Värdering av stadskvaliteter

PM - Sammanfattning av metod och resultat

Förhandskopia 2011-04-12

STADSLEDNINGSKONTORET

Regionplanekontoret
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Haninge kommun

LIDINGÖ STAD

Nacka kommun

evidens:

SPACESCAPE

Medverkande

Evidens BLW AB

Roger Bernow (uppdragsansvarig)
Amanda Horwitz
Eleonor Andersson

Sibyllegatan 30
114 43 Stockholm
+46 8 599 05 170
www.evidensgruppen.se

Spacescape AB

Alexander Ståhle (uppdragsansvarig)
Ida Wezelius
Lars Marcus

Östgötagatan 100
11663 Stockholm
+46 (0)8 452 97 67
www.spacescape.se

Stockholms stad
Stadsledningskontoret

Staffan Ingvarsson

Stockholms läns landsting
Regionplanekontoret

Göran Johnsson
Ulrika Palm

Haninge kommun

Martin Ragnar

Lidingö stad

Anna Hadenius

Nacka kommun

Magnus Bäckström

Om Evidens

Evidens analyserar stadsutveckling ur ett marknadsperspektiv och tydliggör intäktspotential och genomförandevillkor i affärsplaner för stadsdelar eller enskilda fastigheter. Som grund i detta har Evidens utvecklade modeller för betalningsvilja och områdespriser för bostäder och kommersiella lokaler idag samt prognosmodeller på tre års sikt. Evidens har genomfört ett antal studier med syfte att mäta betalningsvilja för kvaliteter inom bostaden. Med samma metoder kan man mäta hur marknaden värderar kvaliteter kopplade till närområdet och stadsdelen och genom resultatet förstå på vilket sätt nya stadsdelar bör utvecklas för att attrahera invånare och utveckla långsiktiga markvärden. Mer om Evidens finns att läsa på www.evidensgruppen.se

Om Spacescape

Spacescape analyserar funktion och attraktivitet i stadsmiljöer, byggnader och nya planer i samarbete med arkitektkontor, stadsbyggnadskontor, statliga verk och byggföretag. Det handlar bland annat om boendekvalitet, mötesplatser, trygghet, tillgänglighet och rekreation. Spacescape har varit delaktig och kvalitetssäkrat flertalet av de största pågående stadsbyggnadsprojekten i Stockholm och Sverige och har som konsultföretag nära kontakt med stadsbyggnadsforskningen på KTH, samt även med Bartlett i London och TU i Delft. Många av de analyser som utförts inom denna studie är väl beprövade och testade inom internationell stadsbyggnadsforskning. För att läsa mer om Spacescapes verksamhet och analysmetoder gå in på www.spacescape.se

Innehåll

Inledning 4
Bakgrund 4
Syfte 5
Avgränsning 5
Analys 7
Hushållens betalningsvilja för boende 7
Urval 8
Stadsbyggnadsanalyser 9
Resultat 12
Statistisk modell 12
1. Närhet till city 16
2. Närhet till spårstation 18
3. Tillgång till urbana verksamheter 19
4. Närhet till vatten 21
5. Tillgång till park 22
6. Kvartersform 23
7. Tillgång till gång- och gatunätet 24
8. Socioekonomiskt index 25
Diskussion 26

Inledning

Bakgrund

Stockholm växer allt snabbare. Till år 2030 beräknas befolkningen i länet öka med mellan 300 000 och 500 000 personer. Inom Stockholms stad väntas dagens befolkning på cirka 800 000 att öka till omkring en miljon år 2030. Den nya ekonomiska geografin, framförallt beskriven av nationalekonom och nobelpristagare Paul Krugman, förklarar varför de stora städerna växer snabbare än de små, att det handlar om att de stora ger skalfördelar och ett större utbud av attraktioner, som drar till sig nya företag och nya invånare som söker mångfald och livskvalitet. Denna trend mot urbanisering och ökat stadsliv finns även beskriven av sociologer som Richard Florida och Manuel Castells. Stadsbyggnadsforskare som Bill Hillier, Mike Batty och Jan Gehl pekar också på hur stadsmiljöns attraktivitet och livskvalitet driver omvandlingen av stora städers stadskärnor mot mer gång- cykelvänlighet, kollektivtrafik och gatumiljöer.

I den nya regionala utvecklingsplanen RUFS 2010 bejakas denna utveckling och här pekas ett antal täta regionala stadskärnor ut där stadsutvecklingen ska koncentreras. Stockholms stads vision 2030 och den nya översiktsplanen Promenadstaden lyfter också värdet av en tät levande stadsmiljö i den centrala stadskärnan och i ett antal tyngdpunkter i ytterstaden. De flesta nya översiktsplaner i regionen pekar också i denna riktning – mot ökad stadsutveckling och förtätning. Regeringens delegation för hållbar stadsutveckling och Sveriges Arkitekters program för hållbar stadsutveckling pekar också tydligt i denna riktning. Denna inriktning är dock inte oomtvistad. Det finns en intensiv stadsbyggnadsdebatt om hur staden verkligen borde byggas ut, där förortens kvaliteter sätts mot stadskärnornas. Debatten försiggår både på ett politisk plan men även på forskarnivå. Utgångspunkterna för debatten är mycket olika och handlar ofta om upplevda kvaliteter som t.ex. trygghet och stadsbild, men mycket lite om ekonomiska värden och hur marknaden ser på boendeattraktivitet.

Den ekonomiska sidan av stadsmiljö och boende finns översiktligt beskriven på regional nivå som nämnts ovan, samt på bostad- och lägenhetsnivå i olika betalningsviljestudier där man tittat på det monetära värdet av t.ex. balkong, park- och sjöutsikt. Det finns även enstaka studier som visat att närhet till park påverkar värdet på bostaden. Men för de beslut som dagligen tas i stadsbyggnadsprocessen, om kvartersutformning, täthet, lokaler i bottenvåningen, gång- cykel- och gatunät, lokalisering av kollektivtrafik mm saknas idag empiriskt stöd. Dessa beslut tas ofta utifrån arkitekter, planerares, politikers, byggföretagens enskilda erfarenheter och värderingsgrunder, vilka sedan ”stöts och blöts” i planprocessen med andra experter och i samråd med allmänheten. Det finns således en stor osäkerhet i det reella värdet av ”stad”, ”stadsmässighet”, ”urbanitet” och olika typer av stadsbyggande, hur och i vilken utsträckning detta ger mätbar attraktivitet i boende och vardagsliv.

Mot denna bakgrund formulerade Regionplanekontoret och Stockholms stadsledningskontor tillsammans med konsultföretagen Evidens och Spacescape denna studie ’Värdering av stadskvalitet’ – en analys av läges- och stadsbyggnadskvaliteter i Stockholmsregionen och deras attraktivitet mätt i monetärt värde. Tre kommuner valde att delta som medfinansiärer och

samtalspartners; Nacka kommun, Lidingö stad och Haninge kommun. I dessa kommuner så som i Stockholms stad pågår ett intensivt planarbete för förtätning och stadsutveckling.

Syfte

Det övergripande syftet med denna studie är att få större kunskap i relationen mellan stadsbyggande och attraktivitet. Detta huvudsyfte bryts ned i dessa delsyften;

- identifiera stadskvaliteter för attraktivt boende
- kvantifiera dessa värden i monetära termer
- ge underlag till analys av ekonomisk hållbar stadsutveckling
- ge underlag för exploateringsekonomiska analyser

Med stadskvalitet menas här en läges-, områdes-, eller rumsegenskap som t.ex. närhet till park eller kvartersutformning som har positiv påverkan på värderingen av boende. Med monetära termer menas här priset på en bostadsrättslägenhet i kr per kvadratmeter. Denna värdering har visat sig lika relevant för hyresrätters värdering.

Avgränsning

Denna studie syftar inte till att värdera eller förklara attraktiviteten hos boende i småhus, eller lokaler för kontor, handel, service eller andra verksamheter. Studien kan således inte användas för att förklara attraktiviteten i en stad eller en bebyggelse generellt, utan endast för lägenhetsboende. Men, eftersom lägenhetsboende utgör en stor del av boendet och livet i en stad samt att en övergripande regional, nationell, och internationell trend är att boendet allt mer konstituerar arbetslivet kommer värderingen av boendekvalitet i allt högre utsträckning vara just stadskvalitet. Att boendet har allt mer med arbetslivet att göra beror till stor del på att det tillväxtdrivande näringslivet har övergått från industri till tjänstesektor i storstadsregionerna, i synnerhet små kunskapsintensiva företag, samtidigt tenderar tjänsteföretagen, som inte är lika platsbundna som industriföretagen, att söka sig till och lokalisera sig nära arbetskraften, och inte tvärtom som det var förut. Därför kan resultaten från denna studie även vara, och bli allt mer, relevanta för verksamhetslokalisering och småhusboende även om de inte i dagsläget är helt överförbara på dessa livsformer.

Studien är avgränsad geografiskt till den inre Storstockholmsregionen inklusive Haninge.

