strand vid Kvicksund och öster om Västerås. Övriga delar av Västmanland uppvisar lokala Tobins Q under 0,75 eller saknar prisobservationer, vilket visar att bostadsrättsmarknaden överlag är begränsad utanför de större orterna. Bostadsrättsmarknaden i Västerås uppvisar, till skillnad från småhusmarknaden, områden med Tobins Q under 1,0. Detta är en indikation på att bostadsrättsproduktionen är mer lokalt priskänslig i delar av staden än småhusproduktionen är. Det är också i Västerås allra mest centrala och vattennära delar som Tobins Q är som allra högst i länet. Det bör återigen betonas att resultaten representerar ett genomsnitt för respektive zon. Det kan finnas mikrolägen med särskilda lägeskvaliteter även inom zoner som har en tobinskvot under 1,0. Att Västerås, Sala, Köping och Arboga har zoner nära 1,0 såväl som över det kritiska värdet är en indikation på att dessa orter kan vara extra mottagliga för åtgärder som stärker förutsättningarna till bostadsrättsbyggande.

I länets glesare delar är trafikzonerna stora och kan indikera att ett stort område har en uppmätt Tobins Q som i verkligheten berör enbart ett mindre område. För att minska risken med missvisande zonresultat har vi valt att exkludera de delar av trafikzonerna som befinner sig 3 kilometer eller längre bort från närmsta observation (försäljning av bostadsrätt), detta har genomförts för samtliga kartor med analyser av bostadsrätter.



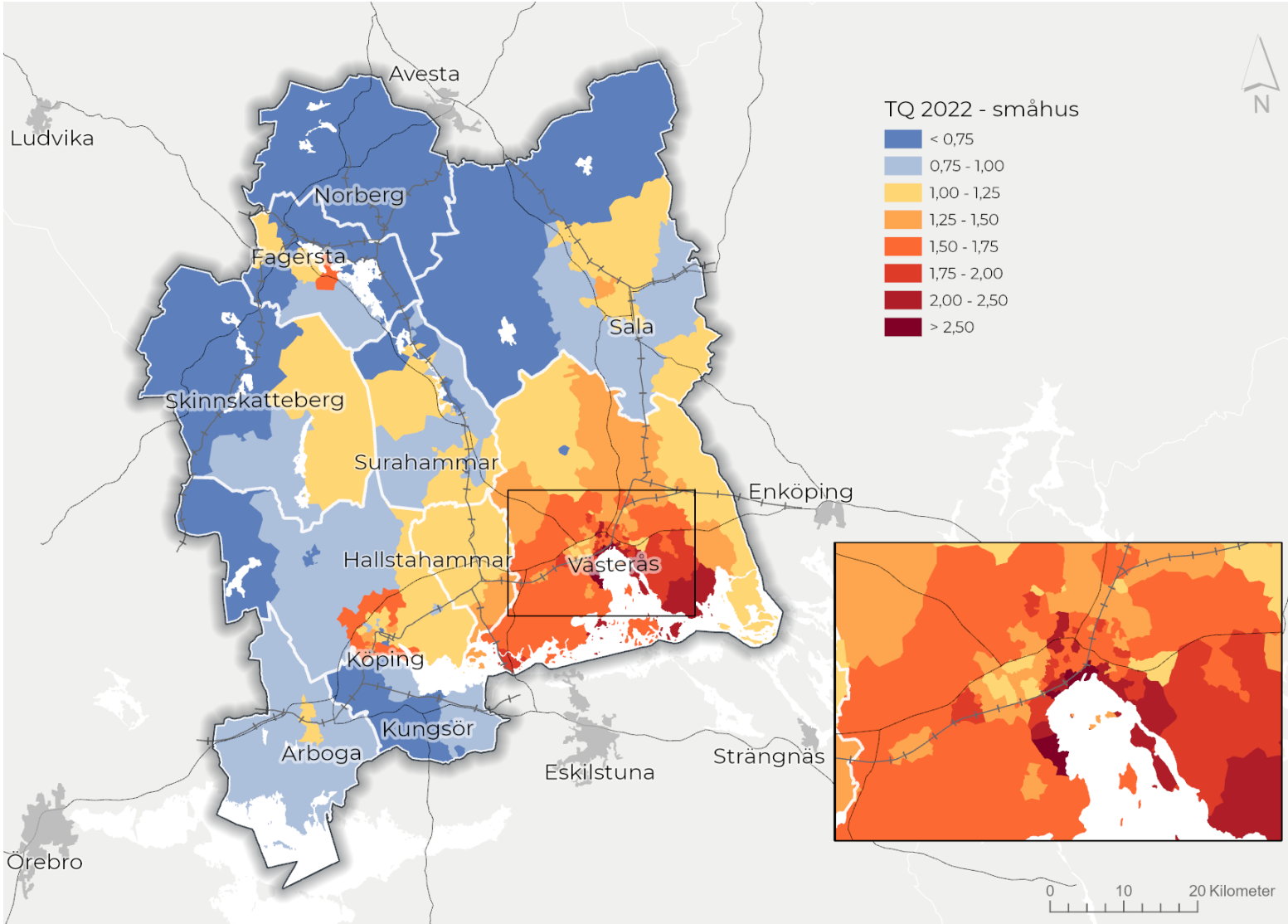
Figur 41. Tobins Q för bostadsrätter i Västmanland, nuläge.

### 7.1.3 Lägre bostadspriser och högre produktionskostnader

Beräkningarna av lokala Tobins Q i föregående avsnitt utgår från observerade försäljningspriser över flera års tid i kombination med senaste publicerade produktionskostnader från SCB, avseende år 2022. Till följd av omvärldsfaktorer sjönk bostadspriserna under 2022 samtidigt som produktionskostnaderna ökade. Dessa förändringar återspeglas inte fullt ut i de beräknade lokala Tobins Q, där både täljare och nämnare i kvoten alltså påverkats under året.

Utifrån preliminära uppgifter om produktionskostnader och kommunuppgifter om prisutveckling under 2022 har vi därför genomfört känslighetsanalyser av lokala Tobins Q från föregående avsnitt. Målet med känslighetsanalysen är att undersöka hur de lokala förutsättningarna för nyproduktion ser ut om de nya produktionskostnaderna och bostadspriserna vägs in. Resultaten bör ses som preliminära eftersom de baseras på preliminära uppgifter och data på kommunnivå. Vi vet inte heller om förutsättningarna i slutet av 2022 är bestående eller kortvariga. I genomsnitt sjönk Tobins Q 11% på kommunnivå i Västmanland under 2022. Störst påverkan var inte genom sjunkande bostadspriser utan genom höjda produktionskostnader<sup>34</sup>. Om dessa förändringar (justerat för kommunskillnader) räknas in i de tidigare visade Tobins Q resulterar de i kartbilden på nästa sida.

<sup>34</sup> Här finns dock en eventuell fördröjning i prisstatistiken då säljare kan välja att dra tillbaka objekt från försäljning istället för att acceptera ett lägre pris.



Figur 42. Preliminär Tobins Q för småhus utifrån pris- och produktionskostnadsutveckling under 2022.

Kartan visar på generellt lägre Tobins Q på många håll i Västmanland, men på många platser är inte förändringarna stora nog att ge marginaleffekter. Många av de platser som i föregående karta hade Tobins Q över 1,0 eller 1,25 har det även i denna karta. Platser som passerar nedanför gränsvärdet 1,0 finns i Surahammars, Arbogas och Kungsörs kommuner. I Hallstahammars och Västerås kommuner finns också områden som passerar från att ligga över 1,25 till en placering i spannet 1-1,25. Sammantaget ges en regional bild att nedgången i bostadspriser och uppgången i produktionskostnader under 2022 inte resulterat i någon dramatiskt annorlunda bild av länets bostadsmarknad. Vi vet dock inte om utvecklingen mot lägre Tobins Q kommer fortsätta.

## 7.2 TILLGÄNGLIGHET

I detta avsnitt redovisas resultaten gällande tillgänglighet till arbetstillfällen i nuläge och framtid. Framtiden undersöks i två scenarion. Gemensamt är att de baseras på den storregionala trafikmodell som tidigare använts för studier av resandeprognoser för Östra Mellansverige (ÖMS). Scenarierna utgår också från de senaste framskrivningarna av befolkning och sysselsättning i ÖMS, från år 2022.

Det framtida grundscenariot utgår från Trafikverkets nationella plan samt de gemensamma prioriteringar för transportinfrastrukturen i Stockholm-Mälardalenregionen som formaliserats i systemanalysen "En bättre sats" (EBS)<sup>35</sup>. Till EBS storregionala trafikering har också inomregional trafikering enligt Västmanlands trafikförsökningsprogram adderats. Bland de behov i Stockholm-Mälardalenregionen som listas i EBS finns två trafikobjekt med direkt bäring på Västmanland som inte ingår i den nationella planen för perioden 2022-2033: Dubbelspår Kolbäck-Örebro på Mälardalenbanan och dubbelspår Västerås-Eskilstuna över Kvicksund med en genare sträckning än dagens enkelspår. Dessa åtgärder är därför inte med i grundscenariot utan testas istället i nedanstående alternativa framtidsscenario<sup>36</sup>.

Grundscenariot jämförs med ett alternativt scenario där den storregionala kollektivtrafiken förstärks utöver redan beslutade objekt. Konkret rör det sig om en kombination av tre förstärkningar: Åtgärder för kortare restid längs Bergslagspendeln, dubbelspår och andra åtgärder på Mälardalenbanan mellan Kolbäck och Örebro samt dubbelspår Västerås-Eskilstuna med en genare sträckning än dagens enkelspår och en avsevärt kortare restid mellan nodstäderna.

Samtliga tillgänglighetsanalyser utgår från *logsummer*, ett tillgänglighetsmått som används i storregionala och nationella trafikmodeller. Den huvudsakliga fördelen med att använda logsummermåttet är att detta, till skillnad från restider, även tar hänsyn till reskostnad och turtäthet och därmed ger mer rättvisande resultat för jämförelser mellan bil och kollektivtrafik. Tidigare studier har också visat att logsummer är mer ändamålsenliga för att förklara bostadsprisernas variation än enklare (men möjligen mer intuitiva) tillgänglighetsmått, såsom restid.<sup>37</sup> Exponenten av en logsummer motsvarar antalet målpunkter<sup>38</sup> som kan nås inom rimlig tid och kostnad. Vad som anses vara "rimlig tid och kostnad" är relativt beroende på vad alternativen är i restid, färdsdag, turtäthet, alternativa målpunkter, kostnader med mera. Ett snabbare färdsdag kan exempelvis väljas bort ifall det innebär en kostnadsökning som inte motsvarar tidsvinsten eller medför en minskad flexibilitet genom färre alternativa avgångar. En styrka med logsummermåttet är också att det går att jämföra relativa skillnader i upplevd tillgänglighet. Exempelvis hur lägeskvaliteterna på en viss plats står sig mot en annan plats. I kartorna på följande sidor bör man därför främst fokusera på likheter och skillnader mellan delar av länet, snarare än värdet för ett enskilt område.

Tillgänglighetsförändringarna i framtidsscenarierna består av en kombination av både förändrade antal arbetstillfällen (och deras geografiska lokalisering) såväl som generella förbättringar i transportsystemet. Detta möjliggör höjd tillgänglighet även utan betydande infrastrukturbyggnad ifall antalet arbetsplatser eller kollektivtrafikens turtäthet ökar. Förändringarna i förutsättningarna är unika för varje plats, och det är därmed svårt att isolera dessa faktorer från varandra på systemnivå. Det behövs särskilda studier av enskilda områden för att förklara utvecklingen på dessa platser. I tillgänglighetsanalysen ingår även arbetsplatser och trafiknät utanför Västmanlands län. Detta innebär att förändringar i tillgänglighet inom länet också påverkas av förändringar i trafiknät eller arbetstillfällen utanför länets gränser.

---

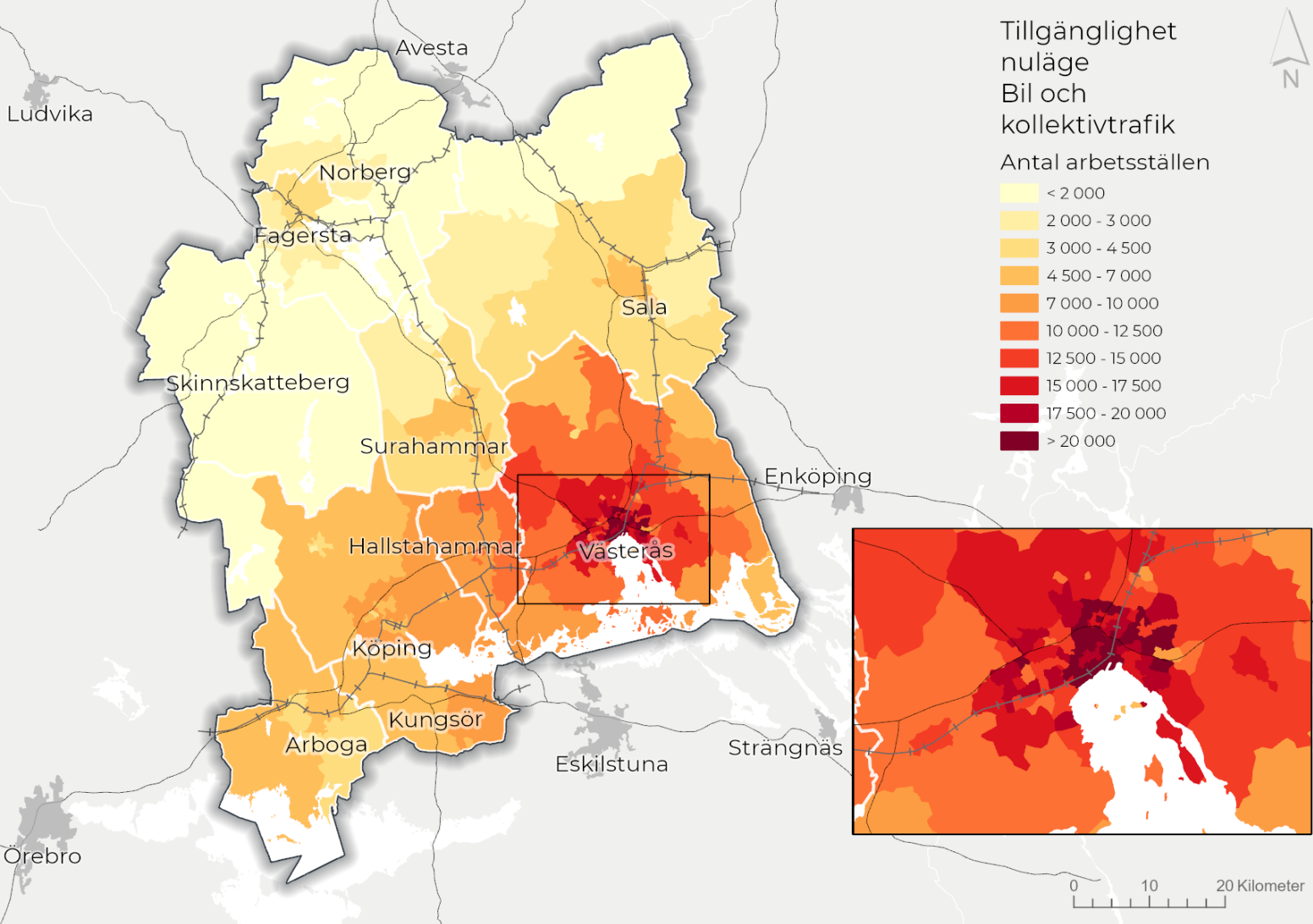
<sup>35</sup> Mälardalsrådet, 2020.

<sup>36</sup> Skillnader mellan EBS och nationell plan utan direkt inverkan på Västmanland har inte beaktats i framtidsscenarierna som i de fallen följer EBS. Detta för att möjliggöra en analys med fokus på Västmanland och inte systemet som helhet genom att begränsa antalet parallella ändringar.

<sup>37</sup> En mer utförlig beskrivning av logsummermåttet finns i Bilaga 1, avsnitt 10.2.

<sup>38</sup> I vårt fall antalet arbetstillfällen inom rimlig tid och kostnad.





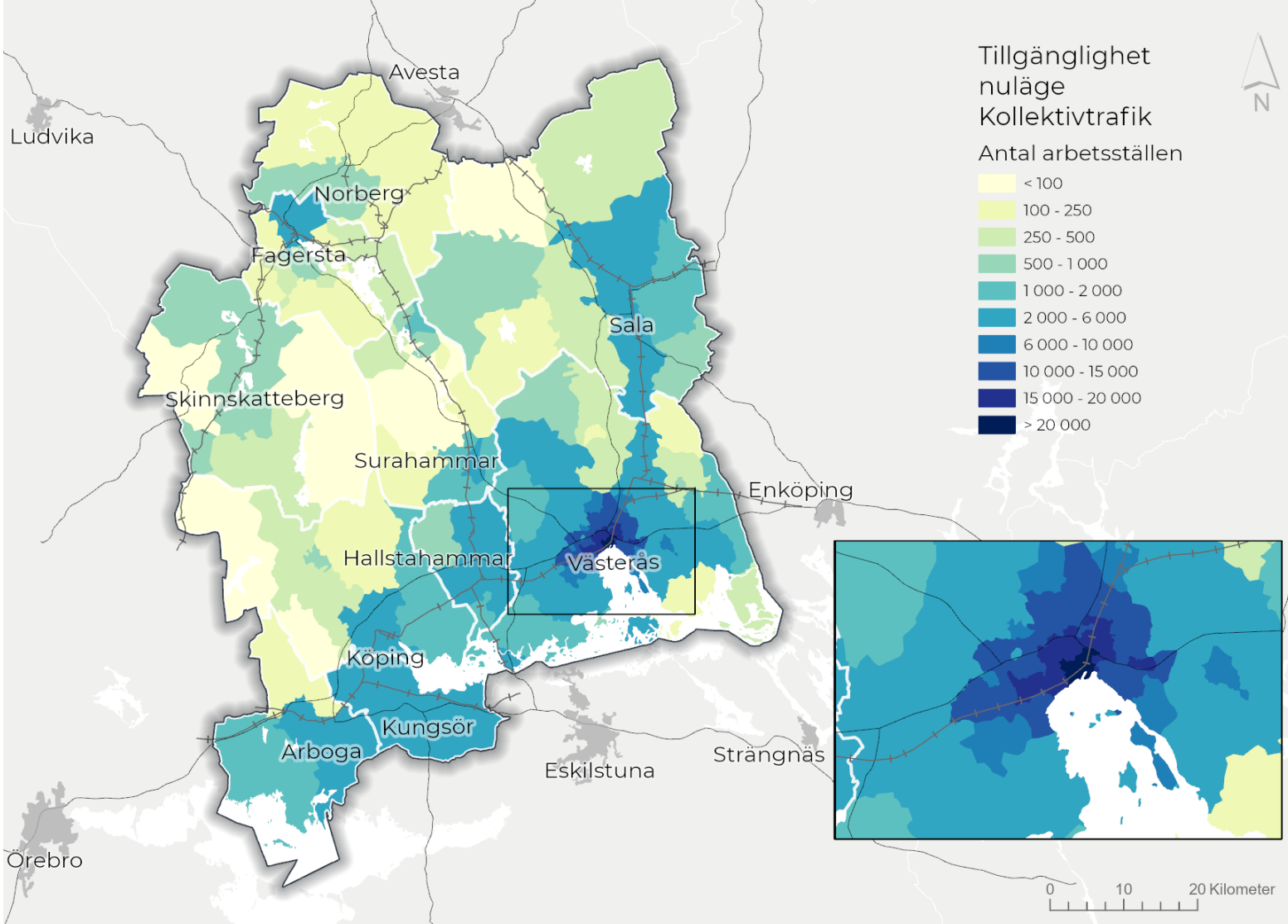
Figur 43. Tillgänglighet nuläge, personbil och kollektivtrafik

### 7.2.1 Nuläge

Västmanlands tillgänglighet till arbetstillfällen påverkas av arbetstillfällen både inom och utanför länet. Västerås roll som regionalt arbetsmarknadscentrum syns tydligt i kartbilden. Den högsta sammanvägda<sup>39</sup> tillgängligheten till arbetstillfällen finns idag i stadens centrala delar, och avtar med avståndet från stadens centrum. Efter Västerås är tillgängligheten som högst i övriga större tätorter och stråken mellan dessa. I synnerhet E18 har en stråkbildande effekt längs hela sin sträckning genom Västmanland och vidare både i östlig och västlig riktning. Orter utanför Västmanland som ger positiv effekt på tillgängligheten till arbetstillfällen är exempelvis Eskilstuna, Örebro, Enköping, Ludvika, Avesta och Stockholm. Lägst är tillgängligheten i landsbygdsområden som ligger mellan länets större infrastrukturstråk för personbil och kollektivtrafik.

På delregional nivå syns tydligt hur den lokala tillgängligheten till arbete är som högst i centralorterna och avtar utanför tätorternas gränser. Undantag från detta mönster finns dock i länets södra delar där tillgänglighet till arbetstillfällen främst i Örebro och Eskilstuna "spiller över" länsgränsen öster om Kungsör och väster om Arboga.