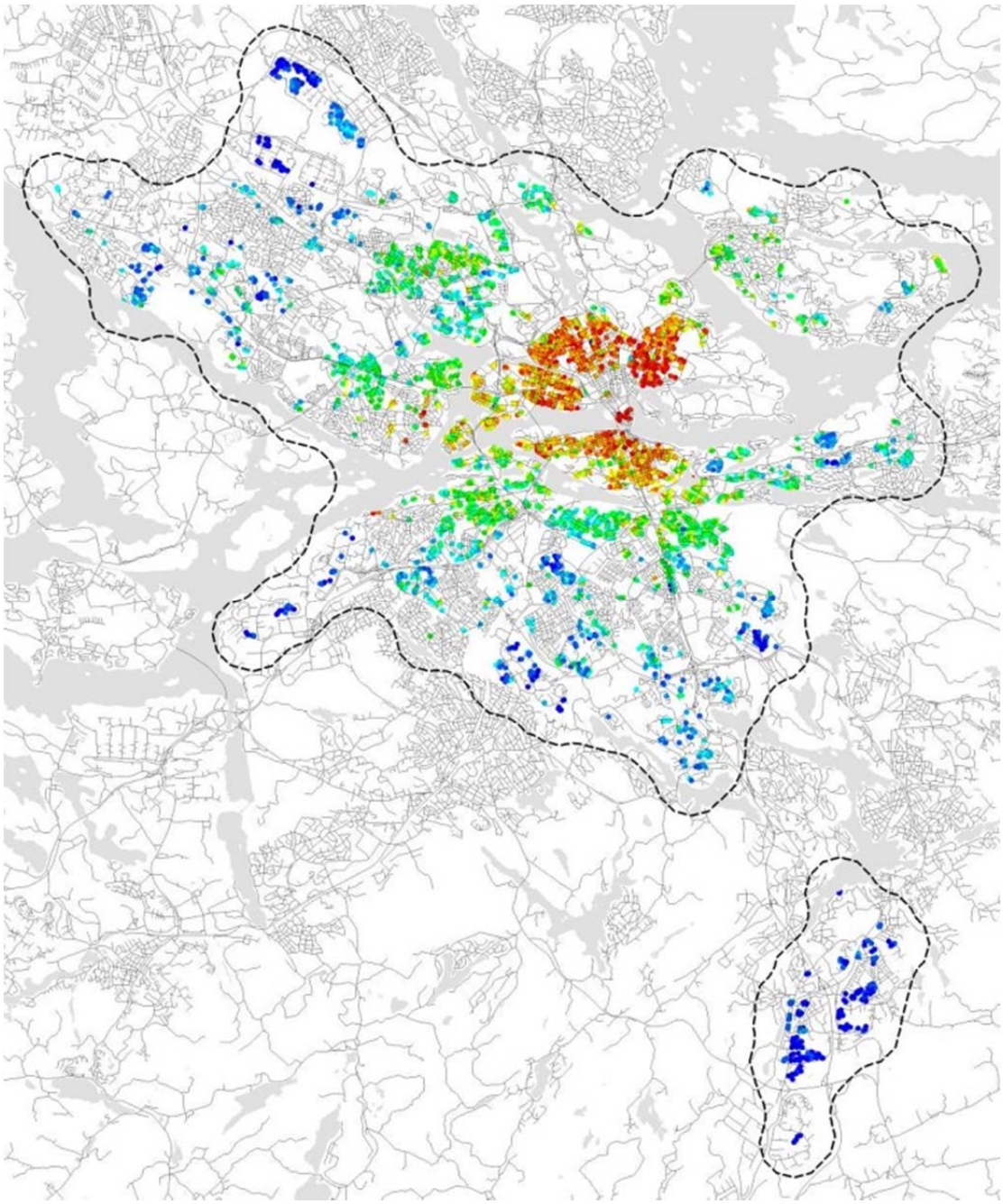


Fig. Avgränsning av analysområde med observationerna för bostadsrättsförsäljningarna.

Analys

Avancerad stadsbyggnadsanalys och ett precist mått på attraktivitet för boende har möjliggjort statistiska analyser som visar det monetära värdet för enskilda stadskvaliteter. Den allra senaste forskningen inom stadsbyggnad och ekonomisk geografi har applicerats i denna studie. Stadsbyggnadsanalyserna har genomförts av Spacescape och de statistiska analyserna har genomförts av Evidens. För att komma fram till den slutliga listan på stadskvaliteter har arbetet skett i tät dialog där nya stadskvaliteter kontinuerligt utvecklats och testats i en regressionsmodell efterhand. Sammanlagt prövades 1000 stycken relevanta stadsbyggnadsanalyser över Storstockholmsregionen mot priset på 7000 bostadsrättsförsäljningar mätt i kr per kvadratmeter någorlunda jämnt utsprida över regionen.

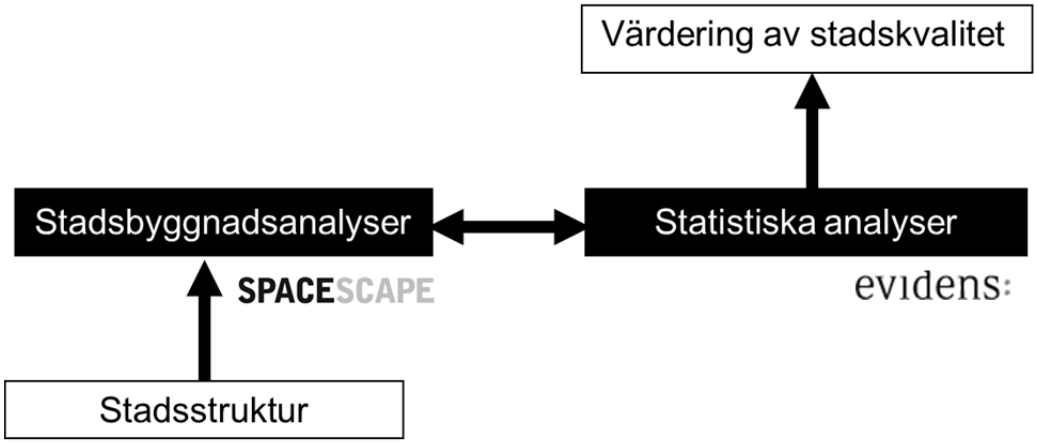


Fig. Övergripande arbetsmodell för projektet "Värdering av stadskvalitet"

Hushållens betalningsvilja för boende

Man kan inte bedöma bostadsefterfrågans inriktning och omfattning utan tillförlitliga kunskaper om hushållens betalningsvilja för bostäder med väl specificerade kvaliteter. På Stockholmsregionens bostadsmarknad finns ett stort utbud av bostäder med varierande boendekvaliteter. Det finns lägenheter med olika ålder, storlek, standard etc. och med olika läges-, områdes- och rumsegenskaper. Bostäder är starkt sammansatta nyttigheter med många egenskaper. För beslutsfattande om bostadsbyggande och annan förnyelse av bostadsområden gäller det att ha tillförlitliga kunskaper om vilken betalningsvilja uttryckt i kronor som motsvarar konsumenternas värderingar av bostäder med bestämda kvalitetsegenskaper inklusive stadskvaliteter. Metodiken som använts för att mäta hushållens betalningsvilja för bostäder med olika kvalitetsegenskaper har varit att systematiskt sammanställa observerade priser för samtliga överlåtelser på borättsmarknaderna för flerbostadshus i Stockholm, Nacka, Lidingö, Solna, Sundbyberg och Haninge under första halvåret 2010[1].

[1] Informationen bygger på sålda bostadsrätter genom mäklare anslutna till Mäklarsamfundet. Det innebär att materialet innefattar ca 80 procent av mäklarförmedlade bostadsrätter.

Utvärderingar av hushållens betalningsvilja på hyresmarknaden baserade på faktiskt beteende ger begränsad och mycket osäker information. Huvudskälet är att hyressättningen inte med någon säkerhet anpassats till hushållens värderingar av bostädernas kvaliteter. Men det finns numera ett stort antal utvärderingar och praktisk erfarenhet, som visar att hushålls betalningsvilja för boende med hyresrätt är densamma som betalningsviljan för bostadsrätt om bostäderna i övrigt har likvärdiga kvaliteter. Därför kan hushållens dokumenterade betalningsvilja för bostäder med olika kvalitetsegenskaper såsom den framträder vid olika analyser av faktiska överlåtelsepriser på andrahandsmarknaden för bostadsrätter användas som en mycket god indikator på hushållens betalningsvilja för att bo i hyresrätter med väl specificerade kvaliteter.

Urval

Analysen av hushållens betalningsvilja för boende med olika kvaliteter baseras på en sammanställning av samtliga överlåtelser på borättsmarknaderna i Stockholm, Nacka, Lidingö, Solna, Sundbyberg och Haninge under första halvåret 2010. Totalt omfattar materialet 7 000 transaktioner och för varje överlåtelse finns information om pris, avgift till föreningen, storlek, våningsplan, area, antal rum, adress och transaktionsdatum.

Eftersom studiens huvudsyfte är att mäta det monetära värdet av väl specificerade stadskvaliteter har de 7 000 observationerna grupperats i 319 så kallade basområden[2]. Genom att på detta sätt beräkna det genomsnittliga priset på bostadsrätter för vart och ett av drygt 300 basområden kommer variationen i priser att huvudsakligen bero på varierande läges-, områdes- och rumsegenskaper för studerade basområden, snarare än att bero på kvaliteter som utmärker bostäderna innanför ytterdörren. Exempel på sådana kvaliteter är standard, balkong, högt i tak etc.

I figuren nedan har samtliga basområden grupperats i tio grupper, så kallade percentiler. För varje percentil framgår priset i kr/kvm bostadsyta.

[2] Basområdesindelningen är en vidareutveckling av den indelning i ”FOB-områden” som fram till 1990 användes i Folk- och Bostadsräkningarna i Stockholms län. Indelningen används idag som statistisk och geografisk byggsten av många olika aktörer inom samhällsplanering i länet och ingår dessutom i det rikstäckande så kallade SAMS-systemet vid SCB.

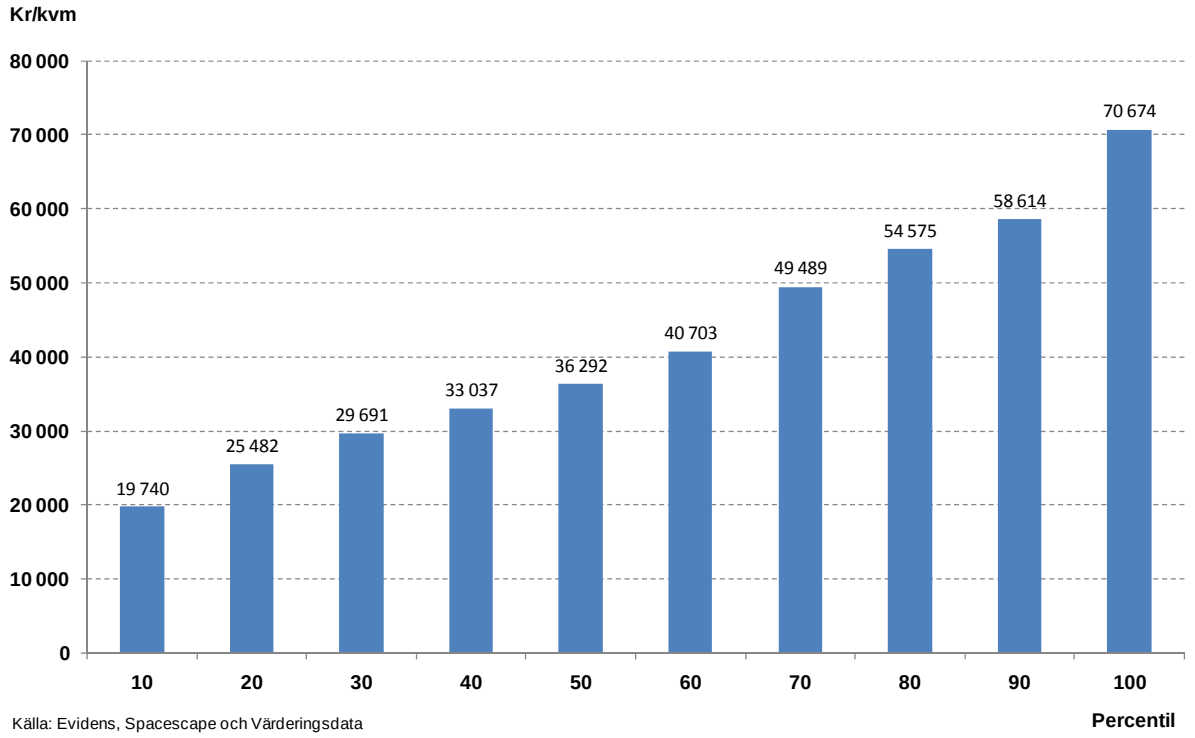


Fig. Genomsnittligt pris på bostadsrätter i drygt 300 basområden. Kr/kvm första halvåret 2010. Percentilvärden.

Stadsbyggnadsanalyser

För att identifiera olika relevanta läges-, områdes-, eller rumsegenskaper som kan tänkas påverka attraktiviteten i boende genomfördes en intern workshop. Denna resulterade i en lång lista på faktorer som sedan omsattes i geografiska och geometriska mått som kan utföras i olika GIS-analyser. Analyserna kan indelas i två huvudtyper; 1) områdesanalyser, och 2) lägesanalyser. Med områdesanalyser menas data som sammanställs för ett geografiskt avgränsat område, det kan vara en stadsdel, ett basområde, ett kvarter eller en fastighet. Informationen som läggs på ett område kan vara rent rumsliga data som mängden boyta, mängden lokalyta, entréplaceringar och gårdsform, men även sociala data som inkomstnivå, utbildningsnivå, och ålderssammansättning. Lägesanalyserna är av en helt annan typ till sin natur mer komplexa, de beskriver dels ”närhet till…” och dels ”tillgång till…”. ”Närhet till…” beskriver avståndet från en adress (eller alla adresser) till en specifik målpunkt, det kan vara t.ex. park, vatten eller spårstation. ”Tillgång till…” beskriver hur mycket man når inom ett visst avstånd, det kan vara t.ex. antalet restauranger, antalet handelspunkter, eller mängden parkyta. Hur långt avstånd beror på hur man räknar räckvidd.

Räckvidd och avstånd kan mätas som fågelavstånd, gångavstånd, axialavstånd (riktningsförändringar), restid eller resekostnad. Beroende på resenär så prövas olika räckvidder.

- Gående – 200m, 500m, 1km, 3km, 1ax, 3ax, 6ax, 12ax
- Cyklist – 1km, 3km, 5km, 10km, 6ax, 12ax, 15ax, 20ax, 40ax
- Kollektivtrafikresenär – 30 min, 60 min
- Bilist – olika resekostnader

En speciell analys som gjorts från de gående och de cyklandes perspektiv är den sk. Space syntaxanalysen. Det är denna som används för att analysera riktningsförändringar med hjälp av sk axiallinjer (siktfält). En Space syntaxanalys mäter tillgången till gång- och gatunätet genom att mäta hur varje gaturum kopplar till omgivande gator. En gata med hög konnektivitet kan sägas ligga mer centralt än andra gator i nätet. Olika radier fångar olika skalor av centralitet i gång- och gatunätet.

Fig. Axialkarta över Södermalm

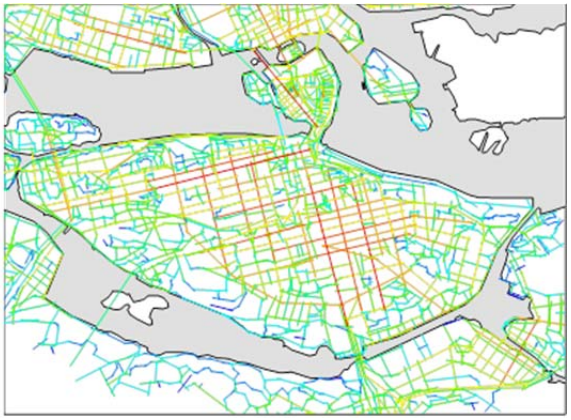


Fig. Space syntaxanalys (radius 6ax)

Givet den stora mängd olika målpunkter som finns att finna i en stad och som faktiskt redan finns karterade över Storstockholmsregionen skapas en stor mängd olika lägesanalyser, genom olika kombinationer av avstånd och målpunkter. Inom studien har mer än 1000 stycken genomförts, men i praktiken är antalet kombinationer oändliga. De som utvalts har noga diskuterats och är alla hypoteser om vad som skulle kunna påverka boendeattraktivitet, urvalet är långt ifrån slumpvist.

De kartunderlag som används i GIS-analyserna över Storstockholmsregionen är

- GSD-Terrängkartan (vatten, grönområden, vägnät, spårstationer)
- Arbetsställeregistret (service, handel, kultur, restaurang etc)
- FastPak/Taxeringsregistret (fastighetspunkter, boyta, lokalyta, byggår)
- SCB-Områdesdatabasen (ålder, utbildning, inkomst, utlandsfödda)
- Axialkarta (gång-gatunät, siktlinjer)
- Baskarta (byggnader, adresspunkter, fastighetsytor) endast Stockholms stad
- Sociotopkarta (friytor, grönyta, parkytor) endast Stockholms stad

En stor del av genomförda lägesanalyser använder axialkartan som gång- och cykelnätverk för att beräkna avstånd och tillgänglighet. Axialkartan har tagits fram av Spacescape AB under många års utredande i Stockholmsområdet och ägs av Spacescape AB. Axialkartan kan användas för att mäta faktiskt gångavstånd i meter samt att mäta axialavståndet, dvs. avståndet i antalet riktningsförändringar. Att mäta avståndet på detta sätt har benämnts Space syntax eller Place syntaxanalys, och innebär att integrera kunskapen om att avstånd är något kognitivt, att det har betydelse hur svårt eller lätt det är att hitta. Detta blir möjligt att kvantifiera med hjälp av axialkartan och är inte möjligt att analysera utan denna karta. Space syntax- och Place syntaxanalys är avancerade matematiska rumsmodeller som är utvecklade vid Bartlett i London och Arkitekturskolan på KTH. Det finns en stor mängd forskningsrapporter och vetenskapligt

publicerade artiklar som visar att dessa analysmodeller på ett fundamentalt socialt plan fångar hur stadsmiljö fungerar och upplevs. Mer om dessa analysmetoder kan läsas på bland annat www.spacesyntax.org, www.arch.kth.se/sad , www.pps.org, www.cityform.org, www.planingsupport.tk.

Resultat

För att inom ramen för en statistisk modell kunna förklara varför hushållens betalningsvilja för boende varierar starkt mellan olika basområden har ett mycket stort antal, närmare 1000 stycken, stadskvaliteter analyserats och kvantifierats. Det gäller kvaliteter som definierar ett områdes läges-, områdes- och rumsegenskaper. Vid valet av stadskvaliteter att närmare studera har flera överväganden gjorts. För det första har vi baserat valet på resultat från tidigare forskning och gjorda utvärderingar. För det andra har praktisk relevans varit ett avgörande urvalskriterium. Detta betyder att vi prioriterat stadskvaliteter som det är möjligt att påverka vid exploatering och stadsbyggande.

Statistisk modell

Den statistiska modell som valts innefattar följande stadskvaliteter som kvantifierats med GIS-analys. Kvaliteterna redovisas tillsammans med vald operationalisering i nedanstående tablå.

Stadskvalitet	Indikator
Närhet till city	Gångavstånd till centralhallen
Närhet till spårstation	Mer eller mindre än 500 meter till hållplats för T-bana, pendel eller spårvagn
Tillgång till gång- och gatunätet	Gators och gångstråks centralitet med 12 axialstegs radie
Tillgång till urbana verksamheter	Antal restauranger, affärer för sällanköp och kulturverksamheter inom en kilometers gångavstånd sammanvägt i ett index m.h.t. varje verksamhets genomsnittsantal
Tillgång till park	Kvm parkyta inom en kilometers gångavstånd
Närhet till vatten	Gångavstånd till tillgänglig strandkant till vattenområde större än fem hektar
Kvartersform	Grad av slutenhet samt andel utåtvända entréer mot gata i kvarteret
Socioekonomisk index	Andelen höginkomsttagare och högutbildade i basområdet

Fig. Stadskvaliteter i vald modell

De analyserade stadskvaliteterna uppvisar samband med varandra enligt korrelationsmatrisen nedan. Av matrisen framgår att vissa stadskvaliteter uppvisar höga samband som till exempel kvartersform och tillgång till gång- och gatunätet och urbana verksamheter. Andra stadskvaliteter är relativt svagt korrelerade med övriga stadskvaliteter; det gäller till exempel tillgång till park som är ganska svagt korrelerat med övriga studerande stadskvaliteter, samma mönster återfinns för närhet till vatten. Närhet till spårstation är ytterligare ett exempel på en stadskvalitet som uppvisar ganska svaga samband med övriga redovisade stadskvaliteter.

	Närhet till City	Närhet till spårstation	Tillgång till gatunätet	Tillgång till urbana verksamheter	Tillgång till park	Närhet till vatten	Kvartersform	Socioekonomiskt index
Närhet till City		-0,35	-0,69	-0,73	-0,25	0,61	-0,76	-0,70
Närhet till spårstation	-0,35		0,36	0,40	0,13	-0,13	0,36	0,14
Tillgång till gatunätet	-0,69	0,36		0,83	0,36	-0,29	0,71	0,52
Tillgång till urbana verksamheter	-0,73	0,40	0,83		0,40	-0,30	0,70	0,40
Tillgång till park	-0,25	0,13	0,36	0,40		-0,11	0,21	0,06
Närhet till vatten	0,61	-0,13	-0,29	-0,30	-0,11		-0,45	-0,53
Kvartersform	-0,76	0,36	0,71	0,70	0,21	-0,45		0,58
Socioekonomiskt index	-0,70	0,14	0,52	0,40	0,06	-0,53	0,58	

Stark korrelation

Svag korrelation

Fig. Korrelationer (rxy) mellan stadskvaliteter

Trots att flera stadskvaliteter uppvisar höga inbördes korrelationer har det varit möjligt att i regressionsanalysen isolera varje stadskvalitets unika (partiella) prispåverkande effekt.

I det följande avsnittet redovisas den unika (partiella) priseffekten för var och en av de åtta stadskvaliteterna. Därtill redovisas modellens förklaringsgrad när alla åtta stadskvaliteterna tillåts samverka för att förklara variationen i genomsnittliga borättspriser mellan basområden.

Den slutliga statistiska modellen som använts kan schematiskt illustreras med nedanstående figur[3].

[3] Vid sidan av dessa direkta stadskvaliteter har prispåverkan från avgiften till föreningen och genomsnittlig area tillåtits påverka priset.

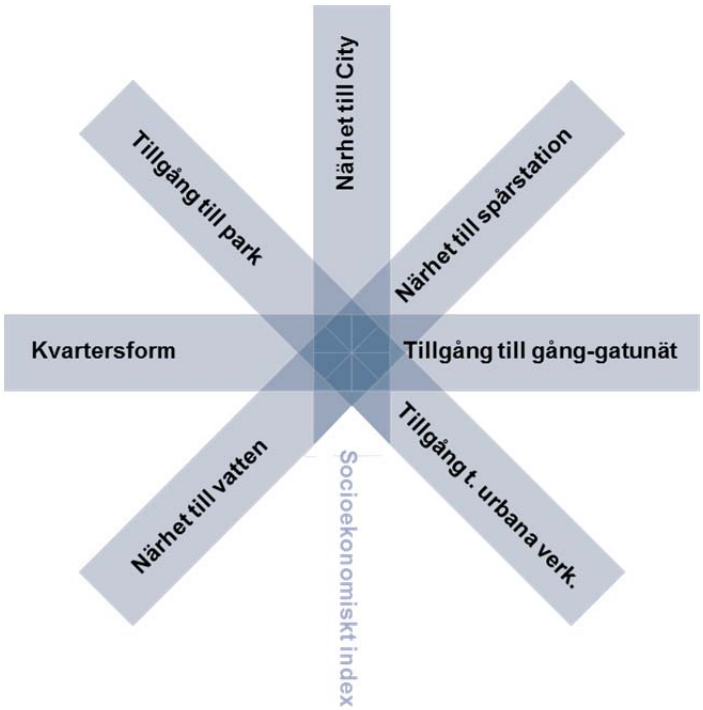


Fig. Stadskvaliteterna som har unik signifikant påverkan på borättspriset.