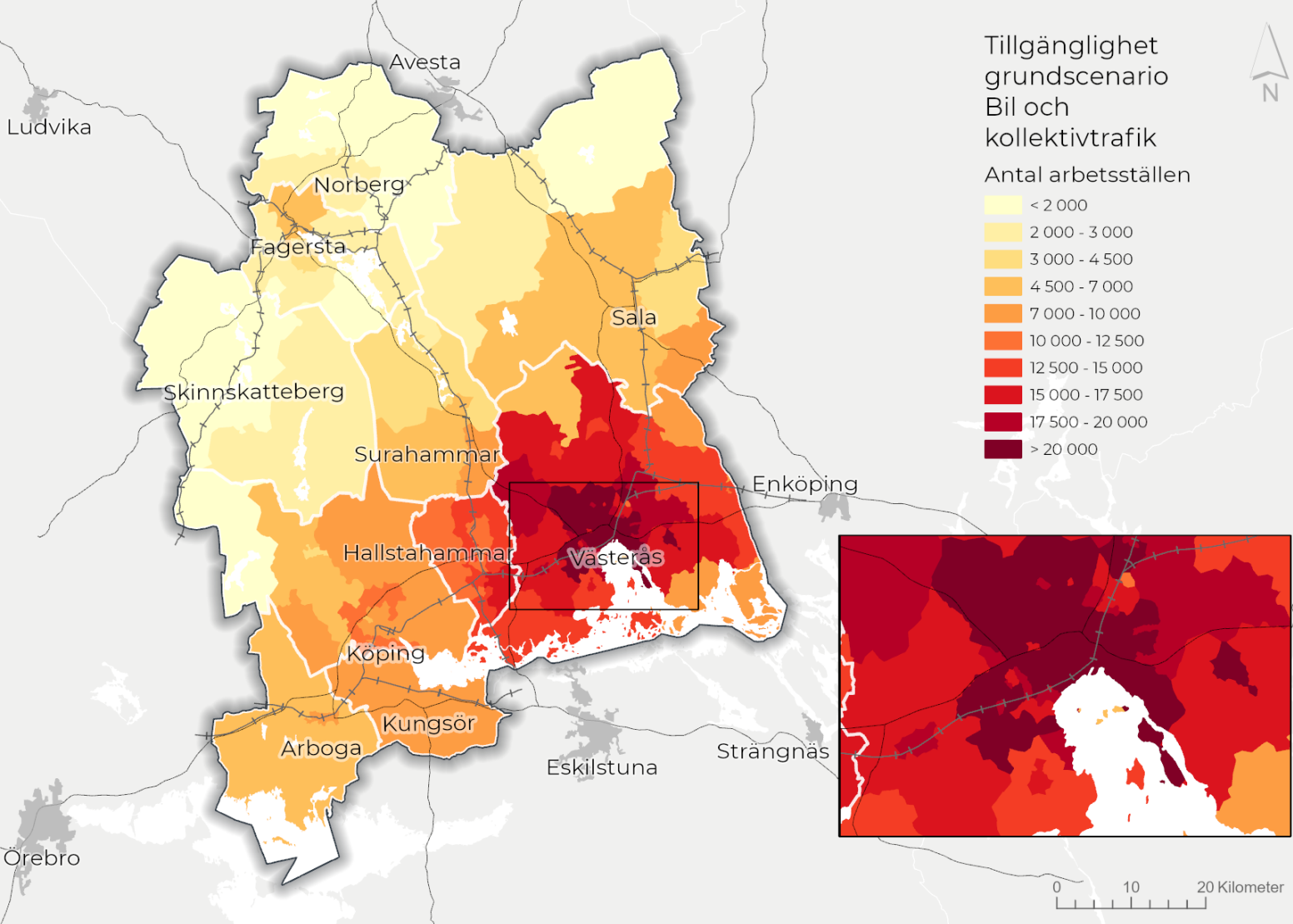
<sup>39</sup> Med sammanvägd tillgänglighet menas tillgänglighet med personbil och kollektivtrafik, inklusive regionaltåg men exklusive fjärrtåg.



Figur 44. Tillgänglighet nuläge, kollektivtrafik.

En skillnad kan ses beroende på val av färdslag, där den sammanvägda tillgängligheten är starkt förknippad med körtiden till länets största orter. Den är därför hög i områdena kring länets centralorter, och avtar överlag med ökat avstånd från städerna. För tillgängligheten med kollektivtrafik är mönstret inte lika entydigt, vilket är en avspeglning av kollektivtrafikens olika komponenter med stationer och hållplatser för regionaltåg, regionbussar och lokalbussar. Detta gör att stadskärnorna generellt har bättre tillgänglighet med kollektivtrafik än sina respektive omland till följd av en kombination av färre byten, tätare avgångar och expresstrafik mellan de större städerna. I allmänhet har stationslägena den bästa tillgängligheten, men effekten avtar snabbt med ökat avstånd från stationen. Detta kan exempelvis ses i Västerås och Fagersta. En annan skillnad mellan den sammanvägda tillgängligheten (bil och kollektivtrafik) och kollektivtrafik tillgängligheten är stråket mellan Västerås och Sala. I detta stråk är den sammanvägda tillgängligheten som högst i de zoner som riksväg 56 passerar mellan orterna. Kollektivtrafik tillgängligheten är istället som högst i de zoner som järnvägen passerar med stopp i Ransta.

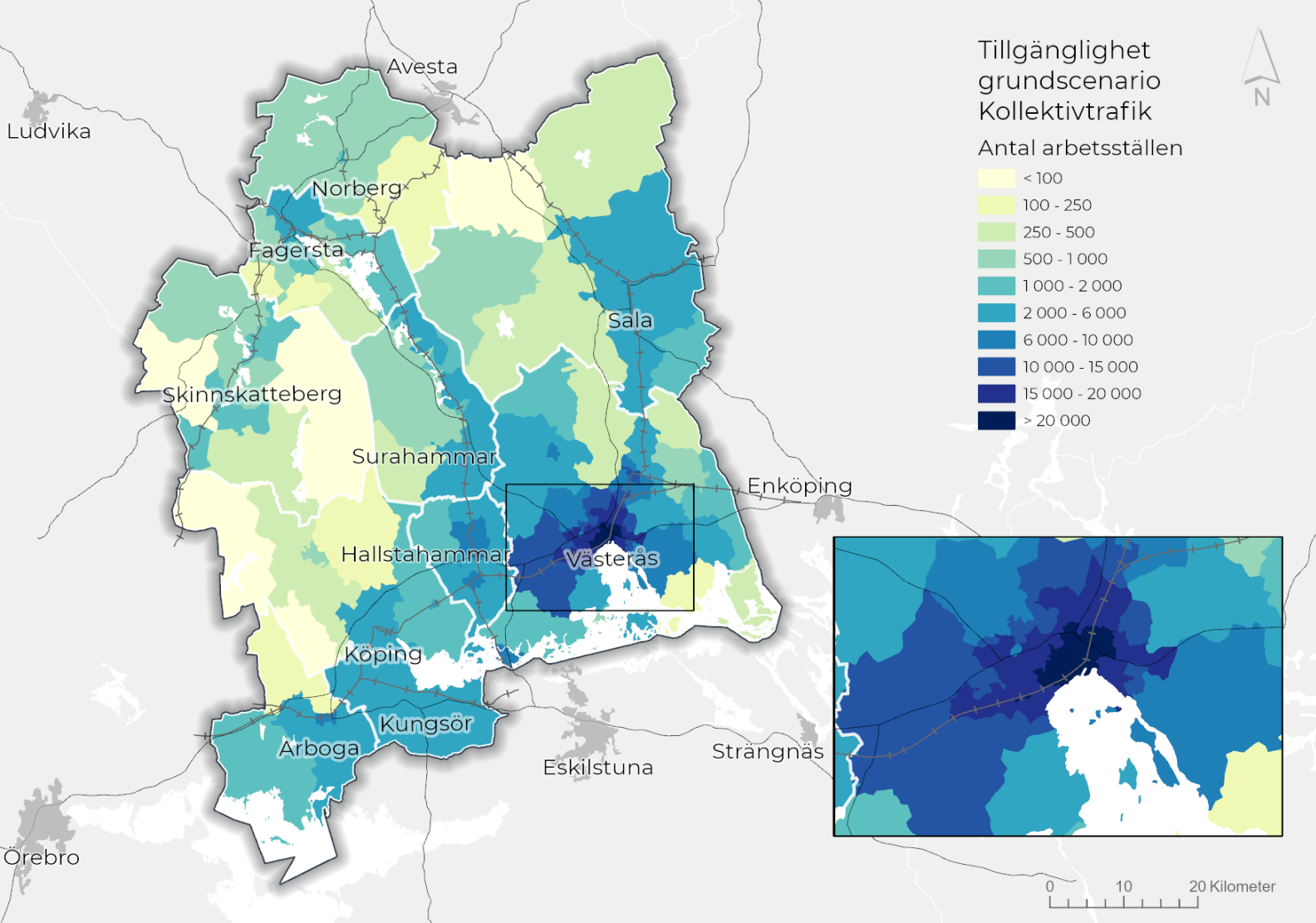




Figur 45. Tillgänglighet i framtida grundscenario, personbil och kollektivtrafik

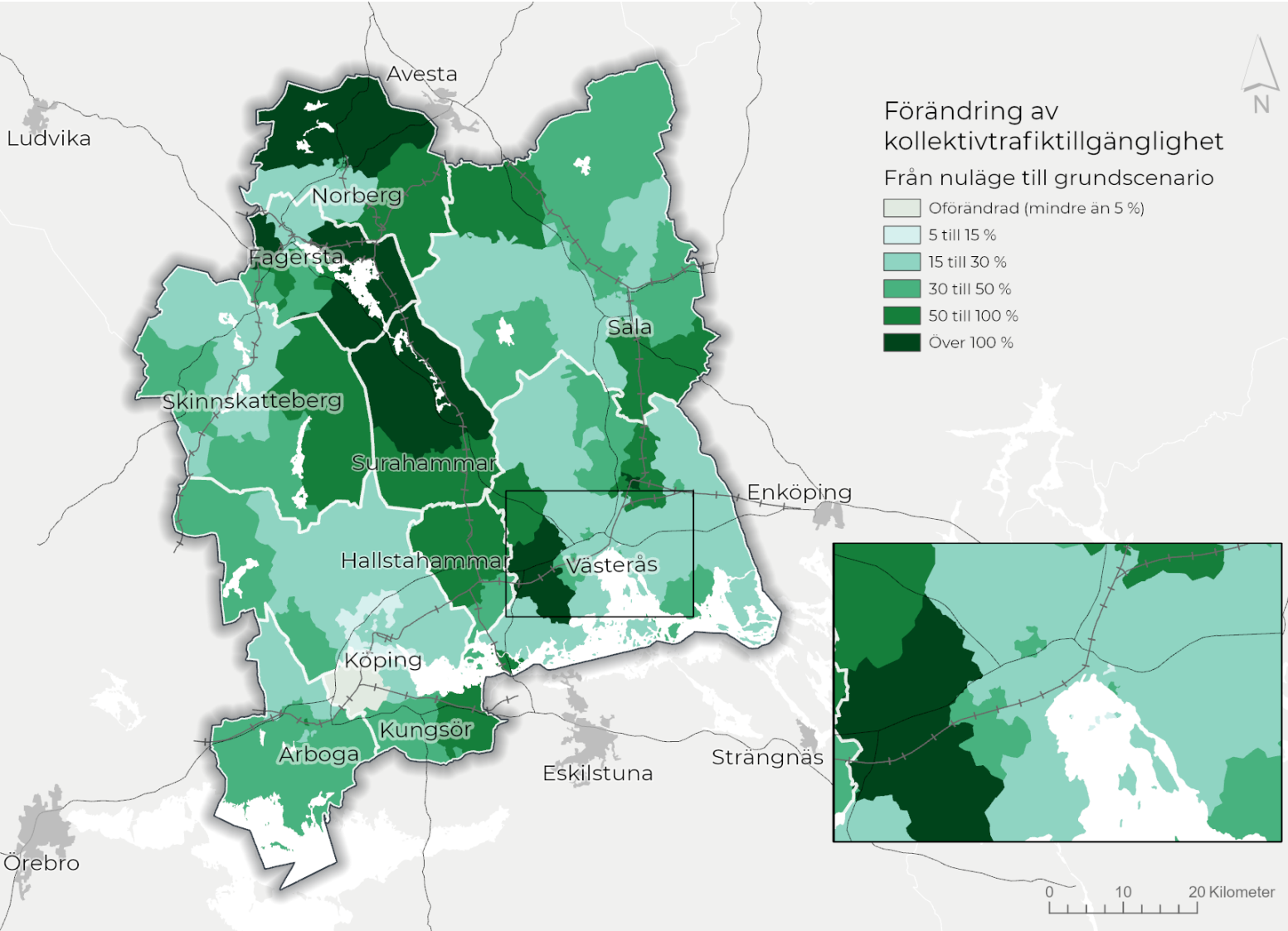
### 7.2.2 Framtida grundscenario

Det framtida grundscenariot visar en kraftigt ökad tillgänglighet i stora delar av länet som en kombination av ökat antal arbetsplatser samt investeringar i trafiknät och kollektivtrafik till år 2050. Tillgängligheten är fortsatt högst i Västerås och det ost-västliga stråket längs Mälaren. Hallstahammar och Kolbäck får en sammanvägd tillgänglighet till arbete som är i nivå med vad delar av Västerås tätort har idag. På motsvarande sätt visar scenariot på en framtida tillgänglighet i Sala och Köping i nivå med dagens Hallstahammar, och Arboga i nivå med dagens Köping.



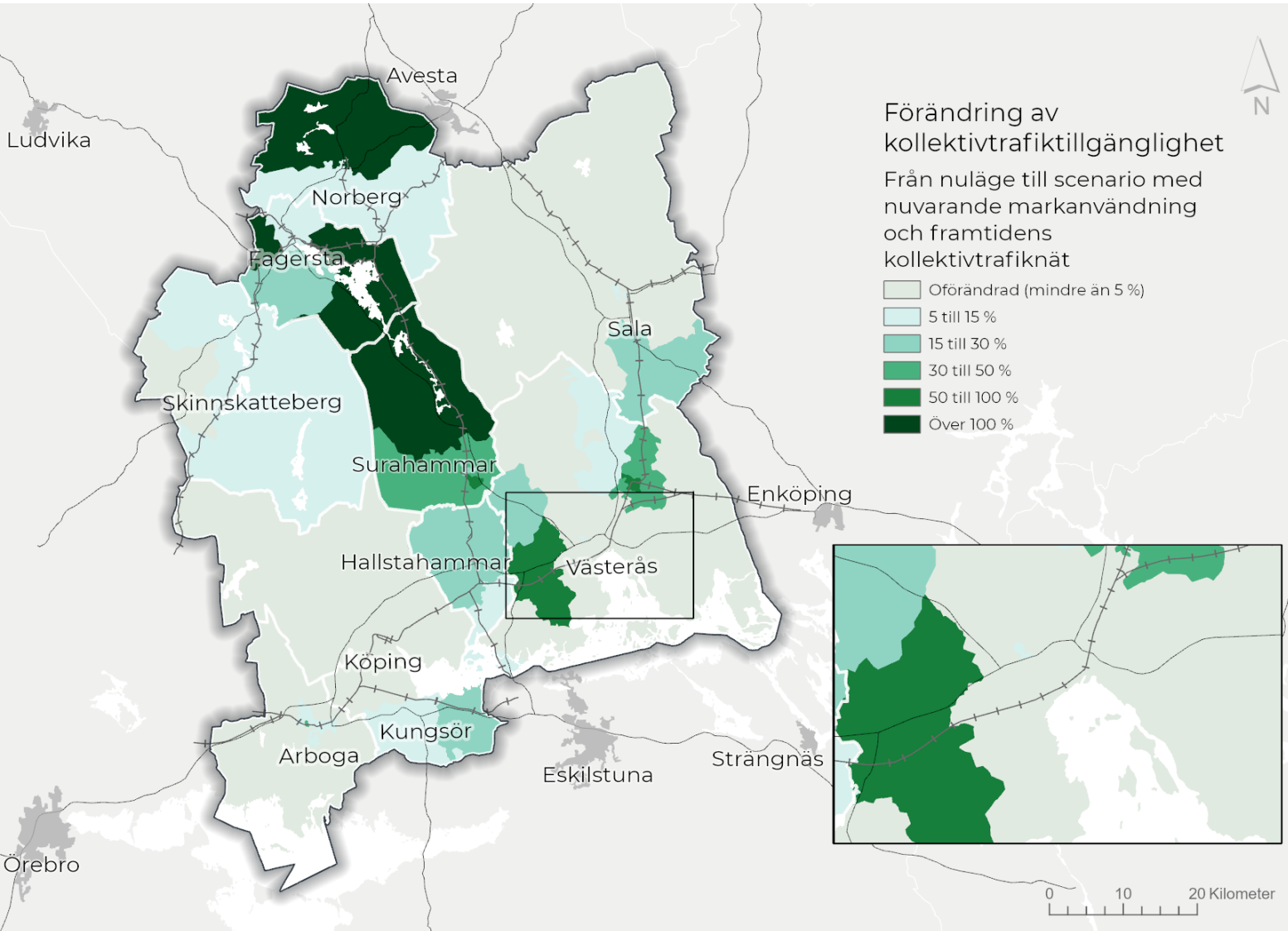
Figur 46. Tillgänglighet i framtida grundscenario, kollektivtrafik

På kollektivtrafiksidan är de största tillgänglighetsökningarna till år 2050 som förväntat koncentrerade till tätorternas centrum och större kollektivtrafikstråk. Främst järnvägarna som sammanstrålar i Västerås och Kolbäck; Ludvika-Fagersta-Hallsthammar-Västerås, Sala-Västerås, Eskilstuna-Västerås samt Mäljarbanan från Örebro mot Stockholm via Västerås. Störst förändringar syns längs Mäljarbanan och Bergslagspendelns sträckning. Att järnvägskommunikationerna är viktiga för Västmanland är uppenbart.



Figur 47. Förändrad kollektivtrafiktillgänglighet mellan nuläge och framtida grundscenario.

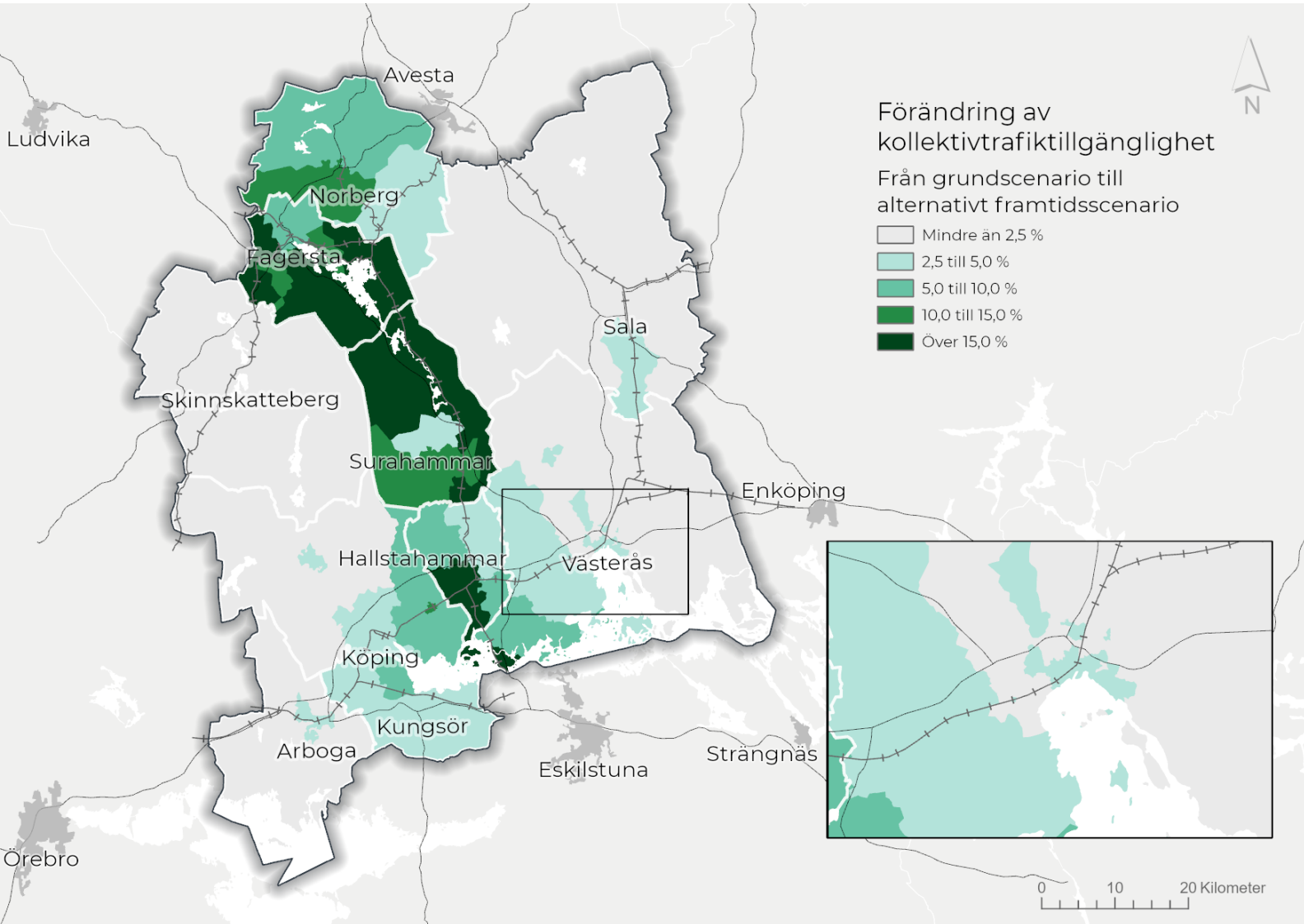
En jämförelse mellan nuläget och det framtida grundscenariot visar hur kollektivtrafiktillgängligheten ökar påtagligt i stora delar av Västmanland. Räknat som antalet fler arbetstillfällen är den ökade kollektivtrafiktillgängligheten som störst nära stationslägen i de större orterna. Men de största procentuella skillnaderna finns istället i landsbygdsområdena mellan tätorterna. I synnerhet är det stråken längs Bergslagspendeln och sträckan mellan Sala och Västerås som har störst procentuell ökning i tillgänglighet tillsammans med stråket mellan Norberg och Avesta.



Figur 48. Skillnad i kollektivtrafiktillgänglighet mellan nuläge och scenario med nuvarande markanvändning och framtida kollektivtrafiknät.

Tillgänglighetsökningarna mellan nuläget och det framtida grundscenariot beror på en kombination av förbättringar i transportsystemet och att befolkning och sysselsättning växer både i Västmanland och kringliggande län. För att isolera effekter av förbättringar i transportsystemet från ökad befolkning och sysselsättning använder vi ett specialscenario där framtidsscenarioets trafiknät kombineras med dagens markanvändning (befolkning och sysselsättning). I kartan ovan visas skillnaden mellan detta specialscenario och nuläget. En kvot på 1,0 innebär att kollektivtrafiktillgängligheten är likvärdig i båda scenarier, och en kvot på 2,0 innebär fördubblad tillgänglighet i scenariot med framtidens kollektivtrafik och dagens markanvändning.