Betakoefficienterna anger hur mycket en förändring med en enhet i den oberoende variabeln (en enskild stadskvalitet) påverkar det genomsnittliga kvadratmeterpriset på bostadsrätter i ett basområde sedan man tagit hänsyn till påverkan från övriga oberoende variabler (alla övriga redovisade stadskvaliteter). Tillsammans kan de ingående stadskvaliteterna förklara 88,3 procent av prisvariationen mellan basområden (R^2adj 0,883), där varje enskild kvalitet har en signifikant påverkan på priset.

Resultat regressionsanalys – hela materialet (exkl Haninge)				
Variabel	Medelvärde	Betakoefficient	T-värde	Sig.
Pris kr/kvm	39 768	-	-	-
Avgift kr/kvm/år	602	-23,21	-7,867	0,000
Area kvm	66	-86,65	-3,952	0,000
Gångavstånd centralen, meter	5 945	-1,187	-6,959	0,000
Gångavstånd vattenytor, meter	1 130	-1,552	-4,310	0,000
Gångavstånd spår 500 meter	0,50	1 373,9	2,218	0,027
Integration R12	1,04	6 444,4	2,412	0,016
Urbana verksamheter (LN)[4]	11,69	1 760	5,043	0,000
Socialt index (0-100)	39,77	460,8	12,265	0,000

Fig. Resultat regressionsanalys – hela materialet (exkl. Haninge) R^2= 0,89,

[4] Om värdet förändras med 100 procent ökar priset med 1 760 kr/kvm.

Två intressanta och potentiellt viktiga stadskvaliteter kan endast redovisas för Stockholms stad. Det gäller tillgång till park och kvartersform. För att utvärdera betydelsen av dessa två kvaliteter har en separat regressionsanalys genomförts för samtliga basområden inom Stockholms kommun. Dessa analyser visade att parkyta inom en kilometers gångavstånd har en signifikant inverkan på bostadspriser. Om man kan tillskapa en parkyta på tio hektar inom en kilometers promenadavstånd från bostaden så ökar priset med 600 kr/kvm bostadsyta, allt annat lika. På samma sätt finns det en stark och signifikant prispåverkan från variabeln som mäter kvarterets slutenhet och andelen utåtvända entréer. Om detta index ökar med tio procentenheter så ökar bostadspriserna med 500 kr/kvm bostadsyta.

En mycket central och avgörande stadskvalitet är hushållens tillgänglighet till urbana verksamheter som restauranger, affärer för sällanköp och kulturverksamheter[5]. Frågan blir därför vad som är förklaringen till varför vissa miljöer har ett tätt utbud av sådana verksamheter och varför andra miljöer är glesa? Tillgängligheten till urbana verksamheter som restauranger, butiker för sällanköpshandel och kulturverksamheter inom en kilometers gångavstånd påverkar bostadsefterfrågan mycket tydligt. Ökar tillgången till urbana verksamheter med 100 procent så ökar priserna på bostadsrätter med 1 760 kr/kvm bostadsyta.

Detta betyder att det i miljöer med svag tillgång till urbana verksamheter krävs det ett mera begränsat tillskott av utbud för att priseffekten skall bli stor. Detta betyder att ett och samma tillskott i utbudet av urbana verksamheter får olika effekt i olika miljöer. Störst blir effekten i miljöer med ett glest utbud och minst blir effekten med ett tätt utbud av urbana verksamheter. Men den avgörande frågan är varför vissa miljöer har mycket god tillgång till urbana verksamheter samtidigt som utbudet i andra bostadsmiljöer är magert?

Den genomförda statistiska analysen visar att svaret är ganska entydigt. God tillgång till urbana verksamheter finns i områden där det inom en kilometer bor och arbetar många människor. Resultatet visar tydligt att det inte är tätheten i sig som är avgörande för förekomsten av urbana verksamheter. Avgörande är att tätheten uppkommit genom hög täthet av både boende och arbetande.

Resultaten visar också att det inte är tätheten i sig som påverkar bostadsefterfrågan och bostadspriser – det är täthetens effekter på förekomsten av urbana verksamheter som har en stark prispåverkande effekt. Om man vid sidan av tätheten av boende och arbetande inom en kilometer inkluderar antalet entréer inom en kilometer så kan man med ännu större precision förklara förekomsten av urbana verksamheter. Sambanden kan illustreras schematiskt nedan:

[5] Dessa tre urbana verksamheter uppvisar starka interna samband och har därför bildat ett index.

Fig. Stadskvaliteter som förklarar tillgång till urbana verksamheter R^2 93,5 procent.

Alla tre variablerna har klart signifikant påverkan på förekomsten av urbana verksamheter. Detta betyder att det går att med stor precision förutsäga hur tillgången på urbana verksamheter normalt förändras vid olika grader av förtätning och hur detta i sin tur påverkar betalningsviljan för boende.

1. Närhet till city

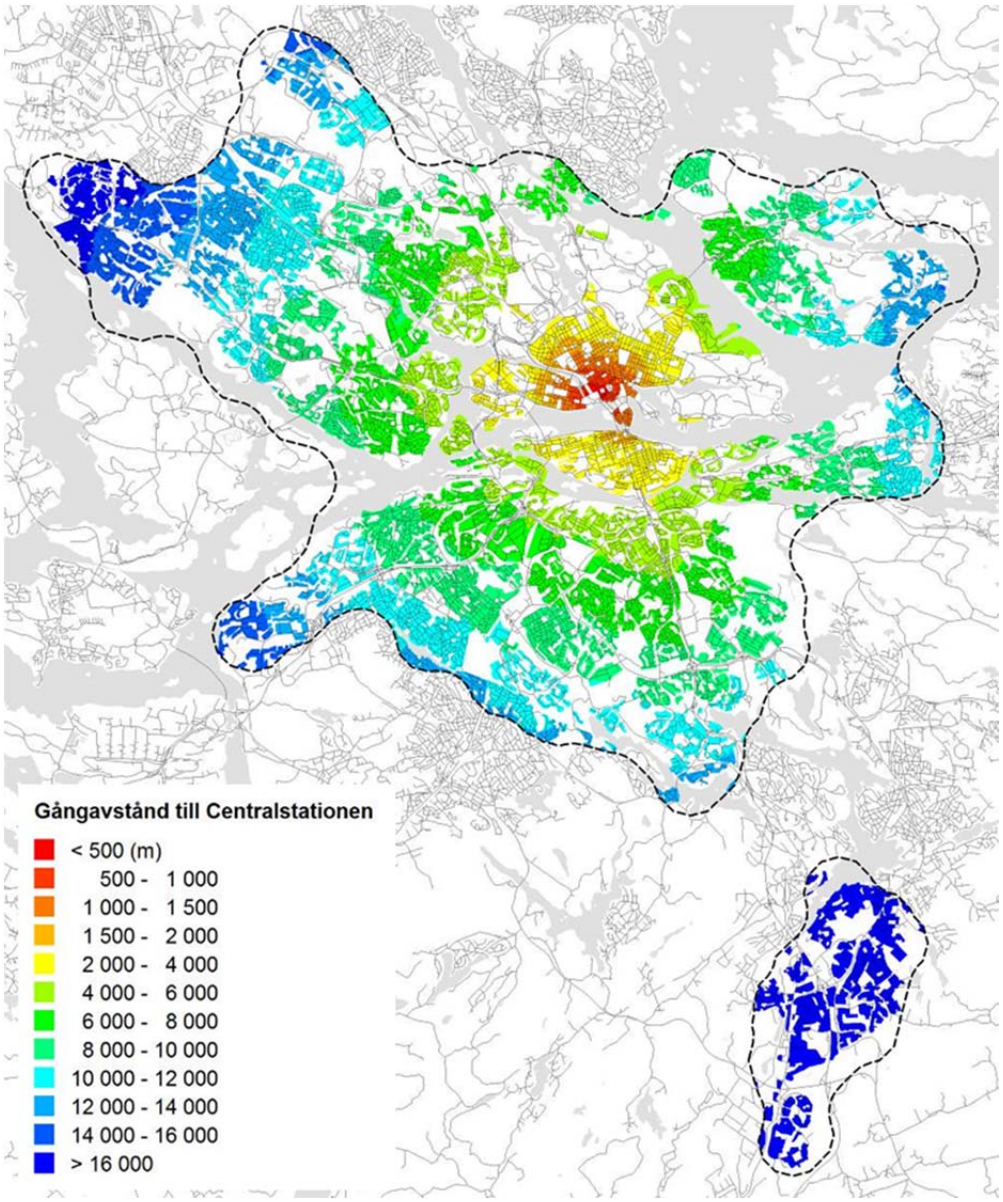
Det finns en rad utvärderingar som visar att bostadspriser tenderar att falla med avstånd till stadskärnan. I de allra flesta städer uppvisar bostadsefterfrågan ett sådant monocentriskt mönster, inte minst gäller det Stockholmsregionen.

För att testa denna hypotes och renodla den unika effekten av avståndet i sig har i modellen inkluderats en variabel som mäter gångavstånd till centralstationen. Resultatet från den statistiska analysen är att priset på bostadsrätter faller med 1 190 kr/kvm bostadsyta för varje kilometer från centralstationen. Detta är den unika (partiella) effekten sedan prispåverkan från övriga stadskvaliteter i modellen beaktats.

Man kan illustrera denna partiella prispåverkande effekt genom att ”flytta” Södra Farsta till centralstationen. I genomsnitt kostar en bostadsrätt i Södra Farsta 22 900 kr/kvm och gångavståndet till centralstationen från Södra Farsta är 10 900 meter. Med denna bakgrund och resultaten från regressionsanalysen kommer priset att bli 35 000 kr/kvm för Farsta-bostaden som flyttats till centralstationen.

Resultaten tydliggör att boendemiljöerna i citykärnan har andra kvaliteter än vad Södra Farsta har som hushållen värdesätter högt. Trots att Farsta-bostaden ”flyttas” till centralstationen får den ett mycket lägre pris än faktiskt observerade priser i denna centrala miljö.

På vidstående karta redovisas gångavståndet till centralstationen för olika geografier.

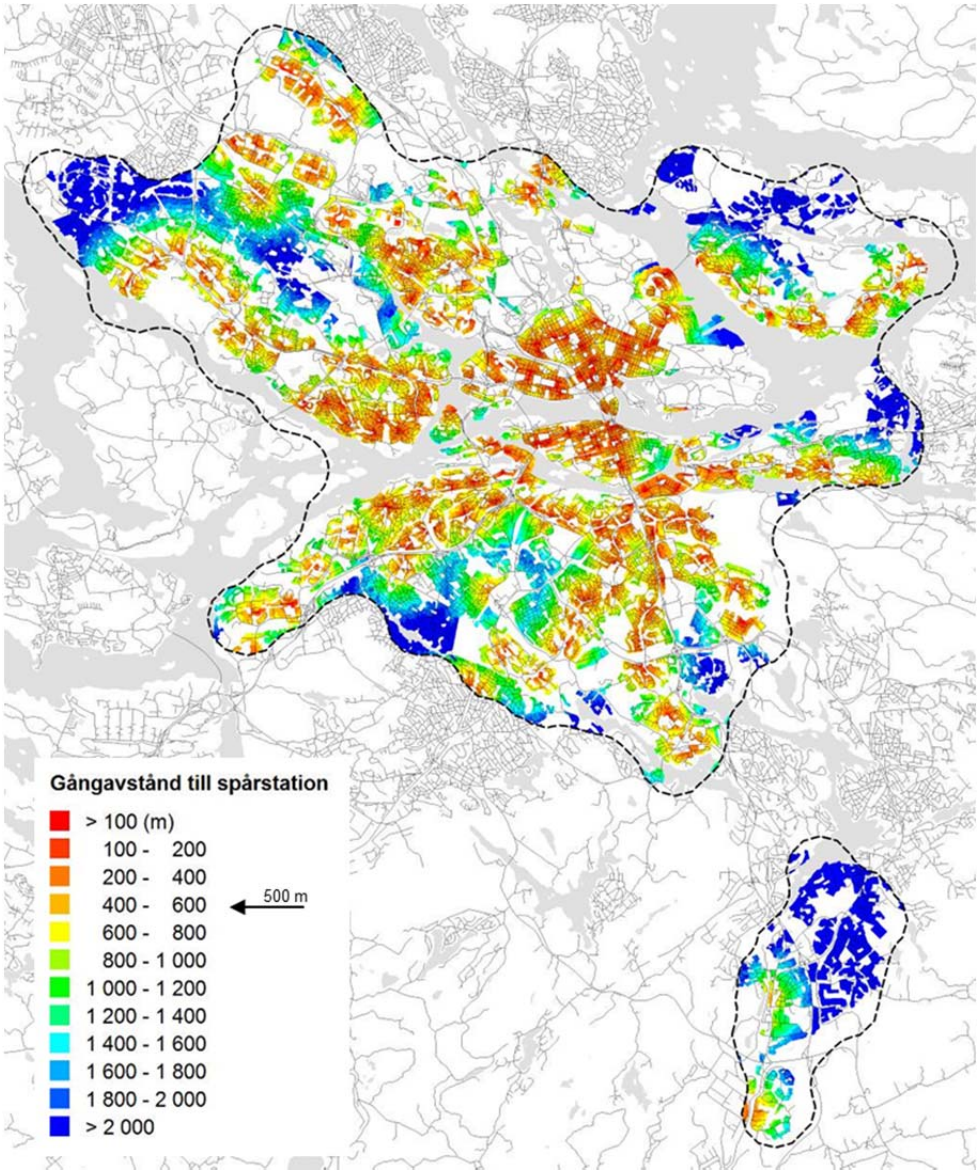

Gångavstånd till Centralstationen
< 500 (m)
500 - 1 000
1 000 - 1 500
1 500 - 2 000
2 000 - 4 000
4 000 - 6 000
6 000 - 8 000
8 000 - 10 000
10 000 - 12 000
12 000 - 14 000
14 000 - 16 000
> 16 000

2. Närhet till spårstation

I analysen har också värdet av närhet till station för spårbunden trafik, tunnelbana, pendeltåg eller spårvagn, beräknats.[6] Resultaten visar att det går en kritisk gräns vid cirka 500 meters avstånd till en station. För bostäder som är lokaliserade mer än 500 meter från en station faller priserna med 1 370 kr/kvm bostadsytan, om bostadsmiljöerna har i övrigt likvärdiga stadskvaliteter. I ungefär 50 procent av de studerade basområdena är bostäderna lokaliserade högst 500 meter från en spårbunden station.

Resultaten kan illustreras med att man tar bort tunnelbanestationen vid Södra Farsta, allt annat lika, vilket skulle betyda att en genomsnittlig bostad på 80 kvm skulle falla i pris med drygt 100 000 kr.

På vidstående karta redovisas bostadsmiljöers tillgång till station för spårbunden trafik för olika bostadsmiljöer.



[6] Ingen av de restidsmått som prövats fick lika signifikant genomslag som närhet till spårstation. Inte heller analyser av billtillgängligheten fick större signifikans för priset, vilket är anmärkningsvärt.

3. Tillgång till urbana verksamheter

Av den statistiska analysen framgår att tillgången till urbana verksamheter som restauranger, butiker för sällanköp och kulturverksamheter inom en kilometers promenadavstånd har stor effekt på bostadspriset[7]. Sambandets form illustreras i nedanstående diagram.

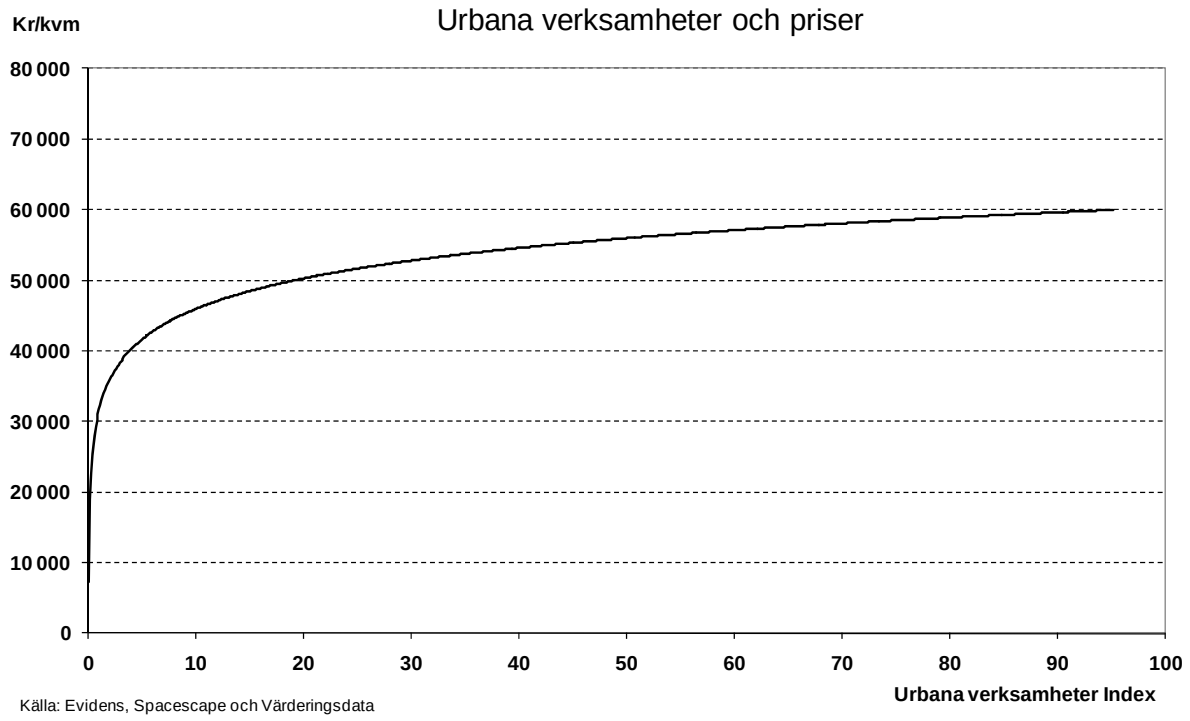


Fig. Urbana verksamheter och bostadspriser

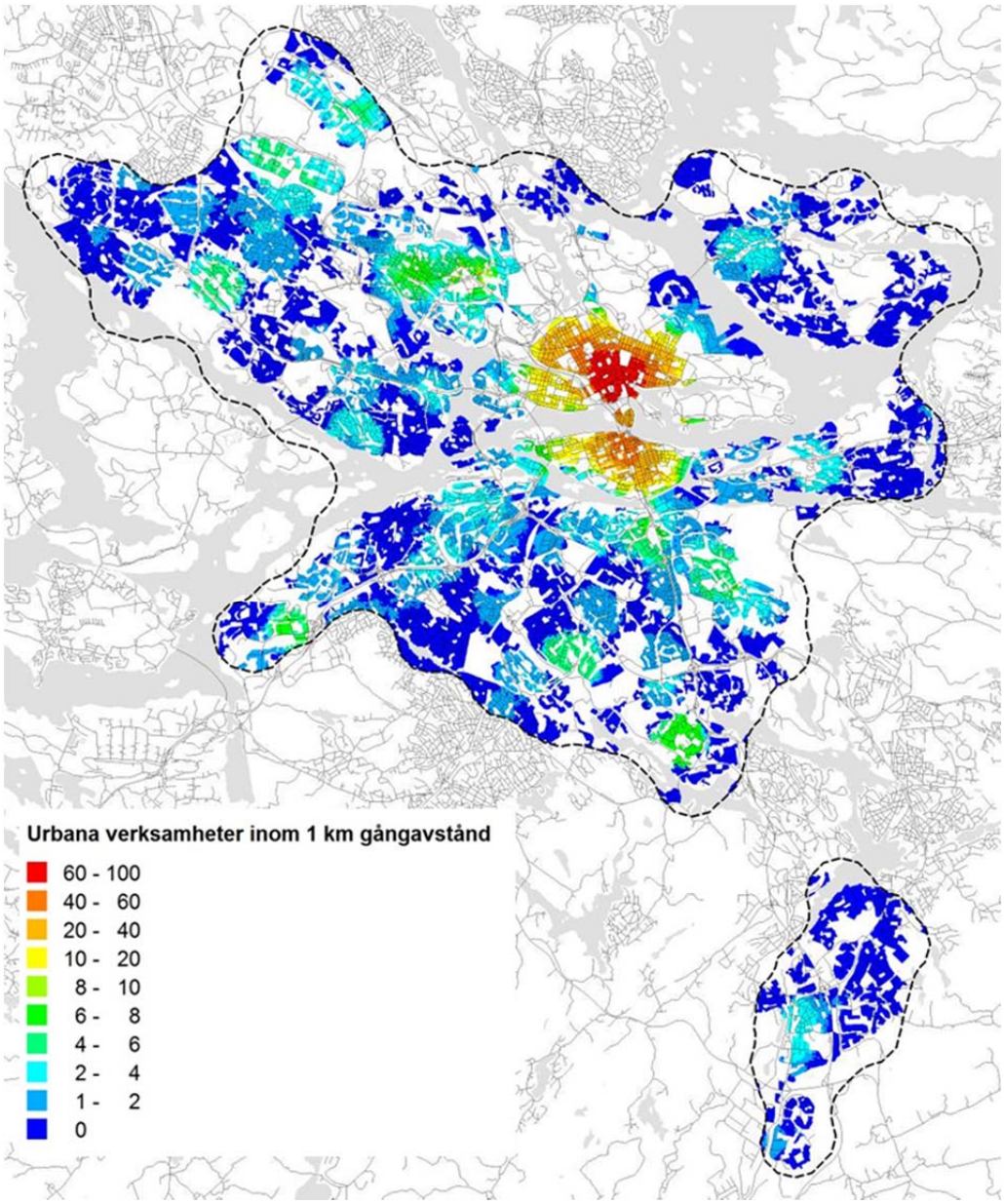
Implikationen av detta samband är att priseffekten är större om tillgången på antalet urbana verksamheter ökar i glesare miljöer än i miljöer med ett stort utbud av urbana verksamheter.