Likt i den tidigare visade kartan med total tillgänglighetsökning finns de största tillgänglighetsökningarna relaterade till kollektivtrafikåtgärder längs Bergslagspendelns stråk och mellan Norberg och Avesta. Detta genom de åtgärder som finns beskrivna i Västmanlands regionala trafikförsörjningsprogram. Påtagliga tillgänglighetsökningar finns också i stråken Sala-Västerås och Arboga-Kungsör-Sörmland. Vid sidan av dessa stråk finns områden som i kartan har oförändrad kollektivtrafiktillgänglighet jämfört med nuläget. Detta kan jämföras med kartan ovan där även framtidsscenarioets befolkning och sysselsättning ingår, som visar på tillgänglighetsökningar även i dessa områden. En slutsats av att undersöka kartorna tillsammans är att det i Västmanland både finns platser som i framtidsscenarioet får ökad kollektivtrafiktillgänglighet genom insatser inom kollektivtrafiken, och andra platser där tillgänglighetsökningen i hög grad förklaras av att befolkning och sysselsättning växer både i Västmanland och kringliggande län. Platser som till stor del får ökad tillgänglighet genom ökad befolkning och sysselsättning (och inte kollektivtrafikinsatser) finns exempelvis i Salas, Köpings och Arbogas kommuner.



Figur 49. Kollektiv tillgänglighet i scenariot med förstärkt kollektivtrafik, procentuell skillnad mot framtida grundscenario

### 7.2.3 Förstärkt kollektivtrafikering

Vid sidan av det framtida grundscenario testas också ett alternativt framtidsscenario med ytterligare förstärkningar på kollektivtrafiksidan. Det alternativa framtidsscenario avser samma år som grundscenario (2050). Utöver grundscenariots systemåtgärder adderas kollektivtrafikförstärkningar längs tre stråk: (I) Dubbelspår Kolbäck-Örebro vilket ger 10 minuter kortare restid med tåg Örebro-Västerås. (II) Utökad trafikering på Bergslagspendeln. Restiden Västerås-Fagersta förkortad från 50 minuter i grundscenario till 40 minuter och vidare med buss till Norberg från 67 till 60 minuter. (III) Ett nytt dubbelspår mellan Eskilstuna och Västerås som ersättning till dagens enkelspåriga järnväg. Detta förkortar restiden mellan städerna från ca 40 till 25 minuter och möjliggör utökad trafikering. I övrigt är scenariot oförändrat jämfört med grundscenario.

Den största tillgänglighetsökningen i scenariot syns inte i länets större orter utan i stråken mellan dem. I synnerhet längs Bergslagspendeln där restidsminskningarna medför tillgänglighetsförbättringar på 10 procent eller mer längs stora delar av banan. Kraftiga tillgänglighetsökningar finns också i Hallstahammar kommun där åtgärderna längs Bergslagspendeln samverkar med restidsminskningen på Mälardalenbanan. Mätbara skillnader kan också ses i större delen av stråket mellan Västerås och Arboga. Också i Kvikksund är skillnaderna stora i och med det nya dubbelspåret Västerås-Eskilstuna. Kvikksund får i scenariot inte bara ökad tillgänglighet till Västerås utan även till Eskilstuna.

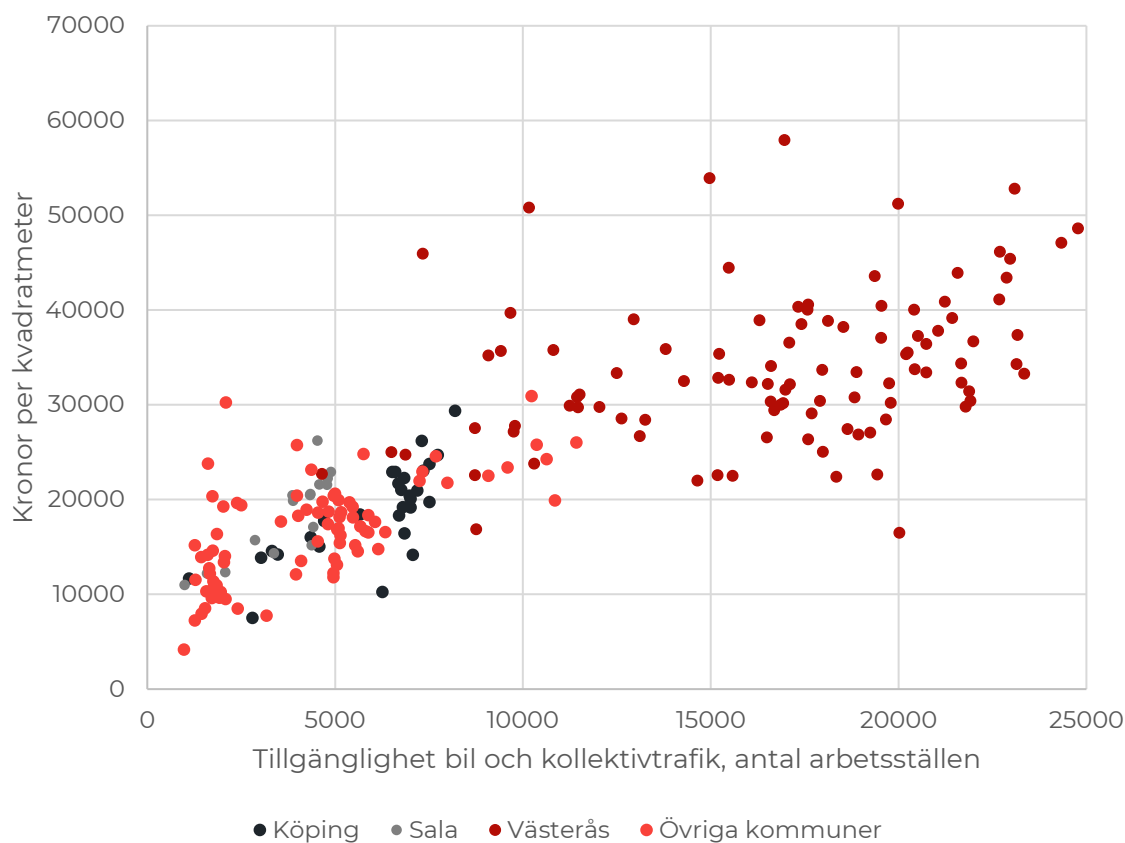
Eskilstuna och Västerås kommuner har redan idag stor arbetspendling mellan varandra. Västerås är Eskilstunas största utpendlingskommun, och den ökade tillgängligheten i den föreslagna nya järnvägen skulle ge tåget en ökad konkurrenskraft jämfört med bil mellan dessa städer.



### 7.3 SKATTAT SAMBAND MELLAN BOSTADSSPRISER OCH TILLGÄNGLIGHET

Resultaten av den statistiska skattningsmodellen visar att det föreligger ett tydligt positivt samband mellan tillgänglighet i transportsystemet och bostadspriser i Västmanlands län. Tillgänglighet till arbetsplatser kan förklara variationer i bostadspriser till 60 procent för småhus och 79 procent för bostadsrätter. Detta innebär att åtgärder och investeringar i det regionala transportsystemet som skapar tillgänglighetsförbättringar också kan förväntas ge en tydlig positiv priseffekt på befintliga bostäder. Detta kommer i förlängningen också att vara gynnsamt för nyproduktion av bostäder i Västmanland.

Modellen uppskattar att en tillgänglighetsökning med 10 procent i det totala transportsystemet kan öka försäljningspriset för småhus med ca 5 procent respektive 5,5 procent för bostadsrätter, vilket ligger i linje med andra studier. Figuren nedan illustrerar sambanden på zon-nivå för småhus. I figuren särredovisas Västmanlands befolkningsmässigt största kommuner. Bostadsmarknaden i dessa kommuner kan här ses som kluster av punkter där varje punkt motsvarar en zon.



Figur 50. Samband mellan tillgänglighet till arbetstillfällen med bil och kollektivtrafik samt kvadratmeterpris för småhus

Resultatet pekar således på en tydlig koppling mellan trafiksystemets utformning och attraktivitet på bostadsmarknaden. En förlängning av detta resonemang innebär att det finns stora möjligheter till att påverka bostadsmarknaden genom att utforma ett attraktivt och effektivt transportsystem som skapar god tillgänglighet. Det finns givetvis flera andra förklaringsfaktorer till prisutvecklingen på småhus och bostadsrätter än de som undersökts i denna studie, men förbättringar i trafiksystemet är ett av de få kraftfulla verktyg som samhället och planerare har möjlighet att påverka. Inte minst gäller detta Region Västmanland, som har en särskild roll i att utveckla den regionala kollektivtrafiken i länet.

Tidigare studier av bostadspriser har visat hur andra lokala lägesegenskaper utöver tillgängligheten till arbete är mycket viktiga för prissättningen på Mälardalens bostadsmarknader. Detta stärks av resultaten från Västmanland. Skattningar av samband mellan bostadspriser och tillgänglighet har behövt justeras inte bara för de enskilda objekternas skick och kvaliteter utan även lokal kontext där Sala och Fagersta tätorter avviker från det generella regionala mönstret. Västmanlands län består av flera bostadsmarknader med skilda förutsättningar, och en viss lokal tillgänglighet till arbetstillfällen värderas olika högt beroende på var i Västmanland bostaden befinner sig.

### 7.3.1 Tillgänglighetens effekt på bostadspriserna (elasticitet)

Trots att det finns ett tydligt samband mellan bostadspris och tillgänglighet finns inte ett lika tydligt samband mellan *förändringar* i bostadspris respektive tillgänglighet. Detta kan beskrivas som att det med stor sannolikhet går att förutspå att en förbättrad tillgänglighet ger högre bostadspriser, men att det finns stor osäkerhet gällande hur stor ökningen blir procentuellt sett.

Genomsnittliga värden kan utläsas från regressionsmodellernas koefficienter. Dessa har samlats i tabellen nedan. Värdena ska tolkas som att en förbättring i tillgänglighet med bil med 10 procent ger en genomsnittlig ökning av bostadspriser för både småhus och bostadsrätter med 5,4 procent per kvadratmeter. För kollektivtrafik är motsvarande siffror 2,4 respektive 5,7 procent.

Av värdena framgår att en ökad kollektivtrafiktillgänglighet får ett högre gensvar på bostadsrättspriser än på småhuspriser, i linje med tidigare studier i andra mälardalslän. Ökad tillgänglighet med bil ger ett gensvar som är likvärdigt för småhus och bostadsrätter.

Tabell 6. Koefficienter från regressionsmodeller.

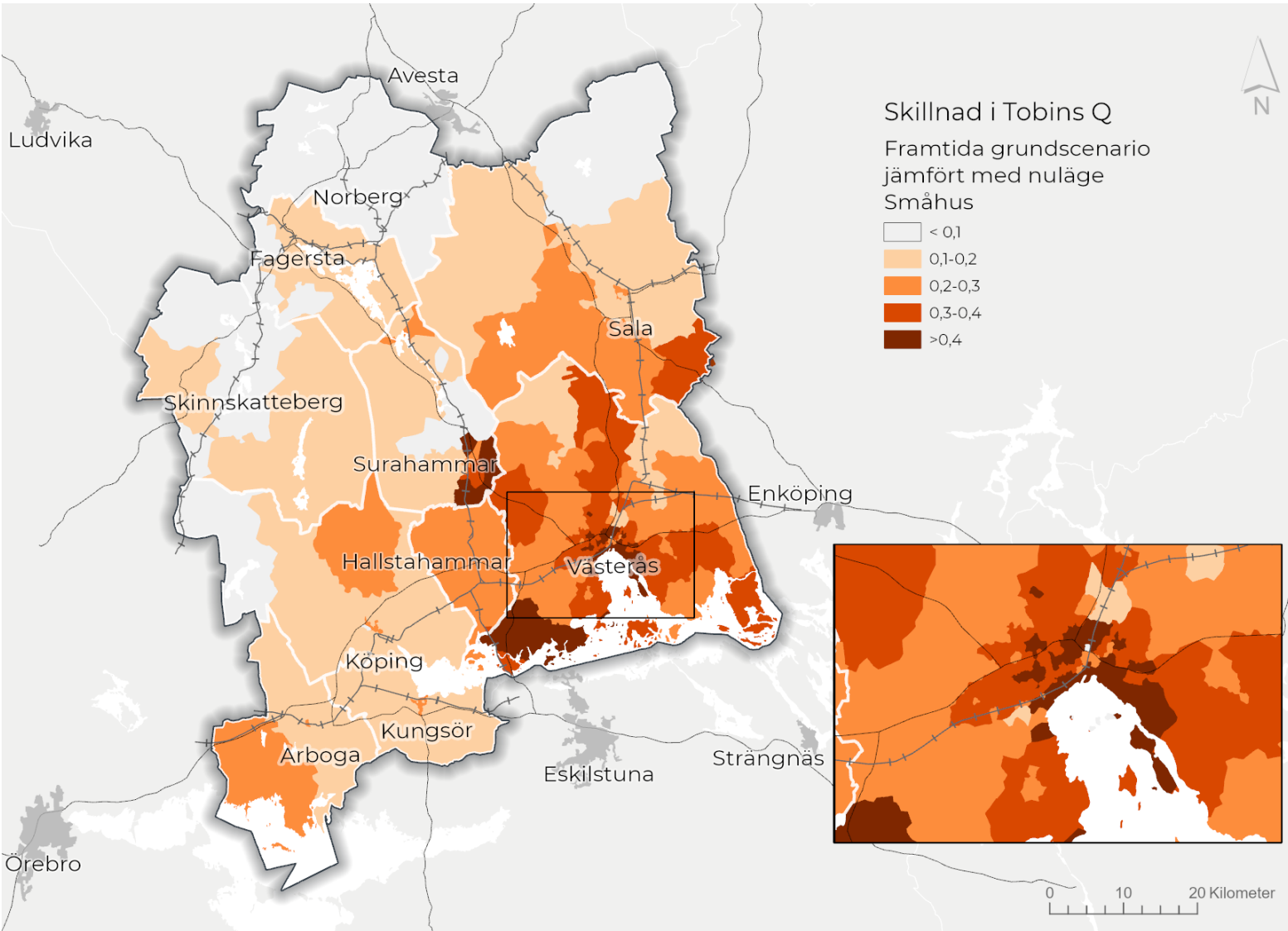
Tillgänglighet till arbetsplatser	Småhus	Bostadsrätter
Personbil	0,54	0,54
Kollektivtrafik	0,24	0,57

## 7.4 TILLGÄNGLIGHETENS PÅVERKAN PÅ FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BOSTADSBYGGANDE

Vi vet att tillgängligheten till arbetstillfällen är viktig för att förklara variationer i bostadspriser. Kartläggningen av dagens lokala förutsättningar för bostadsbyggande i Västmanland ger tillsammans med modellberäkningar av tillgängligheten idag och i framtiden en möjlighet att testa hur tillgängligheten i framtidsscenarierna kan påverka Tobins Q på lokal nivå. Viktigt i sammanhanget är att förstå detta som ett tankeexperiment över riktningen på Tobins Q med framtidens tillgänglighet idag, där övriga faktorer behålls oförändrade efter dagens förutsättningar – inklusive produktionskostnader. Det ska alltså inte tolkas som en prognos över framtida bostadspriser.

I tankeexperimentet används modellgenererade bostadspriser för nulägets samtliga zoner, istället för att som i avsnitt 7.1 använda modellen till att fylla igen de luckor i kartan som saknar försäljningshistorik. Detta för att ge likartade förutsättningar för samtliga zoner när de jämförs med de modellgenererade Tobins Q som ges av den framtida tillgängligheten.

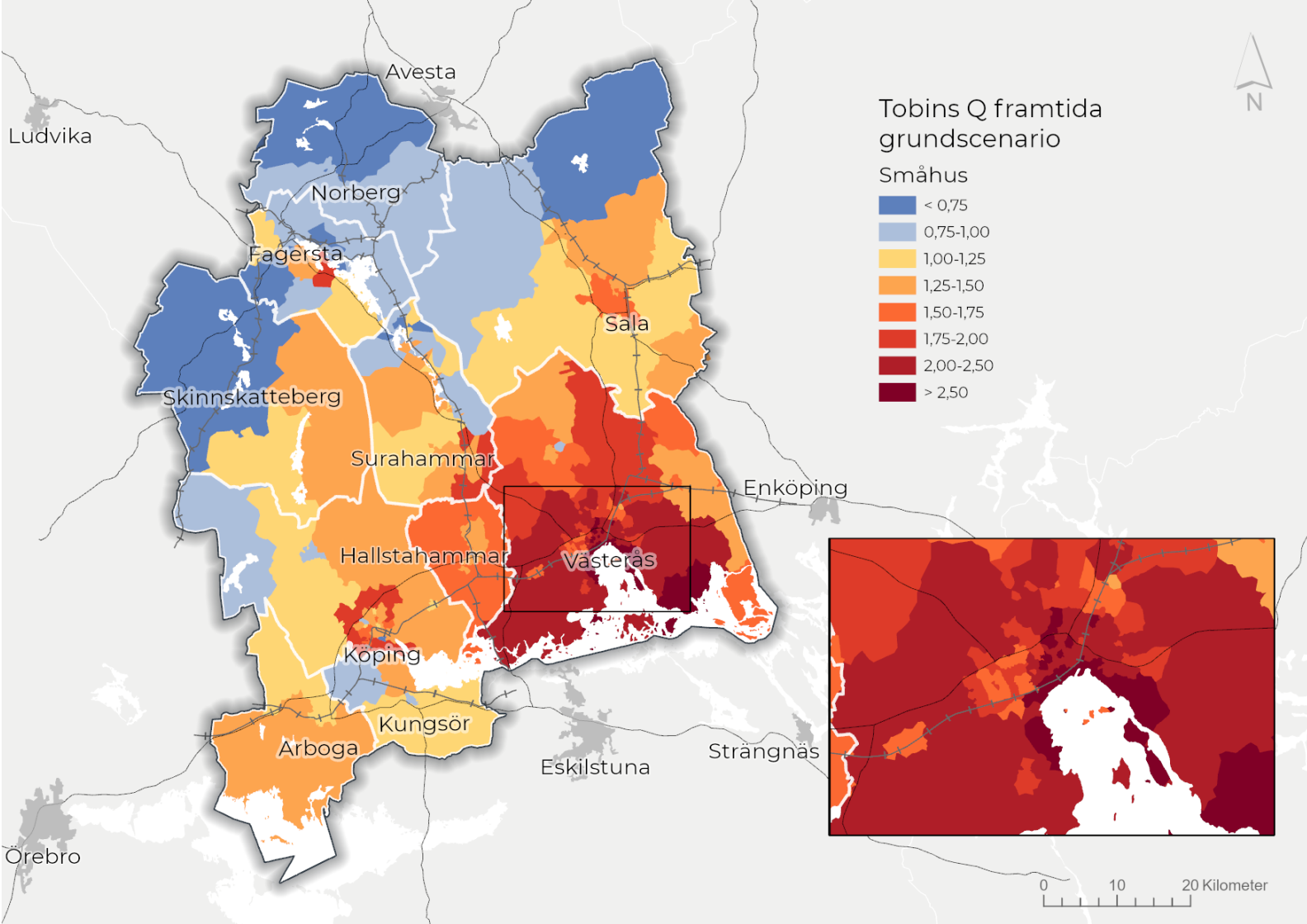




Figur 51. Skillnader i Tobins Q för småhus mellan det modellgenererade nuläget och det framtida grundscenariot.

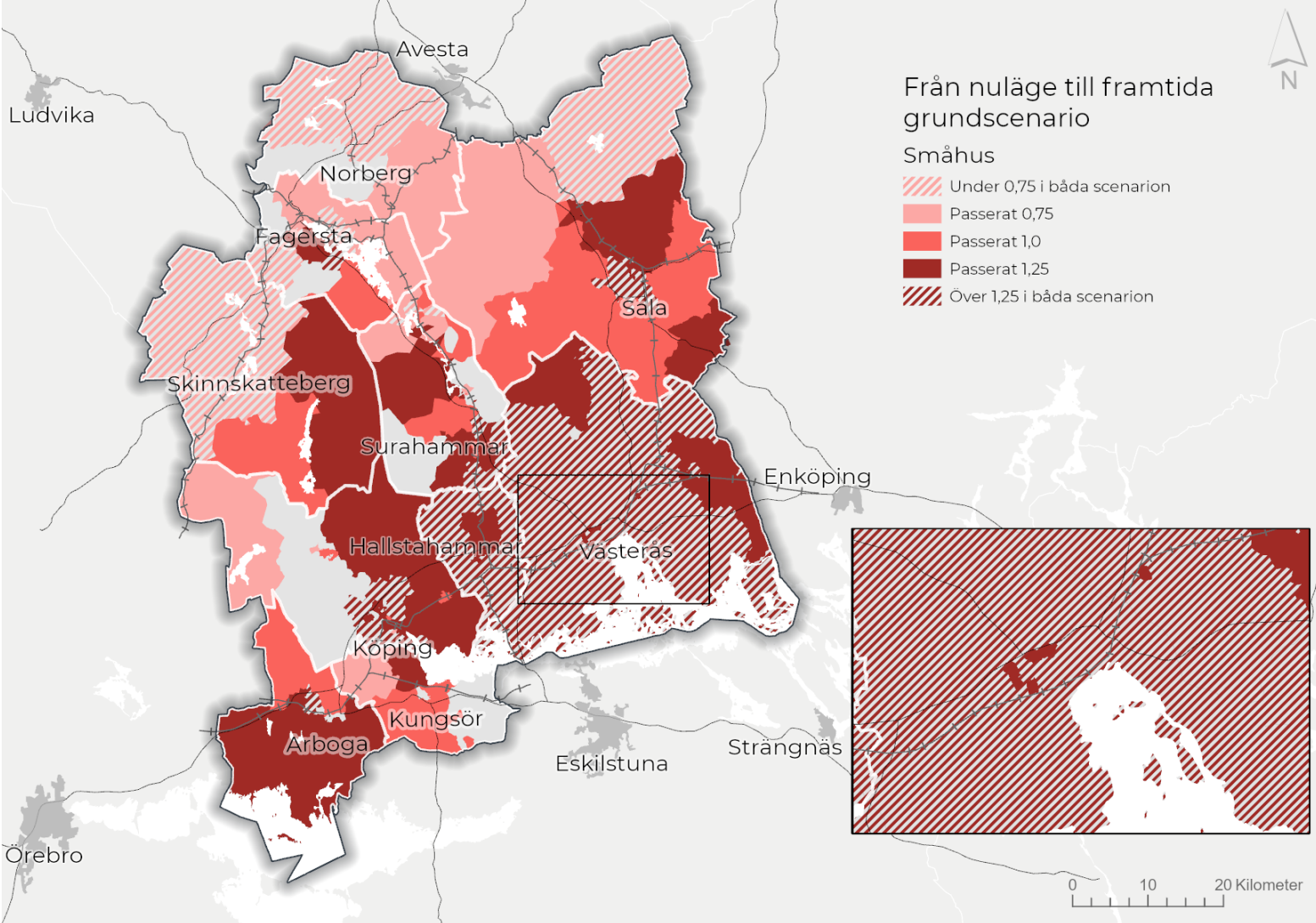
### 7.4.1 Småhus

Tillgängligheten i det framtida grundscenariot genererar ökning av Tobins Q i stora delar av Västmanland. Majoriteten av kommunhuvudorter i Västmanland ser i scenariot en positiv utveckling på Tobins Q kopplat till den ökade tillgängligheten till arbete. Allra störst är ökningarna i Västerås och Surahammar, samt ett område nära Kvikksund. Påtagliga ökningarna syns också i stråken Sala-Västerås samt längs E18 och Mäljarbanan. De största förändringarna i Tobins Q sker på många håll i kommunernas centralorter där tillgängligheten till lokala arbetstillfällen och regionala resmöjligheter är som störst. I flera väderstreck avspeglas ökad tillgänglighet till arbetstillfällen i grannlänerna också i ökad Tobins Q i zonerna närmast länsgränserna.