Tillgången till urbana verksamheter kan till mer än 90 procent förklaras av tätheten av boende och arbetande inom en kilometer och antalet entréer.

Resultaten kan illustreras med att om tillgången till urbana verksamheter i Södra Farsta skulle bli densamma som vid Götgatsbacken (genom förtätning av boende och arbetande) så skulle priserna på bostäderna i Södra Farsta öka med nästan 13 000 kr/kvm det vill säga till ca 36 000 kr/kvm.

På vidstående karta redovisas förekomsten av urbana verksamheter som ett sammansatt mått bestående av tillgång till restauranger, sällanköpsbutiker och kulturverksamheter inom en kilometers gångavstånd.

[7] Varken dagligvaruhandel eller annan service som tillgängligheten till skolor, vård eller omsorg fick större genomslag på priset. Detta tror vi beror på att dessa nyttigheter är relativt jämnt distribuerade i stadsdelarna och utgör ingen signifikant skillnad.

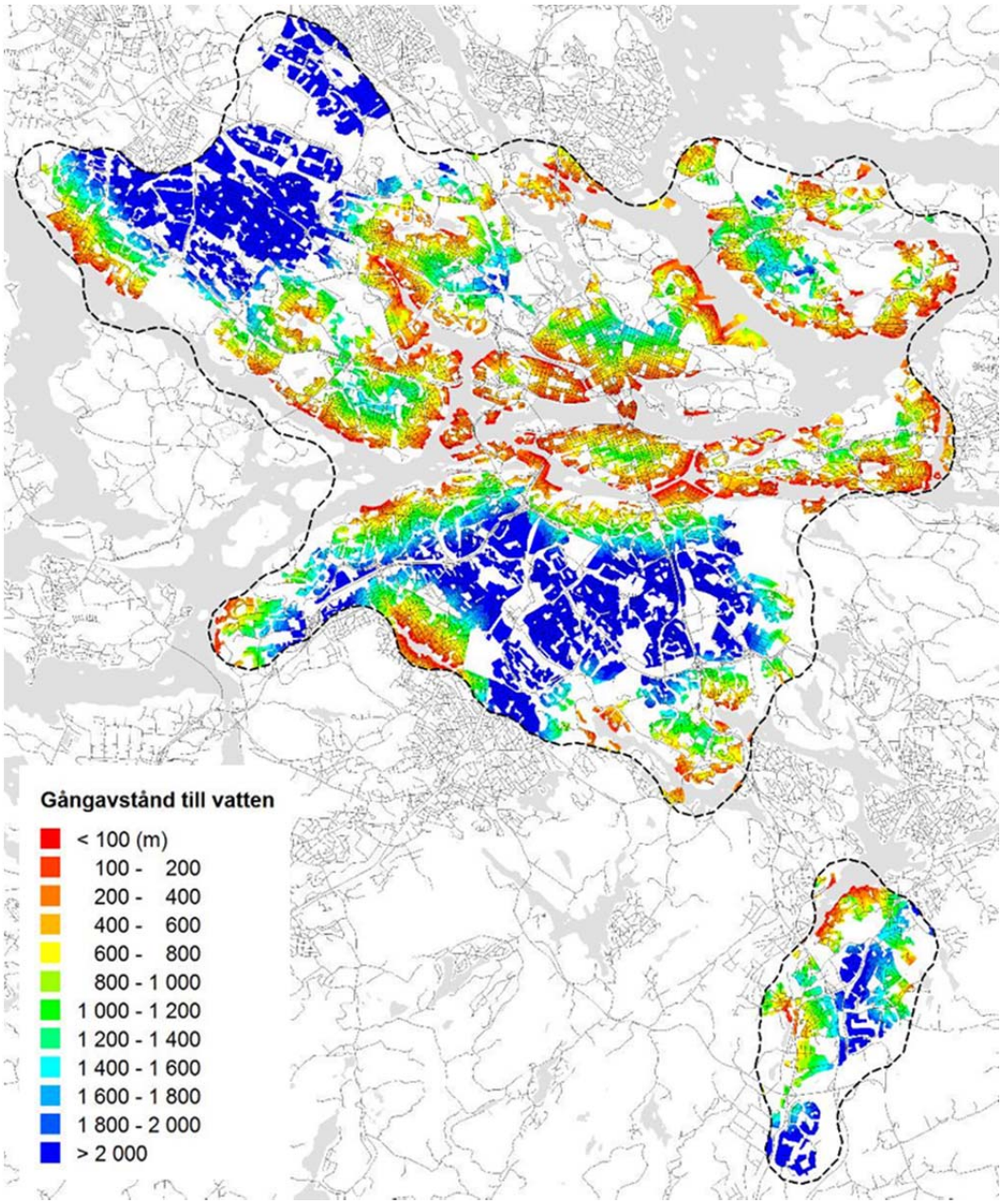

Urbana verksamheter inom 1 km gångavstånd
60 - 100
40 - 60
20 - 40
10 - 20
8 - 10
6 - 8
4 - 6
2 - 4
1 - 2
0

4. Närhet till vatten

Kunskaper om hushållens betalningsvilja för park- och sjöutsikt har beräknats i flera tidigare utvärderingar. Men kunskaperna om hushållens betalningsvilja för närhet till park och sjö är osäkra. Det finns därför också betydande osäkerheter kring möjligheterna att prissätta sådana kvaliteter. Mot denna bakgrund har dessa två stadskvaliteter inkluderats i analysen. Närheten till vatten har mätts som promenadavstånd till tillgänglig strandkant vid vattenyta större än fem hektar.

Promenadavståndet till vattenyta större än 5 hektar har en klart signifikant påverkan på borättspriser – priset minskar med 1 550 kr/kvm bostadsyta för varje kilometers ökat avstånd från tillgänglig vattenyta. Denna kvalitet är av naturliga skäl svår att tillskapa, men den kan alltid prissättas med stor precision.

På vidstående karta redovisas närheten till vatten för olika bostadsmiljöer.

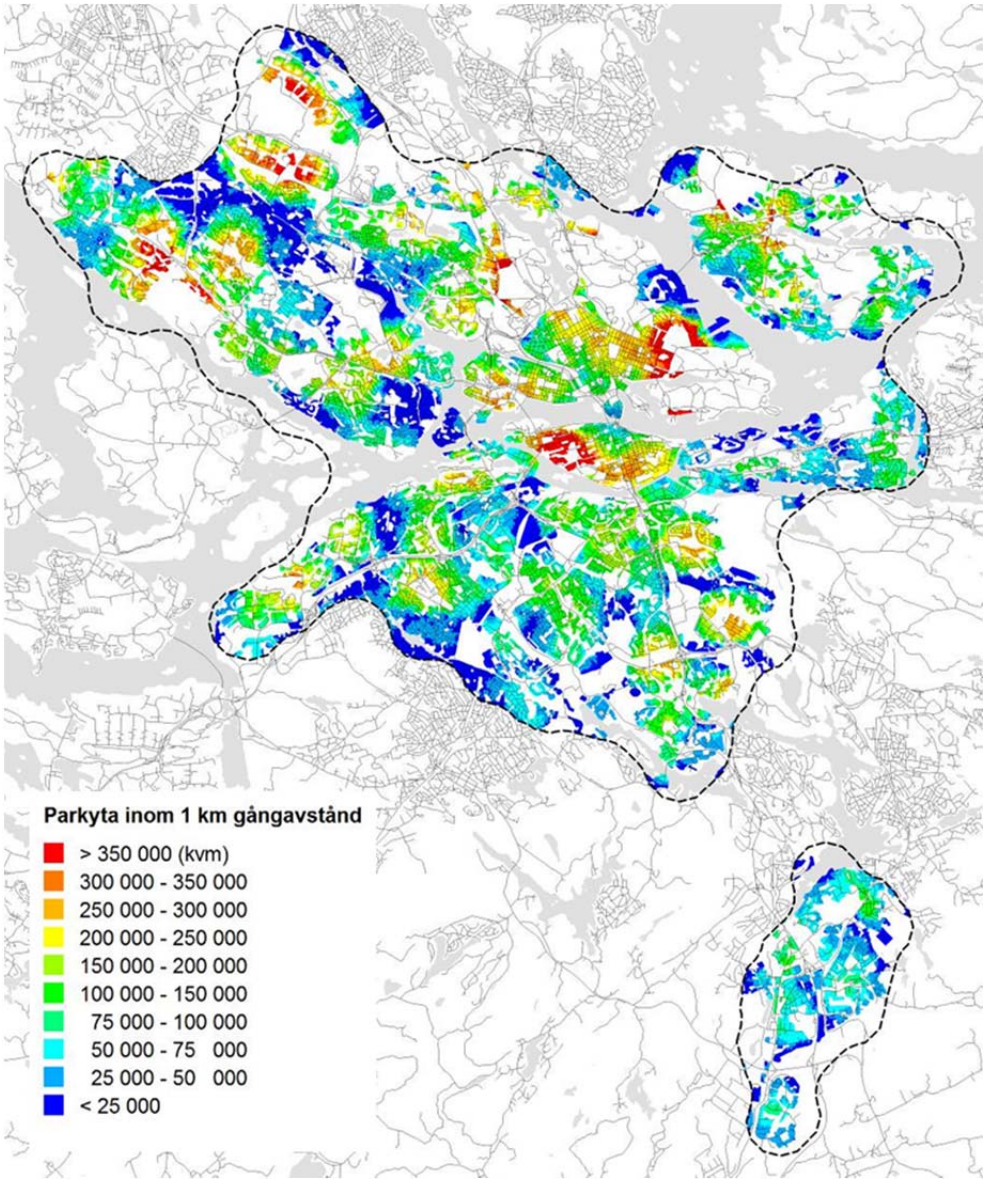


5. Tillgång till park

Tillgången till park har mätts som antalet kvadratmeter parkyta[8] inom en kilometers promenadavstånd. Parkytor är lättare att tillskapa än vatten och det är en kvalitet som hushållen värdesätter. I genomsnitt har hushållen tillgång till 17 hektar parkyta inom en kilometers promenadavstånd. Om man kan tillskapa en parkyta på säg 10 hektar inom en kilometers promenadavstånd från bostaden så ökar bostadspriset med 600 kr/kvm bostadsytan, allt annat lika.