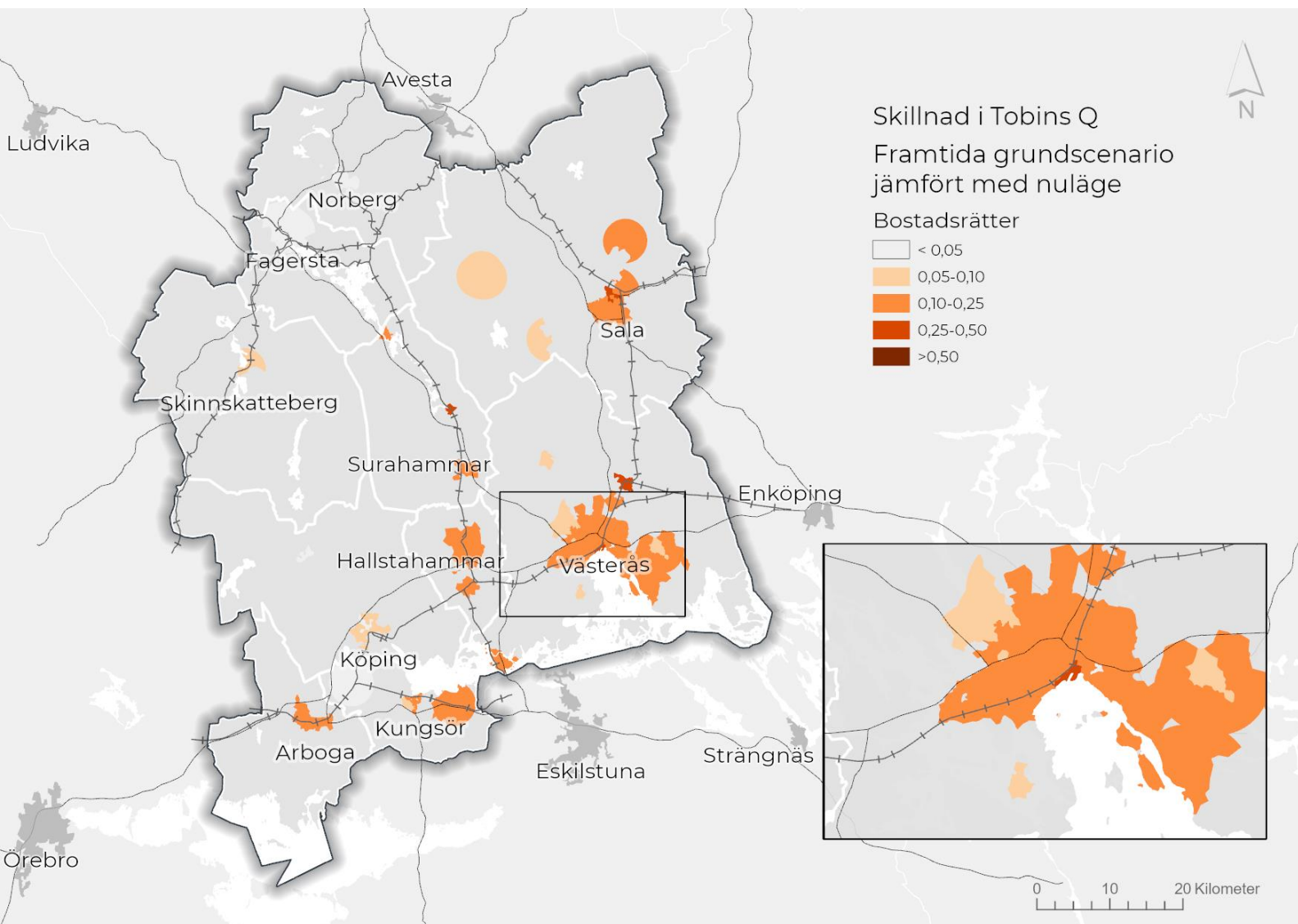
Figur 52. Tobins Q för småhus med tillgängligheten från det framtida grundscenariot.

Sammantaget indikerar det framtida grundscenariot marknadsmässiga förutsättningar för småhusbyggande i större delen av Västmanland. Gula områden ligger inom intervallet 1,0 till 1,25. Dessa områden har begränsad fallhöjd nedåt till det kritiska värdet, och vi kan återknyta till att det i praktiken ofta krävs ett Tobins Q något högre än 1,0 för att stimulera bostadsbyggandet på dessa platser eftersom byggherren också bör ha marginal på satsat kapital. I samtliga kommuner längs E18 och E20 finns områden både inom och mellan tätorter som i framtidsscenarioet går från att ligga i spannet 1-1,25 till att passera över 1,25 i Tobins Q. Detta indikerar förbättrade marknadsförutsättningar för småhusproduktion i dessa områden.



Figur 53. Områden där Tobins Q för småhus passerar gränsvärden i framtida grundscenarior jämfört med nuläge.

I vissa fall sker ökning av Tobins Q från en så låg nivå att ökningarna i praktiken inte har någon avgörande betydelse för bostadsmarknadens förutsättningar. På motsvarande sätt finns också områden som redan idag ligger stabilt över 1,0 och där marginalen till gränsvärdet ökar. Viktigast att ta med sig från dessa områden är att de följer samma riktning som övriga länet. Av särskilt intresse är istället de områden där den ökade tillgängligheten i framtidsscenariot har störst margineffekt på förutsättningarna för bostadsproduktion, alltså de områden där Tobins Q passerar 1,0 eller 1,25. Dessa är markerade i kartan ovan. Tidigare har det nämnts en tredelning av Västmanland sett till Tobins Q. Denna tredelning återkommer även i denna karta. I kartan syns dels områden med Tobins Q under 0,75 i båda scenarier, dels områden över 1,25 i båda scenarier. Gemensamt för dessa områden är att tillgänglighetsökningen i framtidsscenariot där har begränsad margineffekt på bostadsmarknadens utveckling. Detta då Tobins Q är för låg eller för hög för att påverkas av tillgänglighetsökningen. Mellan dessa områden finns dock ett diagonalt band över Västmanland där lokala områden i det framtida grundscenariot passerar 0,75, 1,0 eller 1,25. I synnerhet de två sistnämnda gränsvärdena är av intresse. Områden som passerar dessa gränsvärden finns i Sala och länsgränsen mot Uppsala län samt länets sydvästra delar. Att dessa områden passerar gränsvärdena 1,0 och 1,25 i framtidsscenariot är en indikation på att bostadsmarknaden i dessa områden kan vara extra mottaglig för åtgärder på trafiksidan.

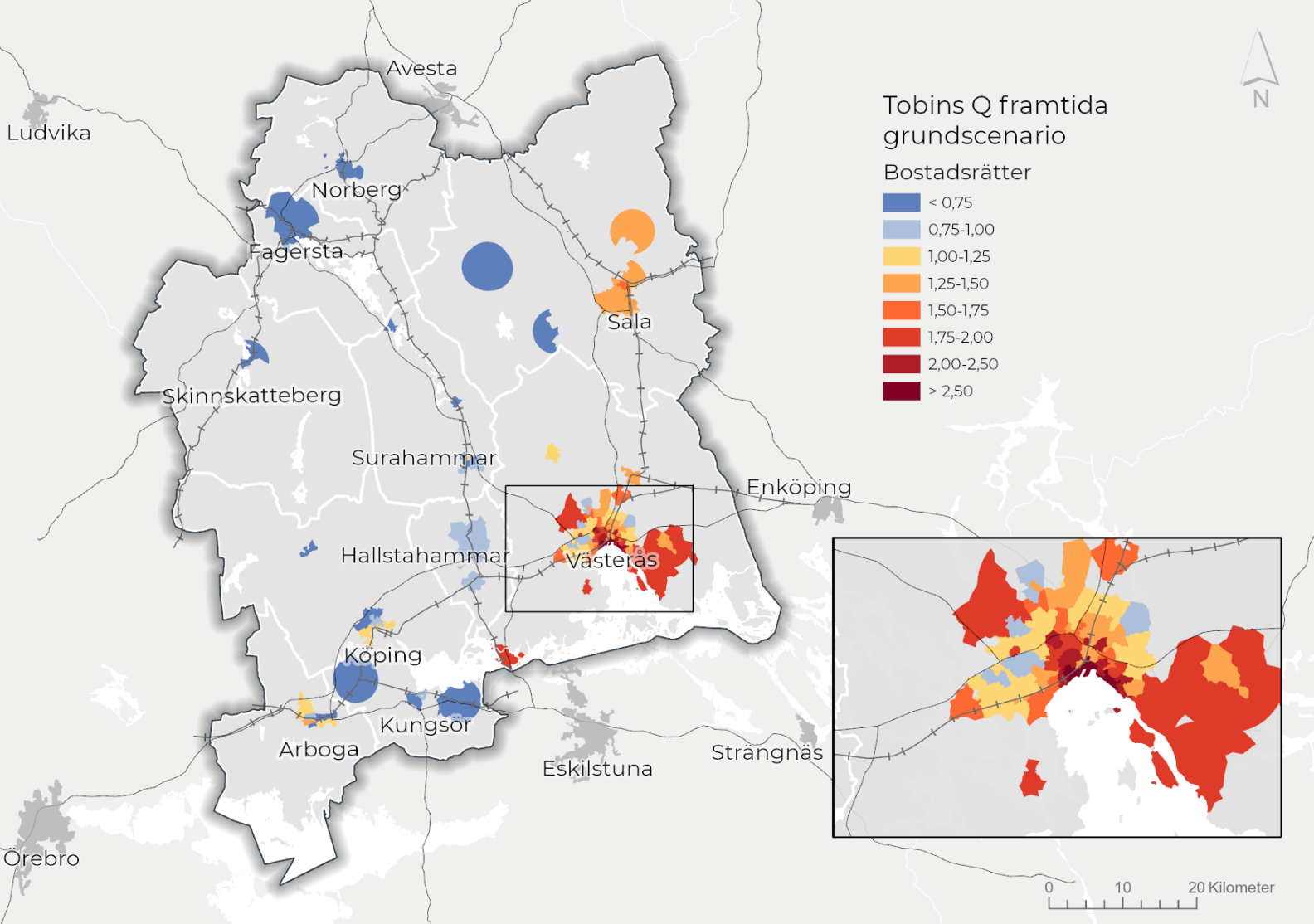


Figur 54. Skillnader i Tobins Q för bostadsrätter mellan det modellgenererade nuläget och det framtida grundscenariot.

### 7.4.2 Bostadsrätter

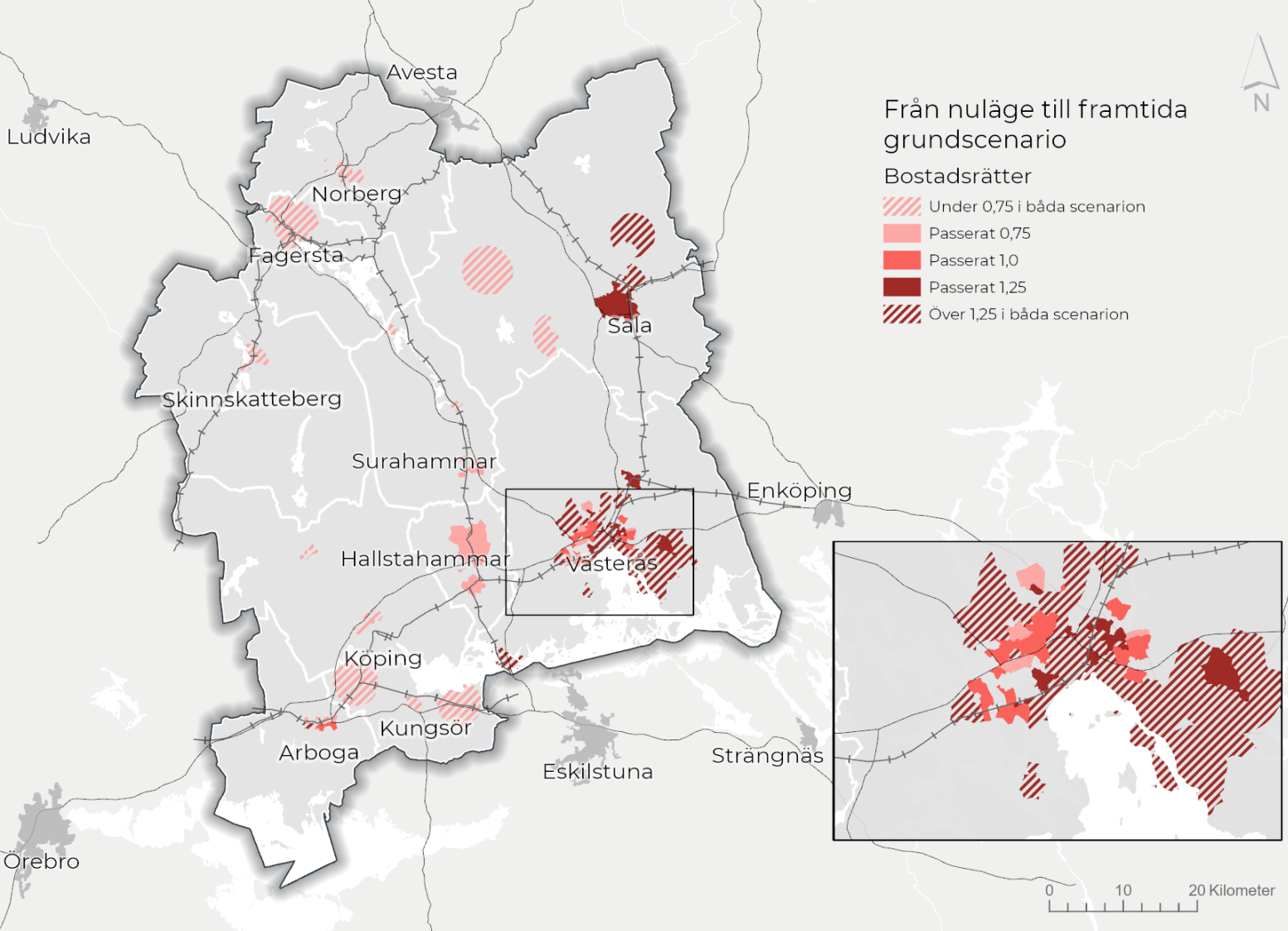
Tillgängligheten i det framtida grundscenariot genererar en kartbild som visar på ökning av Tobins Q för bostadsrätter i majoriteten av områdena som idag har bostadsrätter. Störst ökning finns främst i större tätorter och de mest stationsnära lägena där lokala arbetstillfällen samspelar med regionala kommunikationer, främst järnväg. Majoriteten av kommunhuvudorter i Västmanland ser i scenariot en positiv utveckling på Tobins Q kopplat till den ökade tillgängligheten till arbete, undantaget är Fagersta och Norberg där Tobins Q är oförändrad i scenariot.





Figur 55. Tobins Q för bostadsrätter med tillgängligheten från det framtida grundscenariot.

Även med tillgänglighetsökningarna i det framtida grundscenariot visar kartan på en regional bostadsrättsmarknad som är koncentrerad till ett fåtal platser. Platserna med Tobins Q över 1,0 är i scenariot begränsade till Västerås, Sala, Kvikksund, Köping, och Arboga. I de två sistnämnda orterna också med begränsad marginal över 1,0. Surahammar och Hallstahammar ligger i scenariot i spannet mellan 0,75-1,0 vilket indikerar att det krävs ytterligare tillgänglighetsökningar eller andra insatser för att stimulera nyproduktion av bostadsrätter här.



Figur 56. Områden där Tobins Q för bostadsrätter passerar gränsvärden i framtida grundscenario jämfört med nuläge.

Trots de generella ökningarna av Tobins Q i många tätorter är de reella förändringarna i förutsättningarna för produktion av bostadsrätter begränsade. Få områden går från ett nuläge under 1,0 eller 1,25 till att i scenariot passera över dessa värden. Platserna som passerar gränsvärden är begränsade till Västerås och Salas tätorter. Marknadsförutsättningarna för nyproduktion av bostadsrätter i Västmanland är därmed, med undantag för dessa orter, mycket lika dagens förutsättningar.

### 7.4.3 Framtidsscenario med förstärkt kollektivtrafik

Vi har även undersökt effekter på Tobins Q i framtidsscenario med förstärkt kollektivtrafik. Även om vi tidigare sett att föreslagna kollektivtrafikåtgärder har påverkan på den regionala tillgängligheten till arbete så är inte förbättringarna stora nog att ge någon reell påverkan på Tobins Q i samma områden, vare sig för småhus eller bostadsrätter. De stora effekterna på bostadsmarknaden är alltså samlade till skillnader mellan nutid och framtid, och inte mellan de olika framtidsscenarierna.

## 8 SAMMANFATTANDE SLUTSATSER

- I rapporten studeras lokala förutsättningar för bostadsbyggande under normala marknadsmässiga villkor i Västmanlands län, både för småhus och bostadsrätter. Detta görs genom att beräkna Tobins Q på en finfördelad lokal nivå i hela länet med observerade försäljningspriser som underlag.
- På lång sikt har prisutvecklingen varit mycket kraftig på Västmanlands bostadsmarknad där småhuspriserna fördubblats sedan 2011. De senaste 40 åren har priserna nästan tiodubblats. Men skillnaderna är stora mellan kommunerna. Småhuspriserna i Västerås är högst i länet med i genomsnitt ca 4,5 miljoner kronor per hus under helåret 2021 och har fyrdubblats de senaste 20 åren. Några av de mindre perifera kommunerna halkar stadigt efter, både avseende prisnivå och prisökningstakt. I Skinnskatteberg har priserna "bara" femdubblats de senaste fyrtio åren. Idag kostar ett genomsnittligt småhus i Skinnskatteberg ca 1,25 miljoner kronor. Priserna har sjunkit under 2022, men data är än så länge preliminära.
- Produktionskostnaderna för gruppbyggda småhus i olika delar av landet skiljer sig inte lika mycket åt som bostadspriserna. Under det senaste året har produktionspriserna ökat kraftigt. Det beror dels på efterdyningarna av pandemin och dess påverkan på leveransvägar och handelshinder dels på nyare effekter på materialtillgång till följd av kriget i Ukraina som framför allt påverkar tillgången till vissa byggmaterial. Energiprisernas påverkan tillkommer dessutom samt räntekostnader som kraftigt påverkat byggherrekostnaderna.
- Samtliga kommuner i Västmanland utom Norberg har minst en zon med Tobins Q över 1,0 för småhus, vilket visar på lokala lägen inom samtliga kommuner med marknadsmässiga förutsättningar att bygga småhus, även i de fall kommunen som helhet har en tobinskvot under 1,0. I fyra kommuner – Västerås, Hallstahammar, Köping och Arboga – ligger alla eller nästan alla lokalområden över 1,0 i Tobins Q. Sju av tio kommuner har också minst en zon över 1,25 vilket ger en marginal till det kritiska gränsvärdet.
- Områden med Tobins Q över 1,0 för bostadsrätter är i hög grad koncentrerade till länets större tätorter. I Västerås, Sala, Köping och Arboga finns lokala zoner med Tobins Q över 1,0 för bostadsrätter. Utanför dessa orter är lokalområden med marknadsmässiga förutsättningar för bostadsrättsbyggande koncentrerade till platser med hög tillgänglighet längs Mälarens strand. Övriga delar av Västmanland uppvisar lokala Tobins Q under 0,75 eller saknar prisobservationer, vilket visar att bostadsrättsmarknaden överlag är begränsad utanför de större orterna.
- Att Västerås, Sala, Köping och Arboga har zoner nära 1,0 för bostadsrätter såväl som över det kritiska värdet är en indikation på att dessa orter kan vara extra mottagliga för åtgärder som stärker förutsättningarna till bostadsrättsbyggande.
- Tydligt är att det finns ett samband mellan Tobins Q och avståndet/restiden till Västerås och andra större städer i Mälardalen. Även inomkommunalt finns ett mönster av högre Tobins Q i de flesta centralorter jämfört med kringliggande områden. Allra lägst är Tobins Q i de zoner med längst restid till Västerås, och allra högst är Tobins Q i centralt belägna områden i Västerås och/eller områden längst Mälarens strandlinje.
- Västerås roll som regionalt arbetsmarknadscentrum är tydlig i tillgänglighetskartläggningen. Den högsta sammanvägda tillgängligheten (bil och kollektivtrafik) till arbetstillfällen finns idag i stadens centrala delar, och avtar med avståndet från stadens centrum. Efter Västerås är tillgängligheten som högst i övriga större tätorter och stråken mellan dessa. I synnerhet E18



har en stråkbildande effekt längs hela sin sträckning genom Västmanland. Orter utanför Västmanland som ger positiv effekt på tillgängligheten till arbetstillfällen är exempelvis Eskilstuna, Örebro, Enköping, Ludvika, Avesta och Stockholm. Lägst är tillgängligheten i landsbygdsområden som ligger mellan länets större infrastrukturstråk för personbil och kollektivtrafik.

- Rapporten undersöker även två framtidsscenarier. Det framtida grundscenariot visar en kraftigt ökad tillgänglighet i stora delar av länet. Tillgängligheten är fortsatt högst i Västerås och det ost-västliga stråket längs Mälaren. Hallstahammar och Kolbäck får en sammanvägd tillgänglighet till arbete som är i nivå med vad delar av Västerås tätort har idag. På motsvarande sätt visar scenariot på en framtida tillgänglighet i Sala och Köping i nivå med dagens Hallstahammar, och Arboga i nivå med dagens Köping. På kollektivtrafiksiden är de största tillgänglighetsökningarna till år 2050 som förväntat koncentrerade till tätorternas centrum och större kollektivtrafikstråk. Främst järnvägarna som sammanstrålar i Västerås och Kolbäck. Störst förändringar syns längs Mälarbanan och Bergslagspendelns sträckning.
- Vid sidan av det framtida grundscenariot testas också ett alternativt framtidsscenario med ytterligare förstärkningar på kollektivtrafiksiden. Utöver grundscenariots systemåtgärder adderas kollektivtrafikförstärkningar längs tre stråk. Den största tillgänglighetsökningen i scenariot syns inte i länets större orter utan i stråken mellan dem. I synnerhet längs Bergslagspendeln där restidsminskningarna medför tillgänglighetsförbättringar på 10 procent eller mer längs stora delar av banan. Kraftiga tillgänglighetsökningar finns också i Kolbäck där åtgärderna längs Bergslagspendeln också samverkar med restidsminskning på Mälarbanan. Mätbara skillnader kan också ses i större delen av stråket mellan Västerås och Arboga samt Kvicksund.
- Den lokala tillgängligheten till arbetstillfällen är en faktor som i många studier visat sig vara avgörande för bostadspriser. Rapporten undersöker därför samband mellan observerade bostadspriser och lokal tillgänglighet till arbetsplatser med bil, kollektivtrafik respektive totalt.
- Resultaten visar på ett tydligt positivt samband mellan tillgänglighet till arbetsplatser och bostadspriser i Västmanlands län. Modellen uppskattar att en tillgänglighetsökning med 10 procent i det totala transportsystemet kan öka försäljningspriset för småhus och bostadsrätter med ca 5,5 procent. Detta innebär att investeringar och åtgärder som innebär förbättringar i tillgänglighet kan förväntas ge påtagliga förändringar i bostadspriser, och kan därmed ha stor påverkan på var det lönar sig att bygga nya bostäder.
- Resultaten pekar på en tydlig koppling mellan trafiksystemets utformning och attraktivitet på bostadsmarknaden. En förlängning av detta resonemang innebär att det finns stora möjligheter till att påverka bostadsmarknaden genom att utforma ett attraktivt och effektivt transportsystem som skapar god tillgänglighet.
- Med detta som bakgrund undersöks slutligen vilken påverkan de två framtida tillgänglighetsscenarierna kan antas ha på förutsättningarna för bostadsbyggande i Västmanland. Det framtida grundscenariot har tillräcklig påverkan på tillgängligheten för att även ge utslag i lokala Tobins Q. I det alternativa scenariot med ytterligare förstärkningar av kollektivtrafiken påverkas tillgängligheten inte nog mycket för att ge ytterligare avtryck på förutsättningarna till bostadsbyggande.
- Det finns givetvis flera andra förklaringsfaktorer till prisutvecklingen på småhus och bostadsrätter än de som undersökts i denna studie, men förbättringar i trafiksystemet är ett av de få kraftfulla verktyg som samhället och planerare har möjlighet att påverka. Inte minst gäller detta Region Västmanland, som har en särskild roll i att utveckla den regionala kollektivtrafiken i länet.

## 9 REFERENSER

- Berg, L. och Berger, T. (2005). *The Q theory and the Swedish housing market – an empirical test*. Uppsala universitet, ekonomiska institutionen. Working Paper 2005:19.
- Berglund, L (2010). *Köpa eller bygga nytt? Tobins och tillgängligheten i Örebro län*. Rapport för Regionförbundet Örebro.
- Berglund, L; Pleiborn, M; Franklin, J (2019). *Köpa eller bygga nytt? 2.0 – Tillgänglighet, bostadsbyggande och Tobins Q i Örebro län*. Rapport för Region Örebro län av WSP.
- Berglund, L; Pleiborn, M; Franklin, J (2021). *Tillgänglighet och Tobins Q och bostadsbyggande i Sörmland*. Rapport för Region Sörmland av WSP.
- Berglund, S., (2006). *Tobins Q och tillgänglighet*. Arbetsrapport till Uppsala kommun av WSP.
- Boverket (2014). *Regionala bostadsmarknadsanalyser*. Rapport 2014:35.
- Boverket (2022a). *Bostadsmarknadsenkäten 2022*. Underlag tillgängligt 2023-01-30 via <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/oppna-data/bostadsmarknadsenkaten/>
- Boverket (2022b). *Mått på bostadsbrist*. Webbsida sensast granskad 2022-09-30. <https://www.boverket.se/sv/kommunernas-bostadsforsorjning/underlag-for-bostadsforsorjningen/anstrangd-boendeekonomi/>
- Eliasson, J. (2001). *Att mäta tillgänglighet med logsummer*.
- Forslund, M., (2007): *Småhusmarknaden och Tobins Q i Västerås*. Utredningar och rapporter, Västerås stad. Rapport U 2007:19.
- Mälardalsrådet (2020). *Storregional systemanalys för Stockholm-Mälardalenregionen*. Tillgänglig 2022-12-03 via <https://enbattresits.se/app/uploads/2020/11/framtidens-resor-storregional-systemanalys-for-stockholm-malarregionen-2020-1-4.pdf>
- Netzell, O. (2015). *Markpriser, markbrist och byggande*. Boverkets marknadsrapport mars 2015. Tillgänglig 2022-12-03 via <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2015/marknadsrapport-mars-20151.pdf>
- Pleiborn, M (2013). *Bostadsmarknadsanalys Västmanland*. Rapport till Landstinget i Västmanland av WSP.
- Region Stockholm (2018). *Strukturbild för Östra Mellansverige 2050*. Tillgänglig 2023-01-16 via <http://rufs.se/publikationer/2018/rapport-ostra-mellansverige-2050/>
- Region Västmanland (2020). *Regional utvecklingsstrategi 2030*. Tillgänglig 2022-12-07 via [https://regionvastmanland.se/globalassets/utveckla-vastmanland/regional-utvecklingsstrategi/rus-2030/rus-2030\\_juni-2020.pdf](https://regionvastmanland.se/globalassets/utveckla-vastmanland/regional-utvecklingsstrategi/rus-2030/rus-2030_juni-2020.pdf)
- Region Västmanland (2021). *Västmanlands Regionala Trafikförsörjningsprogram*. Remissversion daterad 2021-02-18. Tillgänglig 2022-12-07 via [https://regionvastmanland.se/globalassets/regionvastmanland.se/om-regionen/organisation/kollektivtrafikforvaltningen/trafikforsorjningsprogram-vastmanland\\_remissversion\\_2021\\_02-18\\_dnr\\_ktm200084.pdf](https://regionvastmanland.se/globalassets/regionvastmanland.se/om-regionen/organisation/kollektivtrafikforvaltningen/trafikforsorjningsprogram-vastmanland_remissversion_2021_02-18_dnr_ktm200084.pdf)
- Region Västmanland (2022). *Västmanlands länstransportplan 2022-2033*. Tillgänglig 2022-12-07 via [https://regionvastmanland.se/globalassets/utveckla-vastmanland/utvecklingsomraden/samhallsutveckling/transport-och-infrastruktur/vastmanlands-lanstransportplan-2022-2033\\_uppdaterad-221006.pdf](https://regionvastmanland.se/globalassets/utveckla-vastmanland/utvecklingsomraden/samhallsutveckling/transport-och-infrastruktur/vastmanlands-lanstransportplan-2022-2033_uppdaterad-221006.pdf)
- Statistiska Centralbyrån (2018). *Undersökningen av levnadsförhållanden*.
- Statistiska centralbyrån (2019). *Kvalitetsdeklaration, Fastighetspriser och lagfarter*. Tillgänglig 2022-12-03 via [https://www.scb.se/contentassets/8ae0112f2fed4f6ba9608253d794d286/bo0501\\_kd\\_2019\\_ns\\_190207.pdf](https://www.scb.se/contentassets/8ae0112f2fed4f6ba9608253d794d286/bo0501_kd_2019_ns_190207.pdf)
- Strömquist, U., (2004). *Bostadsmarknaden i Stockholm-Mälardalenregionen – Framtida behov och förväntat byggande*. Länsstyrelsen i Västmanlands län, rapport 3:2004. Tillgänglig 2022-12-07 via <http://www.stockholm-malarregionen.se/Bostadsmarknaden.pdf>

## 10 BILAGA 1: METODBESKRIVNING

Ett av studiens övergripande syften är att undersöka hur de lokala förutsättningarna för bostadsbyggande ser ut i olika delar av Västmanlands län. För att få en uppfattning om detta har Tobins Q för småhus beräknats på en finfördelad geografisk nivå (303 zoner) i länets 10 kommuner. Beräkningar har även gjorts för bostadsrätter i länets större tätorter (totalt 188 zoner). Därefter har sambandet mellan bostadspriser och tillgänglighet undersökts. I detta avsnitt följer en utförlig beskrivning av metoder för beräkning av Tobins Q och tillgänglighet, samt skattning av samband mellan dessa två.

### 10.1 BERÄKNING AV TOBINS Q

Metodbeskrivningen utgår från hur Tobins Q beräknas för småhus, och därefter beskrivs den anpassning av metoden som behövs för att studera förutsättningarna för byggande av bostadsrätter.

#### 10.1.1 Småhus

Som tidigare beskrivits i tidigare kapitel utgör Tobins Q en kvot mellan försäljningspris för ett småhus och investeringskostnaden för ett nytt småhus. Kvotens nämnare utgörs av produktionskostnaden för en ny bostad och täljaren består av marknadsvärdet för en jämförbar befintlig bostad.

#### Täljaren – försäljningspris

Underlaget till kvotens täljare kommer från en databas med aktuella och historiska fastighetsförsäljningar och består av observerade försäljningspriser för ett stort antal småhus i Västmanlands län 2005–2022, nästan 13 000 försäljningar. Länets mindre kommuner, exempelvis Norberg, innehåller observationer från 2005 och framåt medan observationerna i Västerås enbart inkluderar försäljningar från 2021 och 2022. Adresserna omvandlas till koordinater och kan därefter kopplas till samma zoner som tillgängligheten beräknas på.

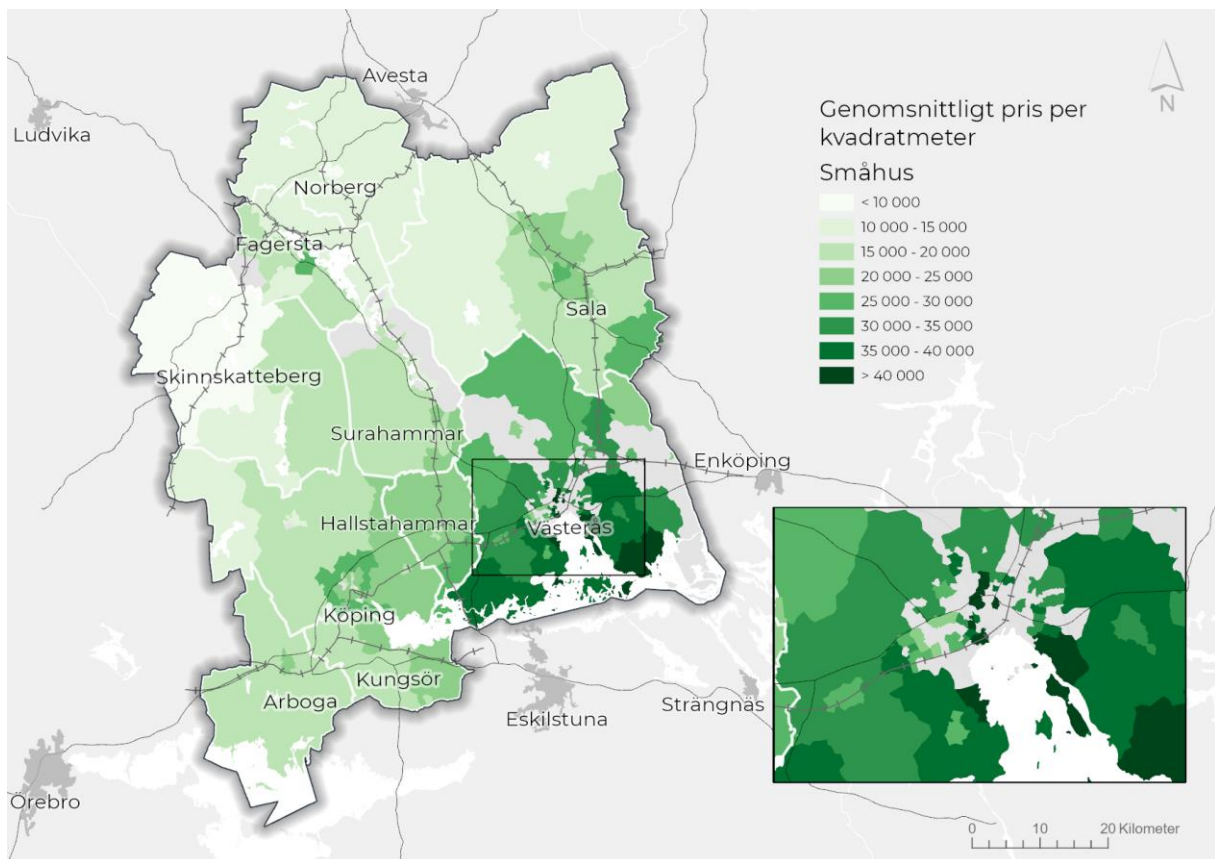
Bruttoförsäljningarna utgörs både av marknadsmässiga försäljningar på en öppen marknad men också försäljningar där omständigheterna kan antas påverka priset, till exempel försäljningar inom hushållen eller där en part köper ut den andra vid en separation. Samtliga köp som kan antas vara marknadsmässiga sorteras ut för vidare bearbetning. Metodiken är densamma som SCB använder för statistik över småhusförsäljningar, där ett marknadsmässigt köp ska uppfylla följande kriterier<sup>40</sup>.

- Köpet skall omfatta småhusenhet, helårsbostad för 1–2 familjer (typkod 220). Fritidshus exkluderas därmed från materialet.
- Köpet skall vara vanligt köp, normalfall (fång 11) eller fullbordat förköp enligt förköpslagen (1967:868), normalfall (fång 31).
- Köpeskillingen ( $K$ ) skall vara större än 0 kronor och upp till 20 milj kr.
- Taxerings- och byggnadsvärdet ( $T$ ) skall vara större än 0 kronor.
- Köpeskillingskoefficienten ( $K/T$ ) skall ligga i intervallet 0,8 och 6,0.
- Variablerna standardpoäng, byggnadsår och bostadsyta måste finnas med i fastighetsinformationen och alla vara större än 0.

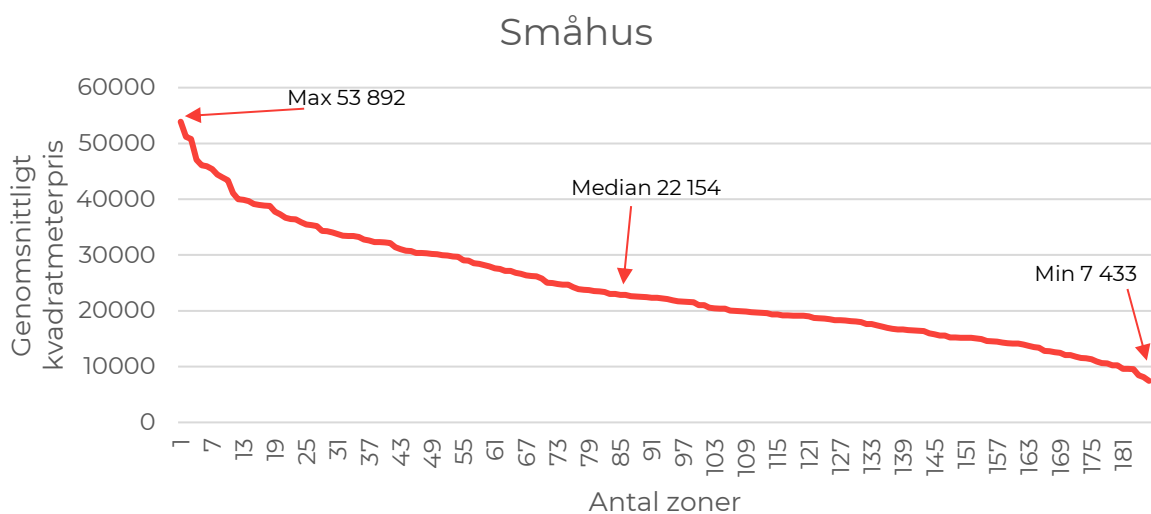
Totalt sett finns 5 försäljningar eller fler i 191 av länets 303 zoner. Zonernas genomsnittliga pris per kvadratmeter för småhus har ett stort spann, från dryga 7 500 kr/kvm som lägst till som högst 54 000, se figurena nedan.

---

<sup>40</sup> SCB, 2019. Utöver detta har också en kontroll skett för att rensa bort försäljningar som tydligt avviker från marknaden (ex. gods och större fastigheter), samt observationer som avser nyproduktion.



Figur 57. Genomsnittligt pris per kvadratmeter i de olika zonerna. Grå zoner har låg eller obefintlig försäljningshistorik.



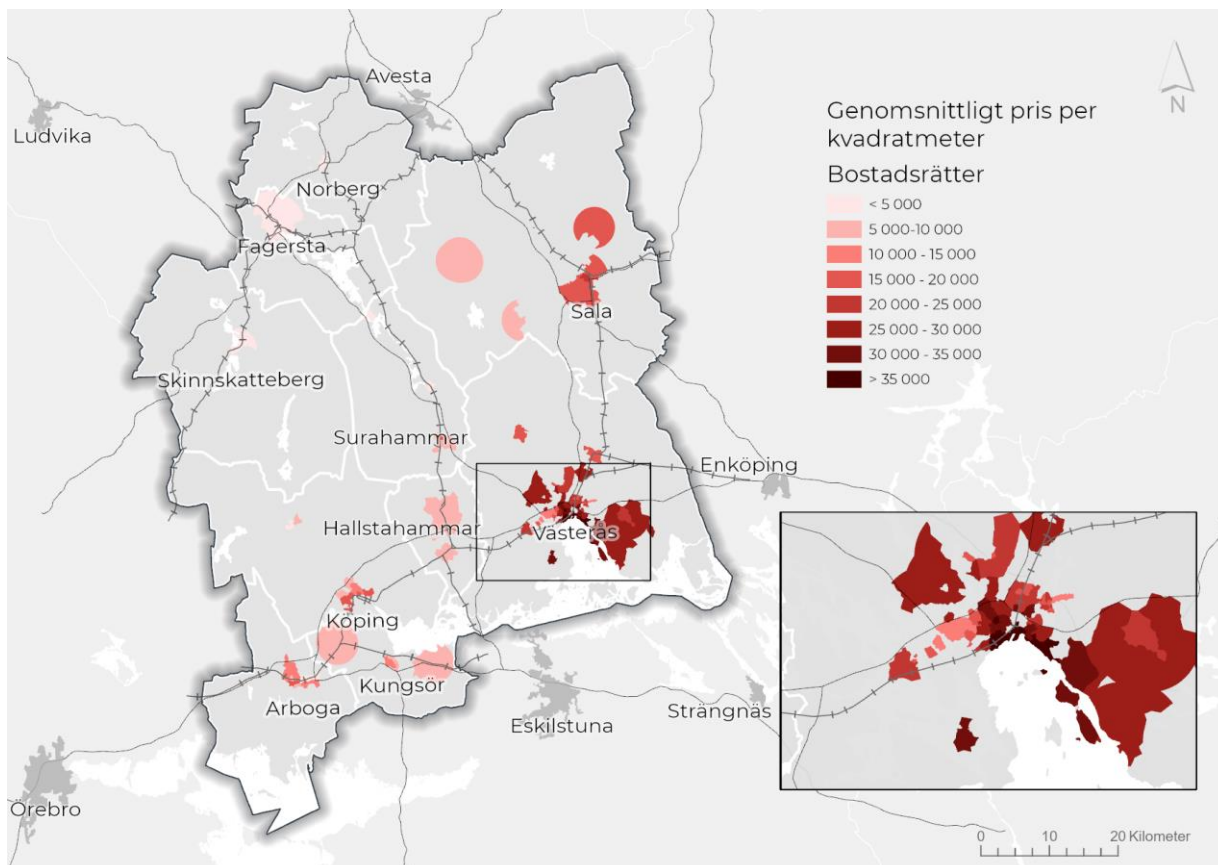
Figur 58. Genomsnittligt kvm-pris per zon för småhus.