De miljöer i materialet som har bäst tillgång till park har tillgång till 66 hektar parkyta och de som har lägst tillgång till park har endast 0,1 hektar parkyta inom en kilometers promenadavstånd. Detta betyder att de bostäder med högst tillgång till park värderas 2 300 kr/kvm bostadsyta högre än bostäder med genomsnittlig tillgång till större parker.

På vidstående karta redovisas tillgången till park för olika bostadsmiljöer.



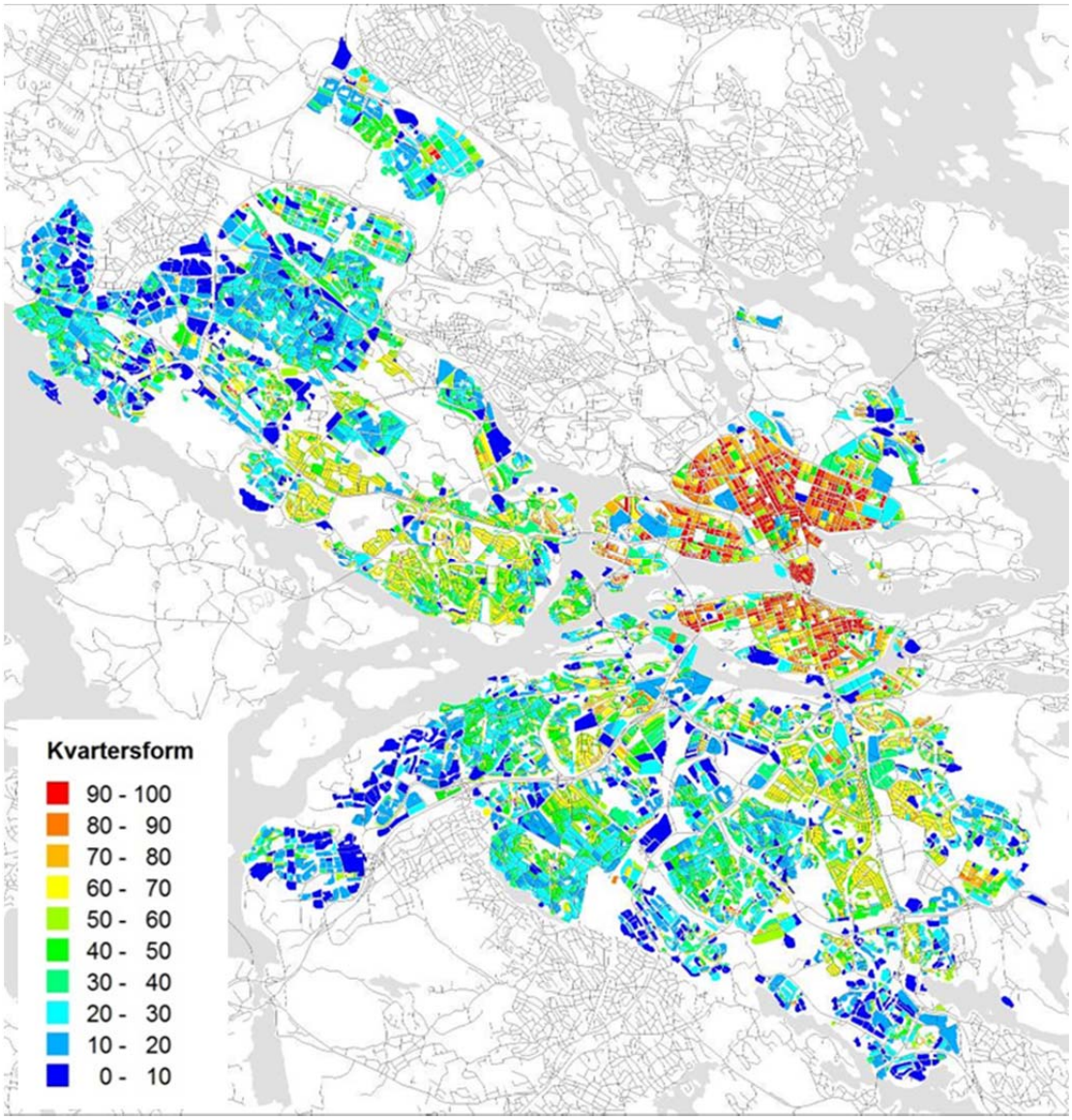
[8] Med park menas här ett grönområde större än 0,5 hektar där marken till stora delar är klippt gräs och där det finns anläggningar för lek, sport och idrott. Varken tillgång till grönyta eller natur får något signifikant utslag i analysen.

6. Kvartersform

Analysen visar att kvartersutformning har en signifikant påverkan på bostadspriser, oaktat övriga analyserade stadskvaliteter. Kvarterets utformning har mätts med grad av slutenhet och andelen entréer som är utåtvända mot gata. Dessa två egenskaper har kombinerats till ett index som kan variera mellan 0 och 100. Genomsnittsvärdet för alla studerade basområden är 53[9].

Resultaten visar att det slutna kvarteret med utåtvända entréer ger attraktivare boendemiljöer, möjligen för att dessa egenskaper samtidigt skapar gårds- och stadsrumskvaliteter. Höga värden på detta index återfinns främst i innerstaden men också i andra miljöer som till exempel i trädgårdsstaden. Den prispåverkande partiella effekten innebär att om indexet förbättras med tio procentenheter så ökar bostadspriserna med 500 kr/kvm bostadsyta. Sambandet är klart signifikant[10].

På vidstående karta redovisas kvartersformen i olika miljöer i Stockholms kommun.



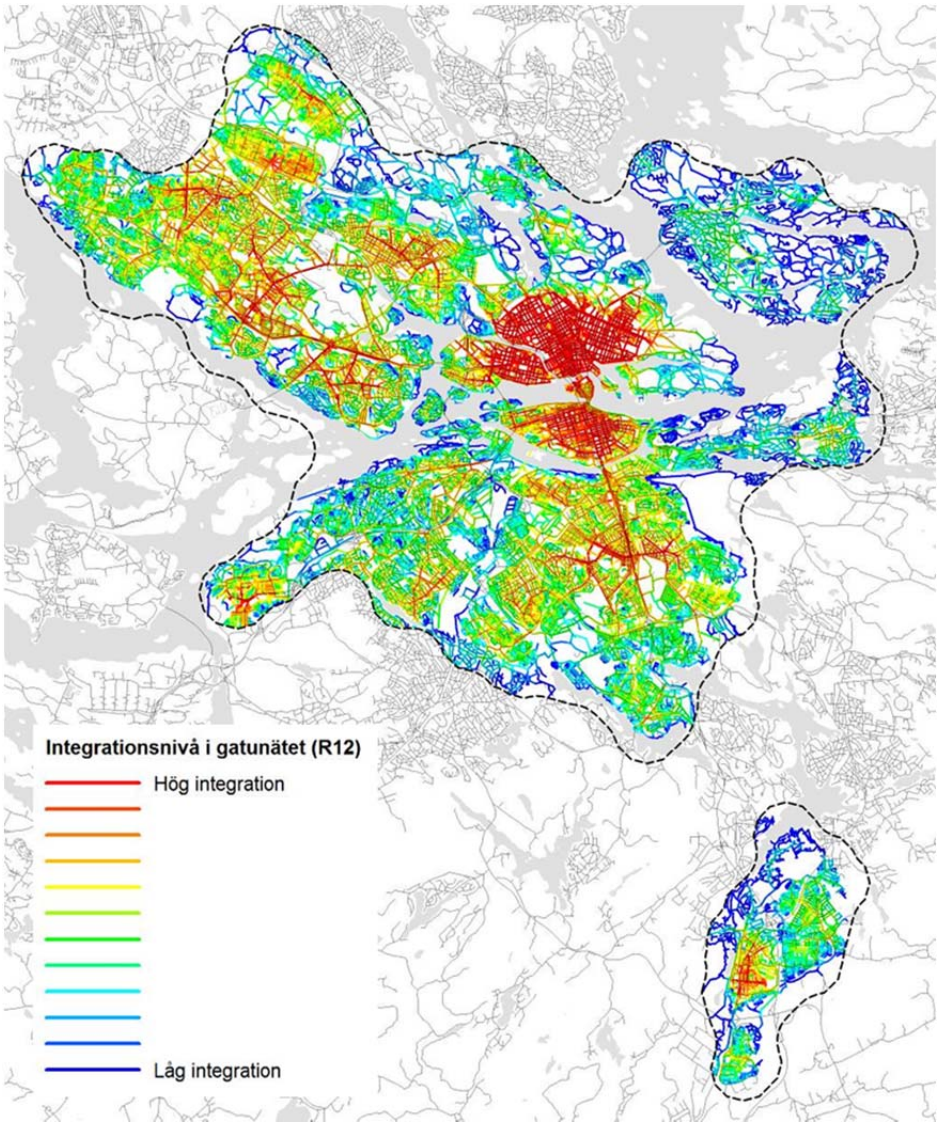
[9] Analysen avser endast basområden i Stockholms kommun.
[10] T-värde 2,68.

7. Tillgång till gång- och gatunätet

Även tillgången till gång- och gatunätet har en signifikant partiell påverkan på bostadspriser.[11] Tillgången till gång- och gatunätet är mätt med gators och gångstråks rumsliga integration (centralitet) med tolv axialstegs radie[12]. I materialet varierar måttet mellan 0,14 och 1,43 och ju högre värde desto mer rumsligt integrerade är gator och gångstråk. Det genomsnittliga värdet för alla analyserade basområden är 1,04.

Analysen visar att ju mer integrerade gator och gångstråk är med tolv axialstegs radie desto högre blir bostadspriserna. Förbättras integrationsvärdet med 0,2 så ökar priserna med 1 300 kr/kvm bostadsyta[13].

På vidstående karta redovisas tillgången till gång- och gatunätet; gators och gångstråks centralitet med tolv axialstegs radie.



[11] Analysen innefattar nätet för gående och till stor del även för cyklister, men även gator med biltrafik. Biltrafikens tillgänglighet och framkomlighet verkar varken ha en starkt positiv eller negativ inverkan på priset.
[12] Rumsintegration inom tolv stegs radie innebär hur många andra gång-gatustråk (axiallinjer) varje stråk kopplar till inom 12 riktningsförändringar. Analysen fångar centralitet genom att beräkna konnektivitet i gång- och gatunätet.
[13] T-värde 2,4 sign. 0,02.