### Nämnaren – produktionskostnad

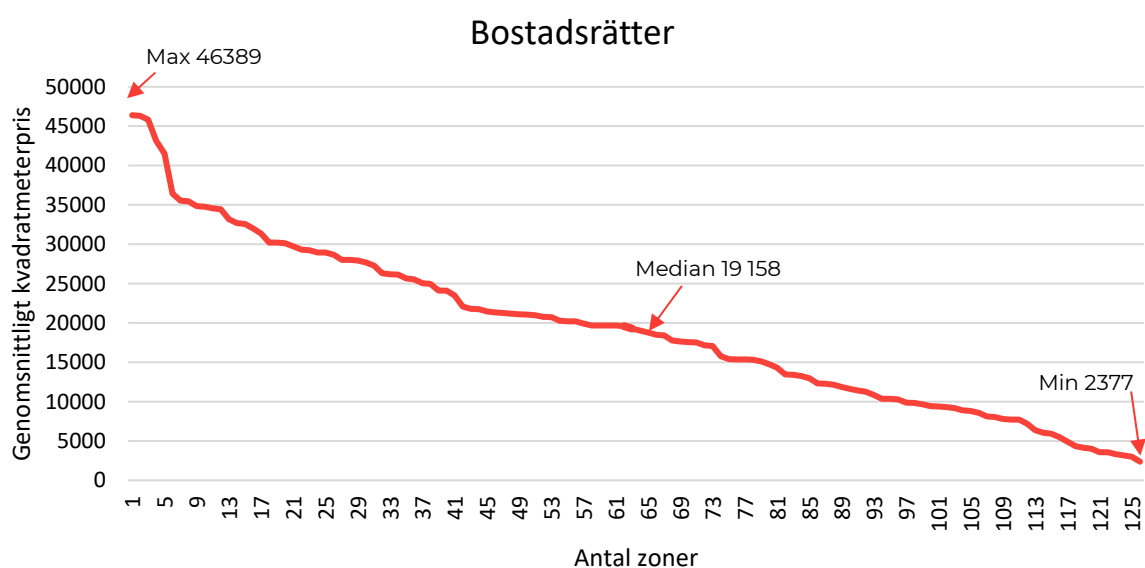
Från SCB hämtas uppgifter om produktionskostnader för gruppbyggda småhus. Statistiken över produktionskostnader för bostäder i Sverige finns idag inte tillgänglig på låg geografisk nivå. Den data som i stället finns att tillgå är genomsnittliga produktionskostnader som SCB redovisar på s.k. Länsregioner, där Västmanlands län tillhör Länsregion II. Statistiken är uppdelad på byggkostnader och markkostnader och senast uppgifter är från år 2021. Byggkostnader för bostäder skiljer sig inte så mycket åt mellan olika regioner, utan det är framför allt markkostnaden som påverkar den totala produktionskostnaden. Statistiken bedöms därför som tillräcklig för ett tillförlitligt resultat trots den generella indelningen i länsregioner.

### 10.1.2 Bostadsrätter

Observationerna för bostadspridförsäljningarna hämtas från samma databas som småhusförsäljningarna vilken i princip inkluderar alla bostadsrättsförsäljningar i Sverige. För perioden 2006 - 2020 finns ca 10 000 försäljningar i Västmanland. 128 av 303 zoner i länet har fem eller fler försäljningar av bostadsrätter under perioden. Högsta genomsnittliga kvadratmeterpris är ca 46 400 kr och lägsta 2 400 kr.



Figur 59. Genomsnittligt pris per kvadratmeter för bostadsrätter i zoner med fler än 5 försäljningar under mätperioden.

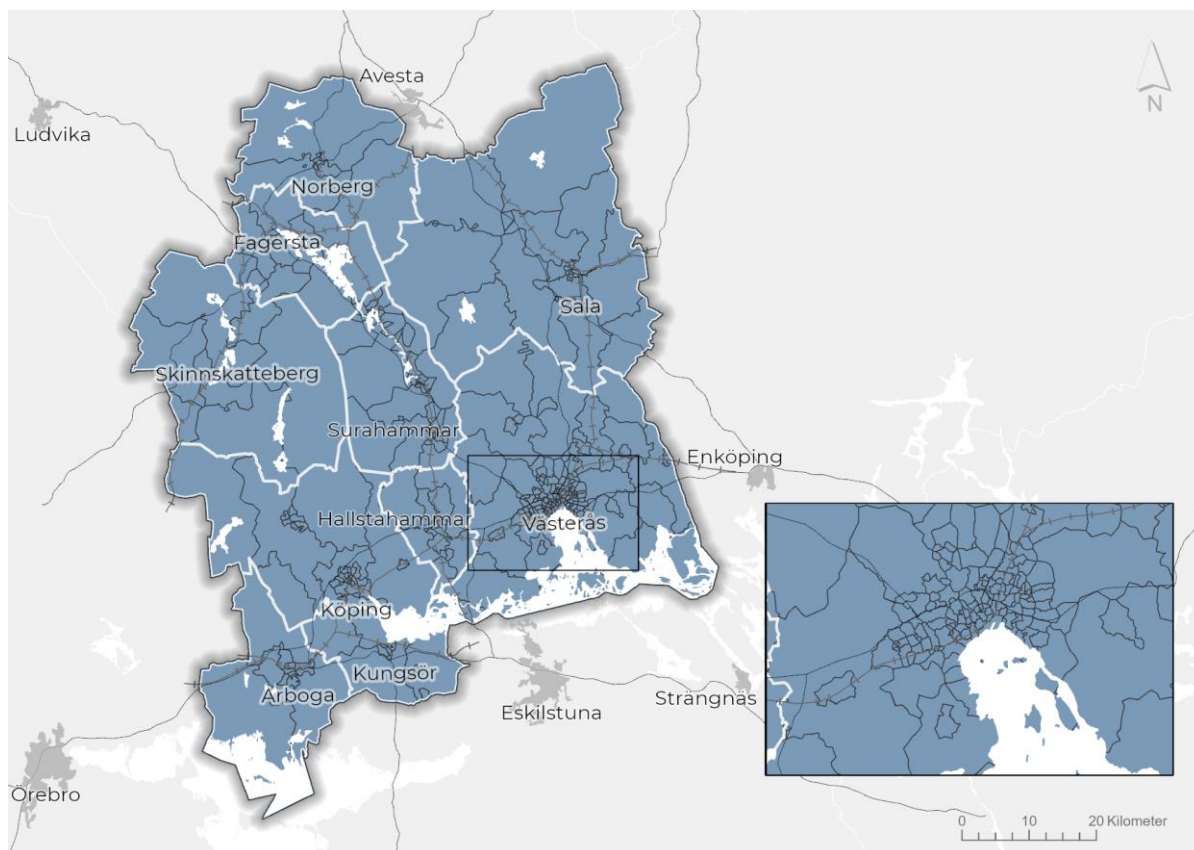


Figur 60. Genomsnittligt pris per kvadratmeter för bostadsrätter i zoner med fler än 5 försäljningar under mätperioden.



## 10.2 BERÄKNINGAR AV TILLGÄNGLIGHET

Tillgängligheten för nuläge och 2050 beräknas på 303 trafikzoner i Västmanlands län, och avser tillgänglighet för personbil och kollektivtrafik. Zonernas avgränsning baseras på bebyggelsestrukturen och är därför olika stora. Gränserna är också anpassade för att ansluta till administrativa gränser, se nedanstående karta. Det är också dessa zoner som används för att beräkna och analysera Tobins Q på lokal nivå.



Figur 61. Trafikzoner i Västmanlands län, 303 st.

För varje zon finns information om markanvändning såsom bostäder, arbetsplatser och andra målpunkter samt data om antalet boende eller anställda. Information finns även om trafiksystemets egenskaper såsom hastighetsgränser, kollektivtrafikens linjenät med turtäthet, biljettkostnad mm.

Tillgänglighetsberäkningarna för respektive zon görs med trafikmodellen LuTrans. Modellen är en s.k. logit-modell som baseras på samma teoretiska grund som Trafikverkets nationella transportmodell Sampers, men som är något förenklad för att resurseffektivt kunna undersöka flera scenarier. Tillgänglighetsmättet som beräknas i logitmodellen kallas *logsumma* och är ett sammanvägt mått på resnyttan (i tid och pengar) och som tar hänsyn till tillgängligheten med samtliga möjliga färdmedel. Den huvudsakliga fördelen med att använda logsummemättet är att detta, till skillnad från restider, tar hänsyn till reskostnad, turtäthet och bytestid för kollektivtrafik och därmed ger mer rättvisande resultat för jämförelser mellan bil och kollektivtrafik. Tidigare studier har också visat att logsummor ger betydligt högre förklaringsgrad för fastighetspriser än enklare tillgänglighetsmått, såsom restid. För att ge en mer pedagogisk och intuitiv bild av tillgängligheten kompletteras vanligen logsumman med andra utbudsmått, exempelvis "Totalt antal arbetsplatser som kan nås inom 60 minuters restid".

Eftersom logsumman är ett sammanvägt mått kan förändrade värden spegla förändringar i ett större antal bakomliggande faktorer. Förbättrad tillgänglighet kan exempelvis ske genom ökat utbud av målpunkter i ett restidsområde (arbetsplatser, bostäder, skolor, mm), investeringar i infrastruktur, ökad



folkmängd, förändrade hastighetsgränser, lägre biljettkostnader för kollektivtrafik, minskad väntetid vid byten mellan buss och tåg, med mera.

Fördelen med att använda logsummer är också att det går att värdesätta och jämföra summer mot varandra uttryckt i kronor. Om en plats exempelvis har bättre sammanvägd tillgänglighet än en annan plats så kan skillnaden i logsummer mellan platserna tolkas som konsumentöverskottet, dvs. hur mycket extra invånarna är beredda att betala för att få tillgång till tillgängligheten på den ena platsen jämfört med den andra<sup>41</sup>. Vidare så uttrycker exponenten av en logsummer antalet målpunkter som kan nås inom rimlig tid och kostnad. Vad som anses vara "rimlig tid och kostnad" skiljer sig däremot åt mellan olika zoner beroende på vad alternativen är i restid, färdslag, alternativa målpunkter, kostnader med mera.

I denna studie används uteslutande arbetsplatser som målpunkter. De är i sin tur viktade efter antalet anställda och motsvarar därmed antalet arbetstillfällen. Tillgängligheten till arbetsplatser och arbetskraft har visat sig vara viktiga förklaringsfaktorer till hur befolkning och företag väljer att bosätta och lokalisera sig. För varje trafikzon i Västmanlands län beräknas därför tillgängligheten till arbetstillfällen med kollektivtrafik respektive personbil. Resultatet (logsummer) används sedan för vidare analyser.

---

<sup>41</sup> Eliasson, 2001

## 10.3 SKATTNING AV SAMBAND

Efter beräkning av Tobins Q och tillgänglighet i respektive trafikzon kan en statistisk skattningsmodell skapas. Denna visar graden av samvariation mellan tillgänglighet och försäljningspriser, och görs i form av en statistisk regressionsanalys. Regressionsmodellens koefficienter kan även användas för att uppskatta elasticiteten mellan bostadspriser och tillgänglighet; dvs. hur en förändring i tillgängligheten kan förväntas påverka bostadspriserna och därmed även Tobins Q.

### 10.3.1 Småhus

I en regressionsmodell testas om det är möjligt att beskriva variationer i försäljningspris med hjälp av tillgänglighetsmått samt vissa taxeringsuppgifter som beskriver fastighetens egenskaper och kvaliteter. Korrelationen mellan dessa variabler och försäljningspriset visas i tabellen nedan.

Tabell 7. Korrelationer med försäljningspris, småhus

Variabel	Pris per kvadratmeter
Sammanvägd tillgänglighet	0,614
Tillgänglighet med bil	0,571
Tillgänglighet med kollektivtrafik	0,502
Ålder på fastighet	-0,163
Gammalt hus	-0,078
Yta (kvm)	-0,076
Tomtstorlek	-0,014
Standardpoäng	0,170
Mälaren 300m	0,297
Sjönära läge 300m (ej Mälaren)	-0,068
Skultuna tätort	0,020
Norberg tätort	-0,188
Arboga tätort	-0,033
Fagersta tätort	-0,227
Hallstahammar tätort	0,074
Kungsör tätort	-0,049
Köping tätort	0,056
Skinnskatteberg tätort	-0,198
Västerås tätort	0,425
Surahammar tätort	-0,035
Sala tätort	0,078

Resultatet visar att det finns en relativt hög och positiv samvariation mellan tillgänglighetsmåten och försäljningspriset per kvadratmeter. Ålder på fastigheten har en negativ korrelation och indikerar att desto nyare hus desto högre pris. Variabeln gammalt hus är en dummyvariabel för hus byggda före 1930 och används för att hantera depreciering av fastigheter för de allra äldsta husen. Korrelationen är negativ vilket innebär att om ett hus är byggt före 1930 tenderar det att ha ett lägre pris per kvadratmeter än ett hus som inte är det. Yta (husens boarea) och tomtstorlek (tomtens area) är negativa vilket indikerar att priset per kvadratmeter tenderar att minska i takt med att storleken ökar. Dummyvariabeln Mälaren uppvisar en stark positiv korrelation. Fastigheter nära Mälaren tenderar därmed att ha ett högre pris per kvadratmeter. Däremot visar sjönära läge, ej Mälaren, på ett negativt samband. En möjlig förklaring till detta är att dessa fastigheter är lokaliserade i kommuner med lägre priser jämfört med Västerås.

Inkluderat är även kommunernas centralorter samt tätorten Skultuna (Västerås kommun), för att undersöka sambanden mellan priser och olika platser i länet. Anledningen är att det från datamaterialet kan tydas lägesegenskaper som spelar en ovanligt stor roll för fastighetspriset i Västmanlands län. Det finns exempelvis befolknings- och kommunikationsstråk längs med Mälaren och genom inlandet som har egna förutsättningar utöver vad som kan förväntas utifrån de normala förklaringsfaktorerna för fastighetspriset. Det kan exempelvis vara fastigheter/platser som har höga kvaliteter som gör området attraktivt och ger betydligt högre fastighetspriser än vad som kunde förväntas.

Precis som förväntat uppvisar Västerås tätort det starkaste positiva sambandet. Däremot bör vi inte inkludera denna variabel i våra skattningsmodeller då variabeln också korrelerar starkt ( $>0,7$ ) med samtliga tillgänglighetsmått. Även Sala, Köping, Hallstahammar och Skultuna uppvisar positiva men svagare samband. Tre centralorter uppvisar ett starkt negativt samband: Fagersta, Norberg och Skinnskatteberg, vilket tyder på att priset på fastigheterna är lägre på dessa platser jämfört med övriga delar av länet. De regressionsmodeller som skattas har därmed i hög grad fått ta hänsyn till dessa "avvikande" lokaliseringsfaktorer för att uppnå en ökad förklaringsgrad. Samtidigt är det en balansgång mellan att kunna ha tillgängligheten som en förklarande variabel och ta hänsyn till lokaliseringsfaktorer. Ifall för många geografiska dummyvariabler inkluderas kan förklaringsgraden öka men då finns också risken att tillgängligheten hanteras av dessa variabler istället för att förklara priset separat. Vi har därför valt en medelväg genom att väga in de tydligaste lokaliseringseffekterna – dvs. de tätorter där försäljningspriserna avviker som mest från det förväntade utfallet. Dessa variabler är tätorterna Sala, Skinnskatteberg, Hallstahammar och Fagersta.

Givet de förklaringsvariabler som listas ovan har därefter en regressionsmodell skapats som undersöker samband mellan försäljningspriser och tillgänglighet men som också justerar för andra relevanta aspekter. Förklaringsgraden  $r^2$  beskriver hur väl de oberoende variablerna (tillgänglighet etc.) förklarar variationen i den beroende variabeln (småhuspriser). Tabellen nedan visar modellparametrarna med standardfel i parentes. Stjärnorna indikerar graden av signifikans där tre stjärnor är högsta möjliga nivå. Således är samtliga variabler mycket signifikanta för att förklara utfallet av småhuspriser per kvm.

Tabell 8. Modellkoefficienter, småhus

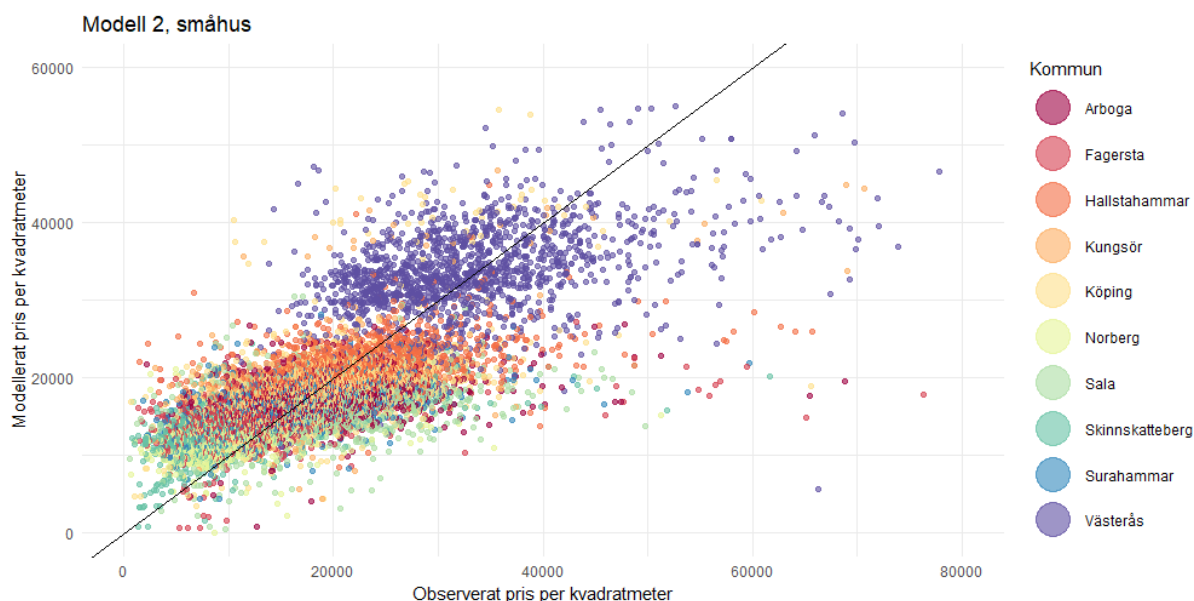
<b>Variabler</b>	<b>Modell</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
<b>Tillgänglighet (sammanvägd)</b>		0,517*** (0,006)	0,550*** (0,006)	0,518*** (0,005)
<b>Ålder på fastighet</b>			-0,235*** (0,009)	-0,210*** (0,008)
<b>Gammalt hus</b>			0,133*** (0,013)	0,097*** (0,011)
<b>Yta</b>			-0,435*** (0,012)	-0,435*** (0,012)
<b>Tomt</b>			0,126*** (0,005)	0,114*** (0,005)
<b>Standardpoäng</b>			0,635*** (0,022)	0,660*** (0,021)
<b>Mälaren 300m</b>			0,397*** (0,029)	0,417*** (0,027)
<b>Sjönära läge 300m (ej Mälaren)</b>			0,178*** (0,015)	0,240*** (0,015)
<b>Sala tätort</b>				0,371*** (0,015)
<b>Skinnskatteberg tätort</b>				-0,335*** (0,022)
<b>Hallstahammar tätort</b>				0,007 (0,013)
<b>Fagersta tätort</b>				-0,231*** (0,012)
<b>Intercept</b>		5,293*** (0,050)	4,981*** (0,104)	5,169*** (0,100)
<b>Antal observationer</b>		10 995	10 995	10 995
<b>R2</b>		0,422	0,555	0,602

Standardfel i parentes

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Av störst intresse tillgänglighetsvariabeln. Vi väljer att skatta tre modeller med den sammanvägda tillgängligheten (bil + kollektivtrafik) eftersom det tillgänglighetsmättet uppvisar starkast korrelation med priset för småhusobservationerna. Det anses vara rimligt att korrelationen är som starkast med ett mått som inkluderar bilen givet att småhus oftast inte är belägna i anslutning till centrala knypunkter med tåg etc. Modell 1 är en enkel linjär regression där den sammanvägda tillgängligheten är ensam oberoende variabel. I Modell 2 adderas variabler kopplade till fastighetens egenskaper. Slutligen adderas även dummyvariabler för ett par utvalda tätorter efter korrelation, två med positivt samband samt två med negativt samband. Modell 3 uppnår den högsta förklaringsgraden, 0,602. Även Modell 2 uppnår en fullt acceptabel förklaringsgrad på 0,555. Skillnaden i förklaringsgrad är alltså liten och effekten av att addera tätortsvariablerna visar sig därmed ha en marginell effekt på modellens förklaringsgrad. Koefficienten för tillgänglighet är 0,550 i Modell 2. Eftersom såväl priset som tillgängligheten är logaritmerade skall resultatet utläsas som en elasticitet (i procent). Det innebär att vid en ökning av den totala tillgängligheten med 10 procent så förväntas småhuspris per kvm i genomsnitt öka med 5,5 procent.

Vi kan även visuellt betrakta modellens möjligheter att beskriva utfallet. I figuren nedan presenteras därför sambandet mellan modellresultat och observerade priser. Inkluderat är även en 45 gradig linje (fortsättningsvis tangenten) som står för en perfekt matchning mellan modellerat pris och faktiskt pris. Om punktsvärmen sätts i relation till tangenten så syns det tydligt att de lägsta priserna är samlade till vänster om linjen medan utfallet rör sig mer och mer till höger om tangenten för högre priser. Därmed överskattar modellen i viss mån priserna för fastigheter med låga observerade priser och underskattar priserna för höga observerade priser.



Figur 62. Observerat och modellerat pris per kvadratmeter för småhus i Västmanlands län, 10 955 observationer.

Punktsvärmen av prisobservationer är tämligen koniskt i sitt utseende. Med det menas att för högre priser per kvm så blir spridningen av punkterna allt större och osäkerheten ökar i takt med högre priser. Modellen blir därmed allt sämre på att förutspå prisnivån utifrån underliggande variabler. Detta är som förväntat då modellerade värden tenderar att minska i precision då det kan finnas lägesspecifika egenskaper som inte kan kontrolleras av modellen. För de allra högsta försäljningspriserna är det inte sällan andra egenskaper än just tillgängligheten till arbete som sätter prisnivån.

En observation i figuren ovan är att försäljningspriserna består av två i hög grad separata punktsvärmar – en för Västerås och en för övriga kommuner i länet. Detta talar för att Västmanlands bostadsmarknad i själva verket är två olika marknader, en i Västerås och en i övriga länet.

### 10.3.2 Bostadsrätter

Metoden för att skatta samband mellan försäljningspris per kvadratmeter och tillgänglighet för bostadsrätter är till stora delar lik metoden för småhus. Dock används delvis andra ingående variabler.

Tabell 9. Korrelationer, bostadsrätter.

Variabel	Pris per kvadratmeter
Total tillgänglighet	0,713
Tillgänglighet med bil	0,675
Tillgänglighet med kollektivtrafik	0,726
Byggår dummy	0,567
Avgift kvm	-0,078
Mälaren 300m	0,434
Sjönära läge 300m (ej Mälaren)	-0,110
Skultuna tätort	0,002
Norberg tätort	-0,085
Arboga tätort	-0,213
Fagersta tätort	-0,392
Hallstahammar tätort	-0,168
Kungsör tätort	-0,046
Köping tätort	-0,217
Skinnskatteberg tätort	-0,035
Västerås tätort	0,638
Surahammar tätort	-0,167
Sala tätort	0,144

Resultatet visar att det finns en hög och positiv samvariation mellan tillgänglighetsmåten och försäljningspriset per kvadratmeter, mer så än för småhus. Intressant är att kollektivtrafik har störst korrelation med pris på bostadsrätter. Något som får anses rimligt då bostadsrätter tenderar att placeras i mycket centrala lägen med god kollektivtrafiktillgänglighet.

Två alternativa metoder har testats för att fånga in variationen mellan försäljningspris och byggnadsår. Dels direkt användning av data för byggnadsår, dels en dummyvariabel som enbart tar hänsyn till



byggnader äldre än 1940 och nyare än 1997. Syftet med dummyvariabeln är att fånga in ett värdepåslag som i grundmaterialet kan noteras hos såväl nyare som äldre byggnader, men som inte förefaller vara lika giltigt för byggnader uppförda mellan 1940 och slutet av 1990-talet. Vad detta beror på undersöks inte närmare i denna studie, men bland möjliga förklaringar finns exempelvis centrala lägen eller charmegenskaper hos äldre byggnader och en generellt högre standardnivå hos nyare bostäder. Sammantaget är dummyvariabeln mer korrelerad med priset vilket gör att denna också används i regressionsmodellen<sup>42</sup>.

Utöver detta är avgift per kvm negativt korrelerad med pris, vilket betyder att en hög avgift per månad tenderar att minska priset per kvm. *Mälaren 300m* respektive *sjönära läge 300m (ej Mälaren)* är enligt tidigare till för att kontrollera för sjönära fastigheter. Därefter kommer de tätortsspecifika variablerna. Nämnas bör att Skinnskatteberg enbart innehåller ett fåtal observationer för bostadsrätter. Anledningen är att det helt enkelt inte finns fler försäljningar av bostadsrätter i kommunen under mätperioden.

Givet de förklaringsvariabler som listas ovan har därefter en regressionsmodell skapats som undersöker samband mellan försäljningspriser och tillgänglighet men som också justerar för andra relevanta aspekter. Förklaringsgraden  $r^2$  beskriver hur väl de oberoende variablerna (tillgänglighet etc.) förklarar variationen i den beroende variabeln (bostadsrättspriser). Denna uppgår till 0,787 för Modell 3 och betyder att ca 79 procent av variationerna i bostadsrättspriser per kvm kan förklaras av Modell 3. Därmed är modellen bättre på att förklara utfallet av priser på bostadsrätter än för småhus i Västmanlands län. Detta är i linje med tidigare resultat i exempelvis Södermanlands och Örebro län.

Tabellen nedan visar modellens koefficienter med standardfel i parenteser. Stjärnorna indikerar graden av signifikans där tre stjärnor är högsta möjliga nivå. Således är samtliga variabler mycket signifikanta för att förklara utfallet av bostadsrättspriser per kvm.

Tabell 10. Modellkoefficienter, bostadsrätter

Variabler	Modell	(1)	(2)	(3)
<b>Tillgänglighet (kollektivtrafik)</b>		0,637*** (0,007)	0,568*** (0,007)	0,544*** (0,005)
<b>Byggår dummy</b>			0,434*** (0,019)	0,415*** (0,012)
<b>Avgift per kvadratmeter</b>			-0,356*** (0,029)	-0,445*** (0,019)
<b>Mälaren 300m</b>			0,298*** (0,036)	0,341*** (0,024)
<b>Sjönära läge 300m (ej Mälaren)</b>			-0,305*** (0,054)	0,315*** (0,037)
<b>Sala tätort</b>				0,708*** (0,011)
<b>Fagersta tätort</b>				-0,961*** (0,013)
<b>Intercept</b>		3,894*** (0,060)	6,761*** (0,189)	7,550*** (0,130)
<b>Antal obs</b>		9703	9703	9703

<sup>42</sup> För att underlätta för läsaren inkluderas ej samtliga variabler som sedan används i regressionsmodellen i korrelationstabellen. Därmed är exempelvis endast dummyvariabeln för byggår inkluderad. Vidare kan inte båda variablerna användas samtidigt i regressionsmodellen eftersom de är starkt korrelerade med varandra.

Standardfel i parentes

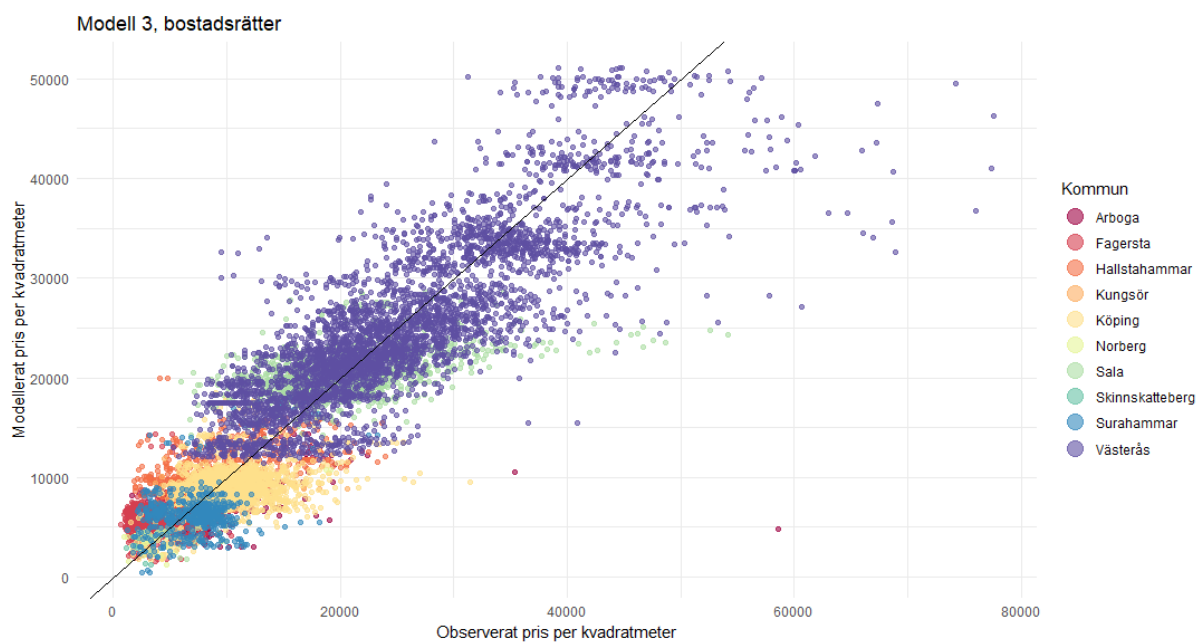
\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Av störst intresse är parametrarna för tillgänglighet. Resultatet för den totala tillgängligheten i Modell 3 är 0,544. Eftersom såväl priset som tillgängligheten är logaritmerade skall resultatet utläsas som en elasticitet. Det innebär att vid en ökning av den totala tillgängligheten med 10 procent så förväntas pris per kvm för bostadsrätter öka med i genomsnitt 5,44 procent.

Vi kan även visuellt betrakta modellernas möjligheter att beskriva utfallet, likt vi gjorde för småhus. I detta fall väljer vi dock att visualisera både den utvalda modellen (Modell 3) och Modell 2. Figuren nedan visar att Modell 2 inte lyckas predicera priset för bostadsrätterna i Sala innan vi adderar en dummyvariabel, ett liknande mönster, fast omvänt, går att se för observationerna i Fagersta tätort. Modell 2 underskattar priset för en bostadsrätt i Sala och överskattar priset i Fagersta. I dessa tätorter indikerar resultatet att det finns något utöver de inkluderade modellvariablerna, exempelvis tillgängligheten, som leder till ett högre (Sala) eller lägre (Fagersta) pris än förväntat. Om vi istället väljer att addera en dummyvariabel med dessa tätorter så ser vi att modellen blir bättre på att predicera priset. Inkluderat är även en 45 gradig linje (fortsättningsvis tangenten) som står för en perfekt matchning mellan modellerat pris och faktiskt pris. Om punktsvärmen sätts i relation till tangenten så syns det att modellen på generell basis är bättre på att uppskatta priset för bostadsrätter än småhus. Det kan tydas genom att se hur väl punktsvärmen följer tangenten i figuren. Med tangenten blir det även tydligt hur Sala-observationerna förflyttas mot tangenten när vi jämför Modell 3 med Modell 2.



Figur 63. Observerat och modellerat (Modell 2) pris per kvadratmeter för bostadsrätter i Västmanlands län, 9 703 observationer.



Figur 64. Observerat och modellerat (Modell 3) pris per kvadratmeter för bostadsrätter i Västmanlands län, 9 703 observationer.

En annan intressant reflektion är att det finns en variation inom punktsvärmen med olika kluster av punkter. Med anledning av detta har vi valt att separera de olika punkterna baserat på kommuntillhörighet. På så vis kan vi att det första klustret av punkter (kring 8 000 – 10 000 kr modellerat pris) framför allt består av observationer från länets mindre kommuner. Det översta klustret består uteslutande av observationer från Västerås. Det övre klustret har en övervikt till höger om tangenten vilket innebär att modellen generellt tenderar att underskatta priserna i detta kluster. Avslutningsvis tenderer priserna för bostadsrätter att få större spridning för högre nivåer, alltså en större osäkerhet i modellen, något som också var fallet för småhus.

## 11 BILAGA 2: PLANERAD OCH PÅGÅENDE BOSTADSPRODUKTION ENLIGT BOOLI I DECEMBER 2022



Figur 65. Planerade bostadsrätter och bostadsrätter under försäljning i Västmanlands län. Underlag från Booli.

Tabell 11. Planerade bostadsrätter och bostadsrätter under försäljning i Västmanlands län.

Projektnamn	Hustyp	Område	Bostadsutvecklare	Antal bostäder	Fas
Barkarö	Parhus	Barkarö	OBOS	18	Planerat
Boklok Gryningen	Parhus & radhus	Västra Sömsta, Köping	BoKlok	40	Planerat
Brf Almelund	Flerbostadshus	Oxbacken	Peab Bostad	70	Planerat
Brf Blåbärsskogen etapp2	Radhus	Sala	OBOS	16	Under försäljning
Brf Blåbärsskogen etapp 1	Radhus	Sala	OBOS	7	Under försäljning
Brf Kopparhuset	Flerbostadshus	Kopparlunden	Peab Bostad	45	Planerat
Brf Kopparvalvet	Flerbostadshus	Västerås	Riksbyggen	63	Planerat
Brf Runnabäcken	Parhus	Kungsör	Okänd	18	Under försäljning
Brf Skeppet	Flerbostadshus	Öster Mälarstrand	Peab Bostad	40	Planerat
Brf Tornsvälan	Flerbostadshus	Råby	Riksbyggen	50	Planerat
Kvarnbacken	Flerbostadshus	Barkarö	Peab Bostad	120	Planerat
Mälarvyn	Flerbostadshus	Öster Mälarstrand	JM AB	Okänd	Planerat
Trädtoppen	Lägenheter & radhus	Vallby	Cerera	36	Planerat
Volt	Flerbostadshus	Tegnér	JM AB	43	Planerat
Ö.Mälarstrand	Flerbostadshus	Öster Mälarstrand	RAW Property	80	Planerat
Brf Hedda	Parhus, radhus & lägenheter	Dingtuna	Okänd	24	Under försäljning
Brf Sätragården	Radhus	Västerås	Eksjöhus Bostad	25	Under försäljning
Trädgårdsängen	Parhus	Lövboås	TB-Gruppen	22	Under försäljning
Brf Billsta Ängar	Radhus	Västerås	Birger Bostad	37	Under försäljning
Södra Källtorp, etapp 2	Blandad bebyggelse	Norra Vallby	Okänd	24	Under försäljning
Brf Gården Västerås	Flerbostadshus	Norra Vallby	EA Fastigheter	50	Under försäljning
Boklok Rubinen	Flerbostadshus	Bäckby Centrum, Västerås	BoKlok	36	Under försäljning
Brf Parkstråket - Kv. Sjöormen	Flerbostadshus	Öster Mälarstrand	Peab Bostad	45	Under försäljning
Boklok Silvermalmen	Flerbostadshus	Norrmalm, Sala	BoKlok	52	Under försäljning
Brf Skogslunden	Flerbostadshus	Fagersta	Okänd	10	Under försäljning
Brf Sjömärket	Flerbostadshus	Lillåudden	Riksbyggen	80	Under försäljning
Strömmen, etapp 1	Flerbostadshus	Arboga	Okänd	12	Under försäljning
Skiljebo Äng 1, etapp 1	Flerbostadshus	Skiljebo	JM AB	50	Under försäljning
Sjöbris 1	Flerbostadshus	Öster Mälarstrand	JM AB	100	Under försäljning
Kungsörstorp	Okänd	Kungsör	Okänd	14	Under försäljning



Figur 66. Planerade småhus och småhus under försäljning i Västmanlands län.

Tabell 12. Planerade småhus och småhus under försäljning i Västmanlands län.

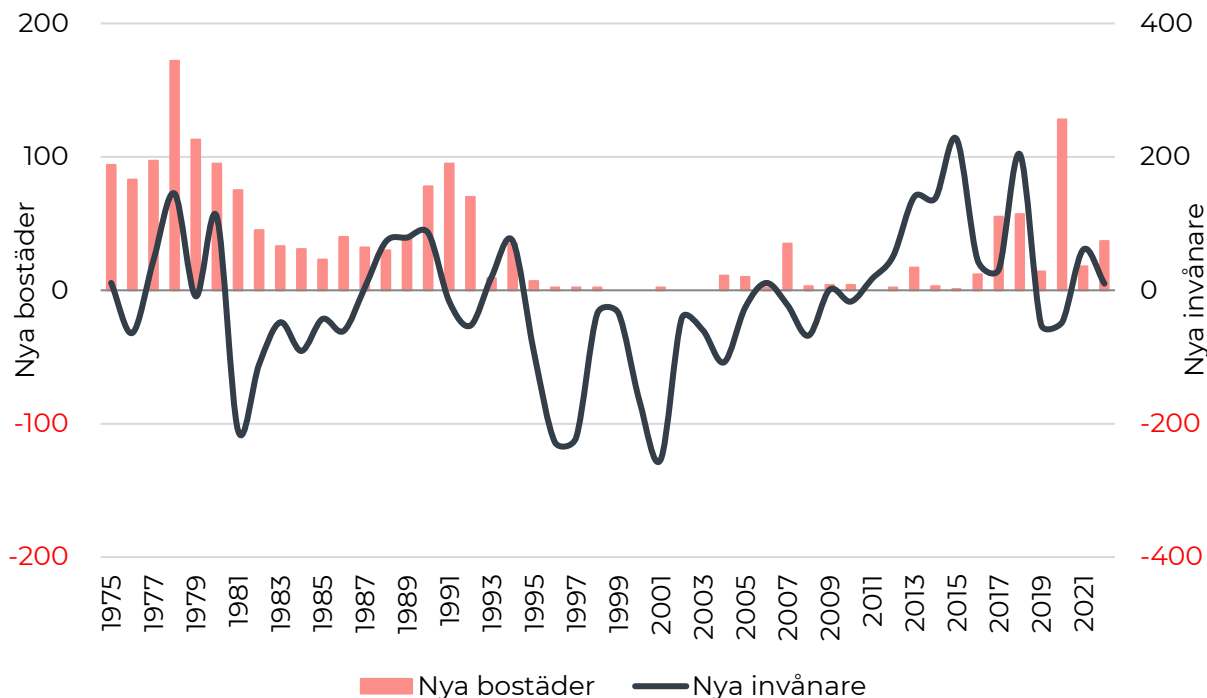
Projektnamn	Område	Bostadsutvecklare	Antal bostäder	Fas
<b>Björkudden - Lunger</b>	Arboga	Okänd	28	Under försäljning
<b>Bråstaborg</b>	Sala	Okänd	15	Under försäljning
<b>Bullsta</b>	Bullsta	Myresjöhus AB	12	Under försäljning
<b>Najaden</b>	Västerås	Sveafastigheter	29	Planerat
<b>Projekt Torpvägen</b>	Köping	Okänd	6	Under försäljning
<b>Skiljebo Ång 2</b>	Skiljebo	JM AB	18	Under försäljning



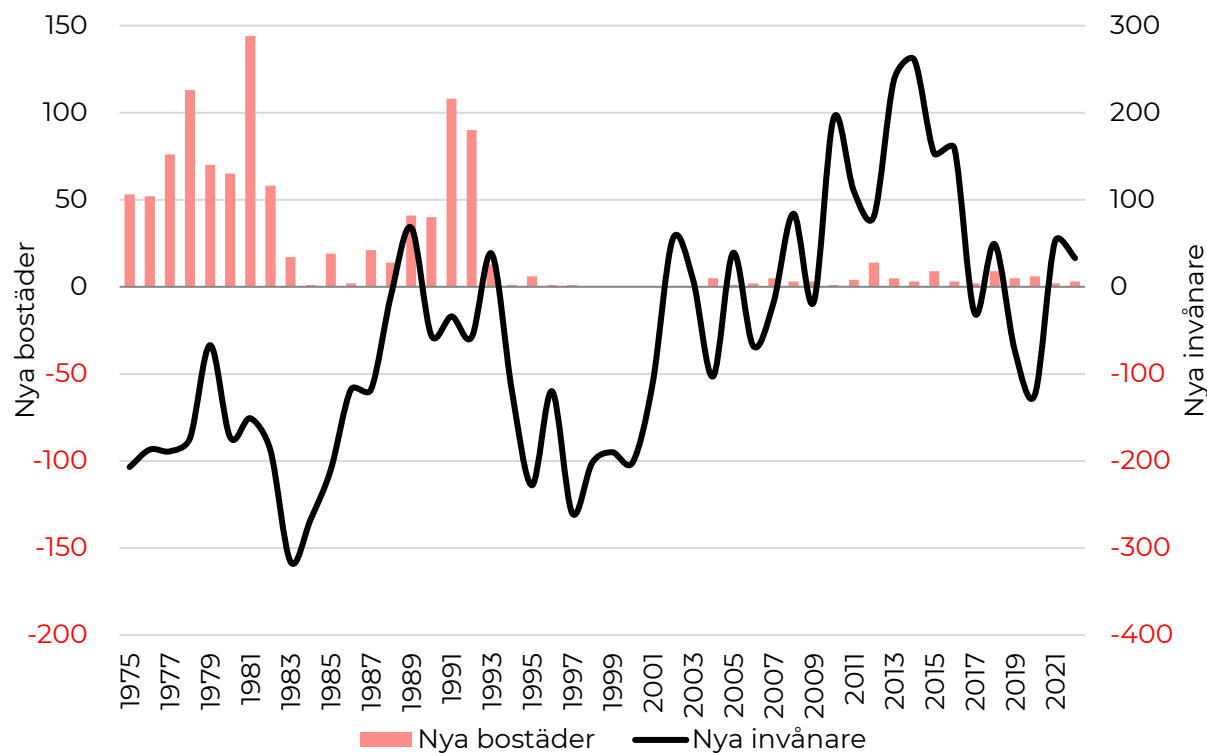
## 12 BILAGA 3: BALANSDIAGRAM

Samtliga kommundiagram t.o.m. Q3 2022.

### 12.1 ARBOGA

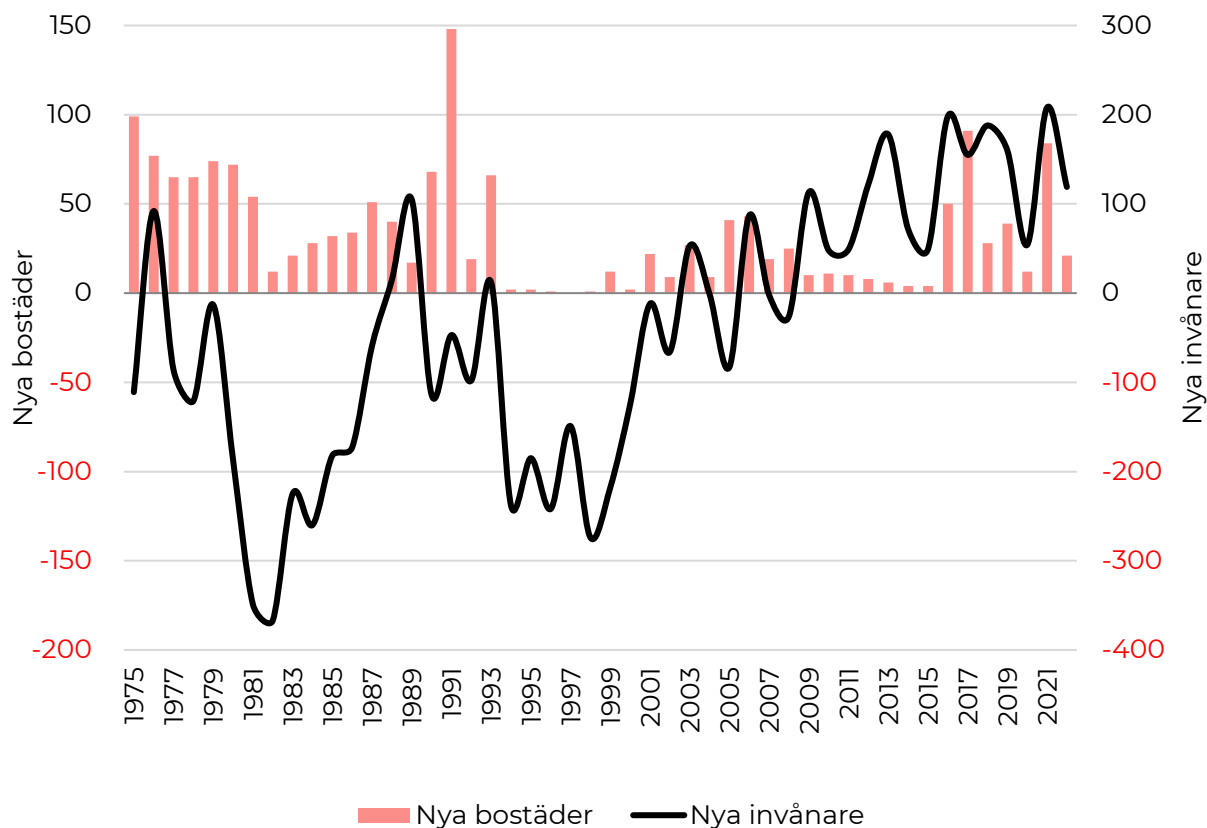


### 12.2 FAGERSTA

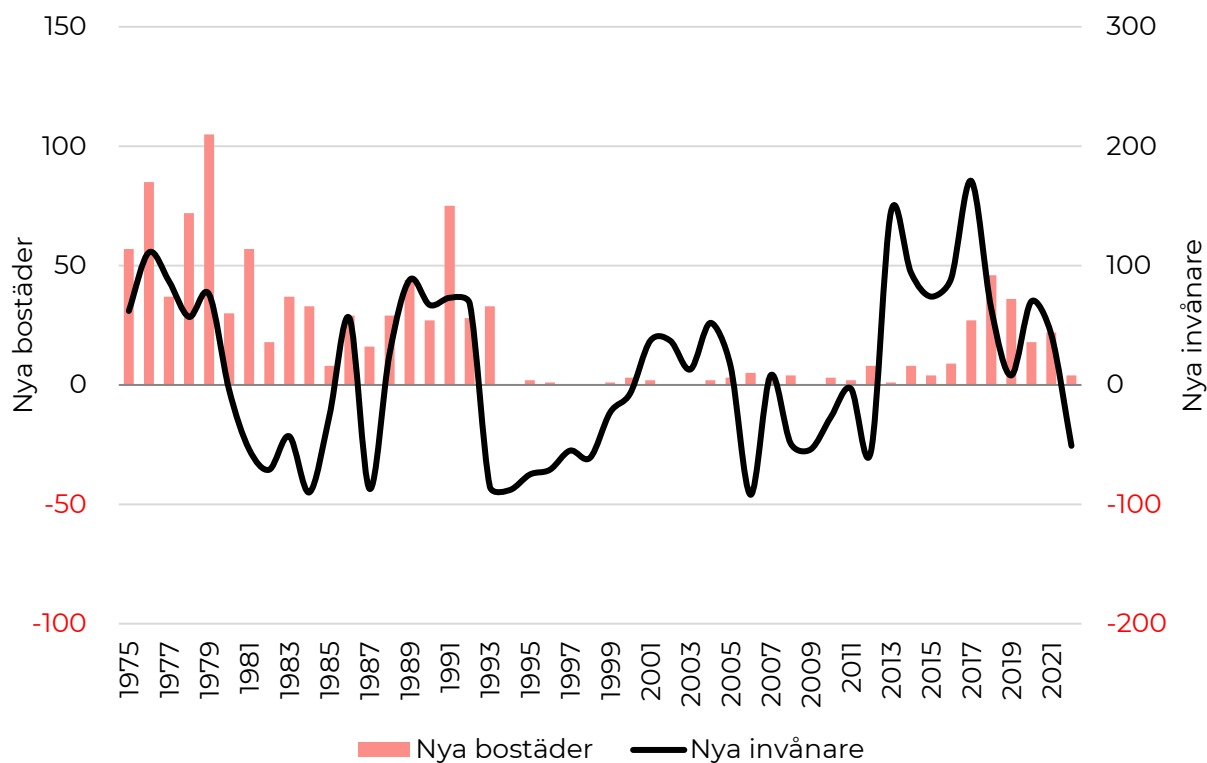


Källa: SCB

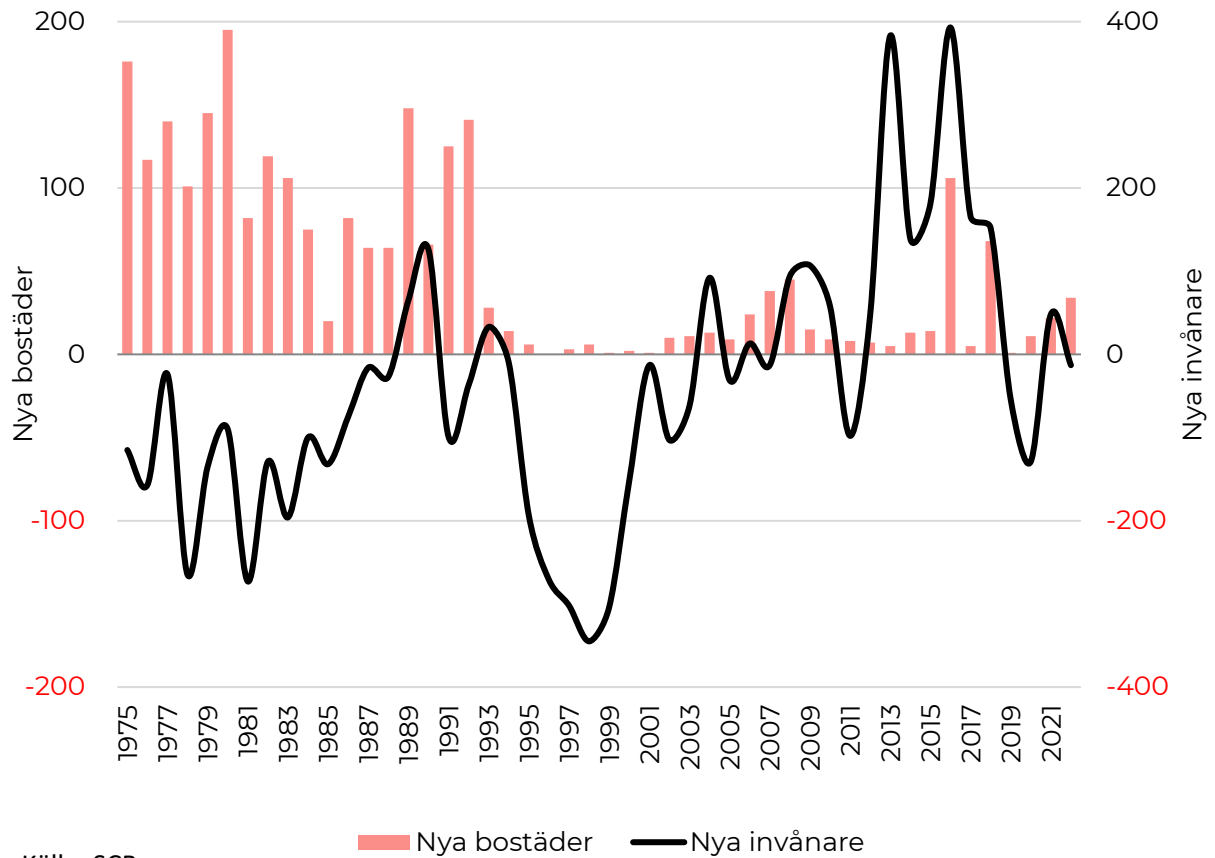
### 12.3 HALLSTAHAMMAR



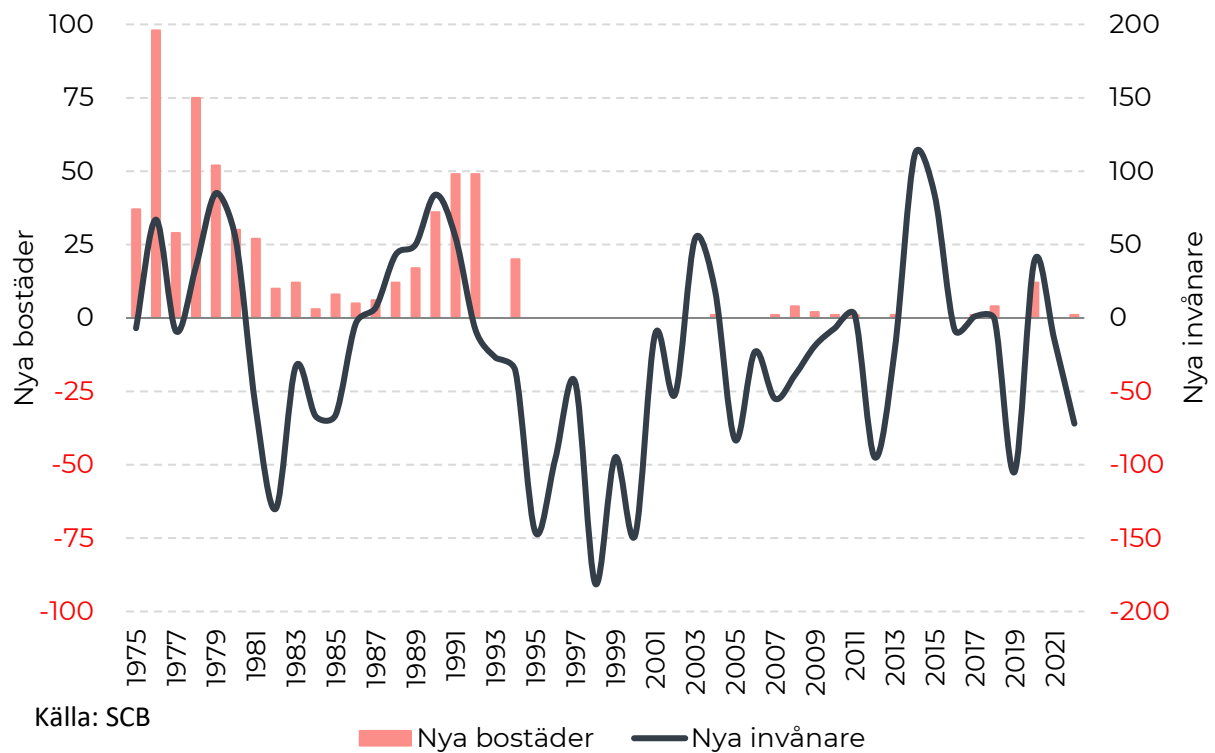
### 12.4 KUNGSÖR



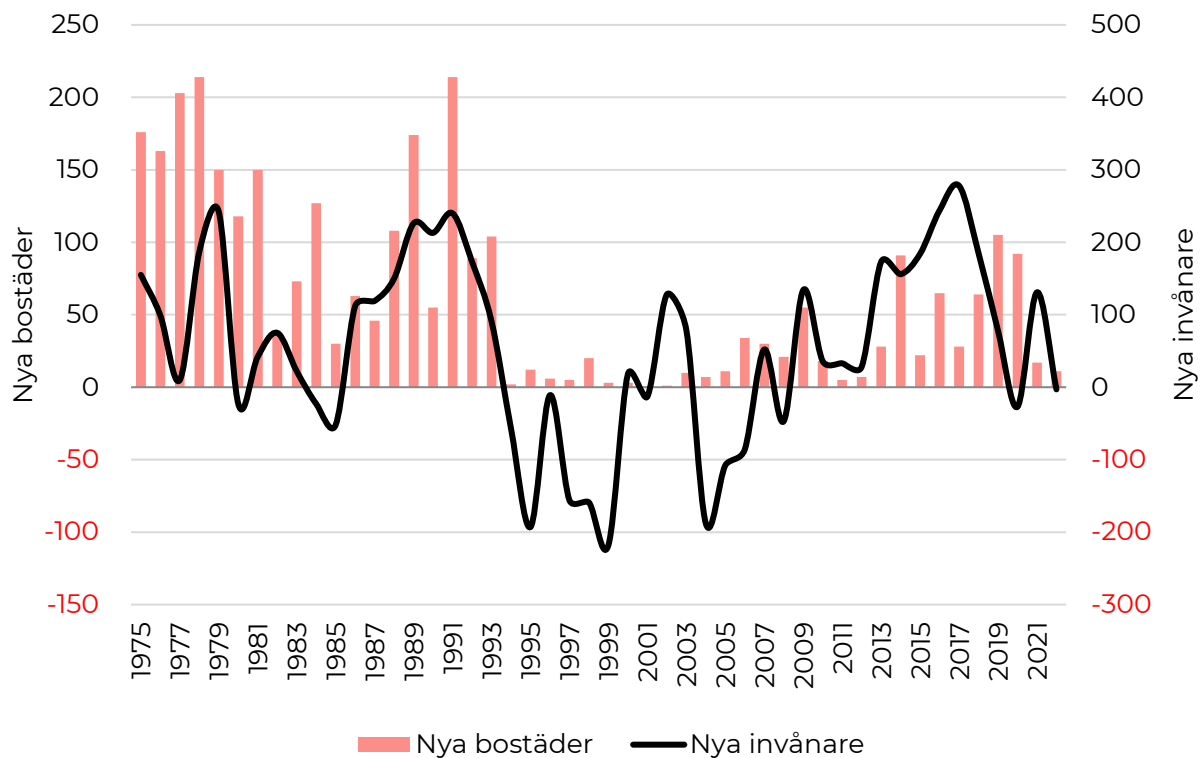
## 12.5 KÖPING



## 12.6 NORBERG

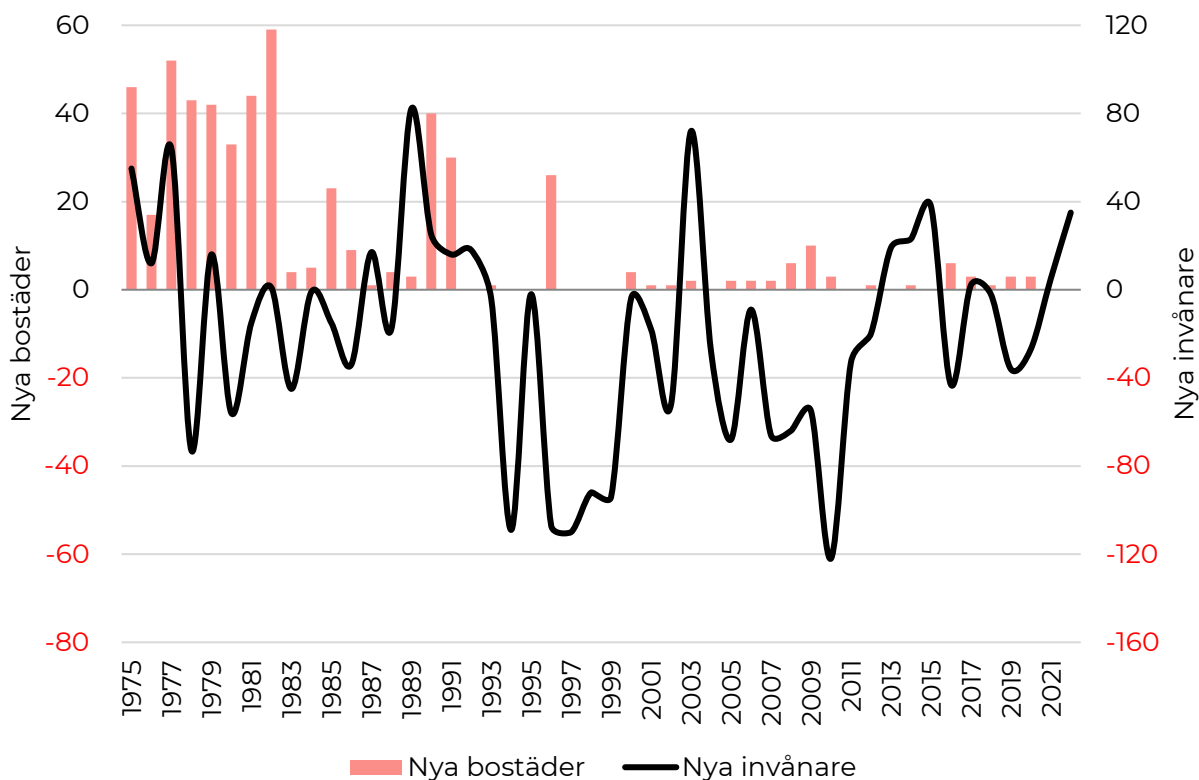


## 12.7 SALA



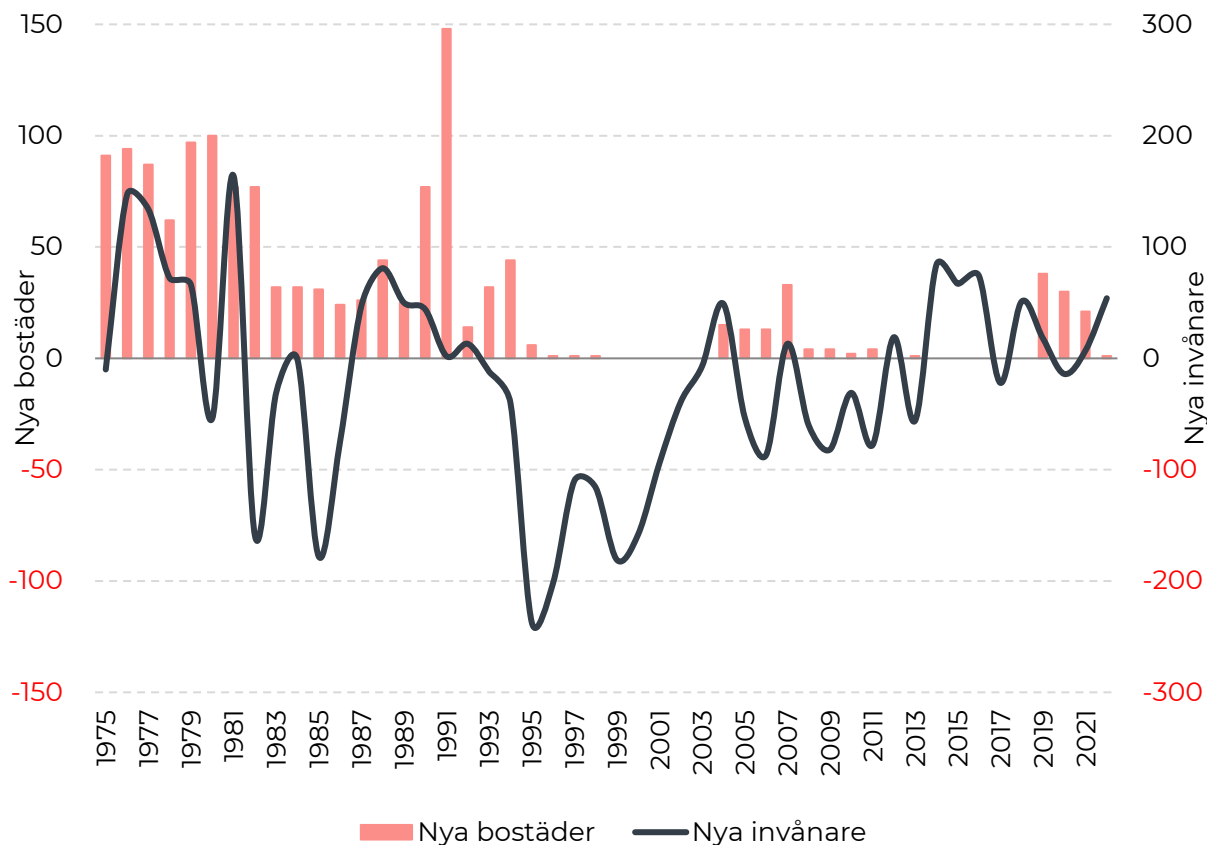
Källa: SCB

## 12.8 SKINNSKATTEBERG



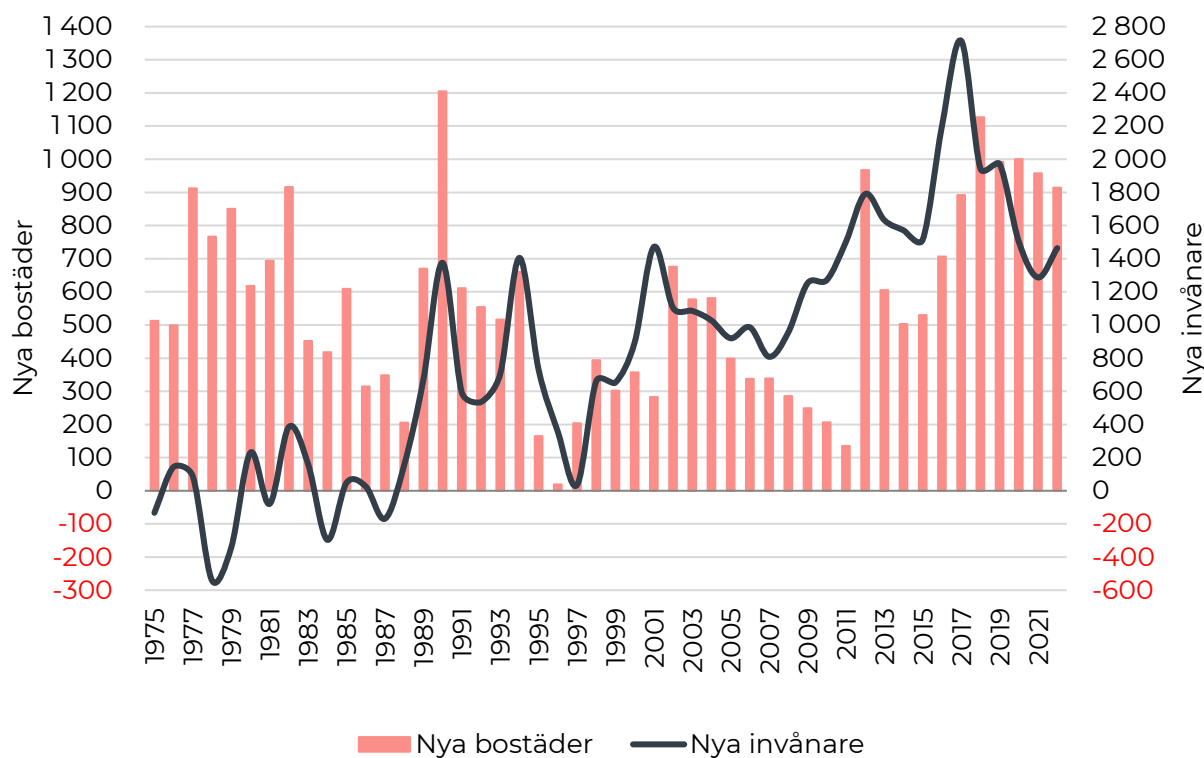
Källa: SCB

## 12.9 SURAHAMMAR



Källa: SCB

## 12.10 VÄSTERÅS



## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