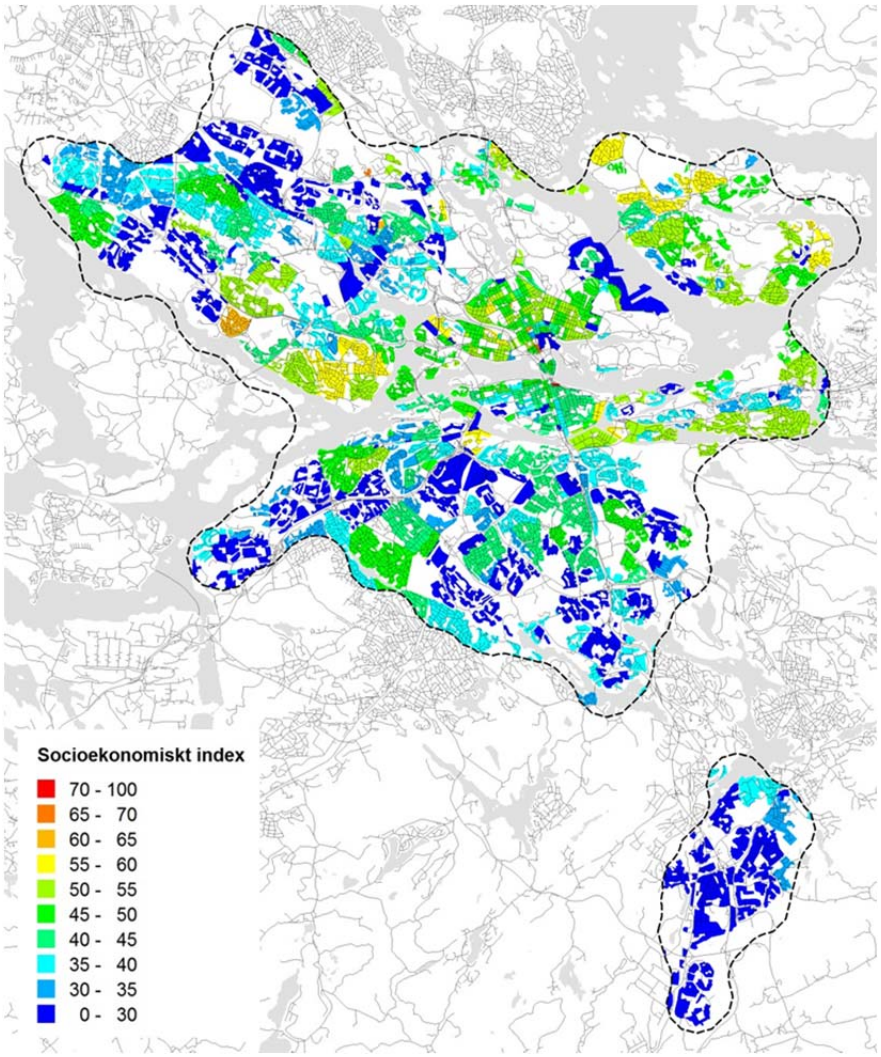
8. Socioekonomiskt index

Vid sidan av analysen av hushållens betalningsvilja för stadskvaliteter med stor praktisk, ekonomisk och stadsbyggnadsteoretisk relevans inkluderades i modellen också ett mått på hushållens socioekonomiska villkor. Dessa mäts med ett index där andelen högutbildade och andelen höginkomsttagare summerats till ett socioekonomiskt index.

Denna variabel är av en annan karaktär än övriga variabler i modellen. Den går till exempel inte att direkt förändra genom nyproduktion eller annan stadsförnyelse. Variabeln tillåts ändå i modellen därför att det finns mängder med utvärderingar som visar att hushållens socioekonomiska villkor i ett område direkt påverkar prisnivån i området. Resultaten visar också att om indexet förändras med tio procentenheter så förändras priset med 4 600 kr/kvm bostadsyta. Av detta följer att det knappast är möjligt att beräkna hushållens betalningsvilja för stadskvaliteter av hög relevans för stadsplanering utan att kunna kontrollera för den partiella prispåverkan som direkt kan hänföras till grannarnas socioekonomiska villkor.

Det använda indexet kan i teorin variera mellan 0 och 100. Värdet 100 erhålls om samtliga i ett basområde är högutbildade och höginkomsttagare. I det analyserade materialet är medelvärdet för alla basområden 40.

På vidstående karta redovisas den geografiska fördelningen av använt index.



Diskussion

Till att börja med måste konstateras att det sannolikt aldrig tidigare gjorts en så omfattande studie av relationen mellan bostadspriser och stadskvalitet (läges- områdes- rumsegenskaper) i Sverige eller internationellt. Orsaken till detta är att det helt enkelt inte funnits den mängden och precisionen i GIS-data tillgänglig tidigare. Sverige har geografisk statistik på befolkning och bebyggelse som ingen annat land och i Stockholm är den särskilt väl utvecklad. Tack vare den nära kontakten med stadsbyggnadsforskningen på KTH har också nya analysmetoder kunnat användas som inte varit möjliga att göra innan därför att kunskapen och programvaran inte varit tillgänglig tidigare, t.ex. sk. Place syntaxanalys. Därför har inte denna studie kunnat genomföras tidigare, i Stockholm eller någon annanstans. Därför finns nu en empirisk kunskap som inte var möjlig att ta fram tidigare

Med denna studie går det nu att mer precist tala om vad som genererar attraktivitet i boendet och det går nu att med större precision räkna på intäktssidan i exploateringsprojekt. Det har alltid varit relativt enkelt att beräkna kostnadssidan av exploatering, givet av byggkostnader, gatu- och parkkostnader mm. Intäktssidan har varit svårare att precisera, och det har därmed varit en mer komplex uppgift när olika parter förhandlar om mark- och fastighetsförsäljningar. Denna studie kan således ge stöd för en effektivare och rättvisare mark- och exploateringsplanering. Det är nu också möjligt att med större noggrannhet analysera potentialen för stadsutveckling i områden där kommunen av andra skäl än ekonomiska, sociala eller miljömässiga, vill utveckla, t.ex. i tyngdpunkter eller miljonprogramsområden. Det kan helt enkelt bli större realism i större stadsutvecklingsprojekt som syftar till att lyfta en eller flera stadsdelar, istället för att räkna på marginalen för enstaka byggprojekt. Studien kan alltså stödja en områdesplanering och ett stadsbyggande som syftar till att ge positiva externa effekter för hela stadsbygden vilket kan legitimera samfinansiering av enskilda bygg- gatu- och parkprojekt som gynnar helheten.

Denna studie bekräftar många hypoteser om stadskvalitet och stadsbyggande som har växt fram bland planerare och inom bygg- och fastighetssektorn under de senaste årtiondena. Det har kallats att bygga ”stadsmässigt” och ibland efter ”nyurbanistisk stil”. Dessa begrepp är dock inte helt lätta att använda i planering och kan leda helt fel om de inte används med kunskapen om stadskvaliteter. Det finns många exempel på där man med en sorts formalism försökt att bygga ”stadsmässigt” och misslyckats för att man inte förstått att det inte är ytan som gör staden utan innehållet. Att bygga en gata gör inget gatuliv om inte gatan hänger ihop med andra gator och har tätt med lokaler och entréer. Att bygga tätt gör inget stadsliv om inte det finns en blandning av boende och arbetande. Att bygga högt gör ingen stadskvalitet i sig. Att bygga kvarter gör inget gårdsliv om inte kvarteret får tydliga gränser mot det offentliga rummet osv. Studien pekar på att människor som bor i en stad uppskattar när det är mångfald, blandat, kvarter, park, vatten, sammankopplat, stationsnära och centralt. Det är inte så konstigt, utan ganska rimligt egentligen. Den kända klyschan ”läge, läge, läge” blir bekräftad, att det inte går att bygga vad som helst var som helst, utan att det är oerhört viktigt att känna till läget för en plan och byggprojekt.

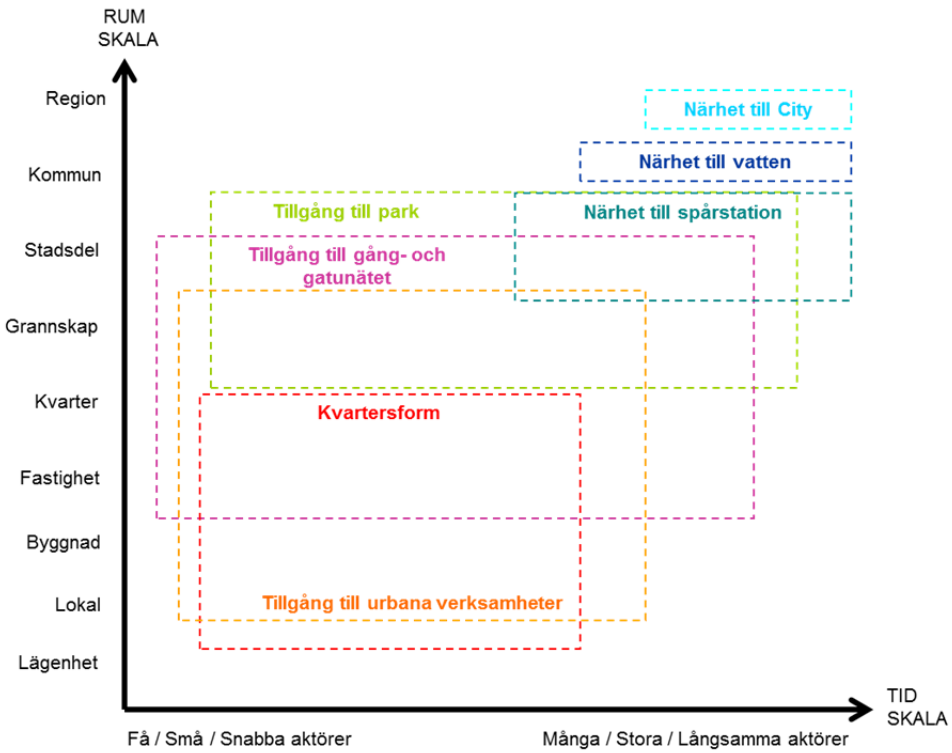


Fig. Stadskvaliteternas transformabilitet i tid- och rumskala.

Men det finns också en hel del hypoteser och idéer om attraktivt byggande som inte bekräftas i studien, i synnerhet de som tillhör 1900-talets bilinriktade förortsbyggande av modernistisk karaktär. Detta betyder inte att dessa områden är värdelösa, utan bara att de inte har mycket av de egenskaper som idag efterfrågas av de som köper bostad. Det fanns när dessa områden byggdes en stor mängd goda tankar från arkitekter och planerare om vilka behov som bebyggelsen skulle svara mot, och mycket av det som byggdes sades också bygga på forskning. En hel del av det som skapades är också mycket uppskattat så som grönskan, trafikseparering och lekparkerna. Men det finns många egenskaper i denna bebyggelse som idag inte visat sig vara så attraktiva som det var tänkt, som t.ex. funktionsseparering, att skilja på bostadsområden, centrum och arbetsområden, eller som att separera stadsdelarnas gatunät från varandra och skapa avstånd mellan stadsdelar istället för närhet, eller att bygga parker utanför stadsdelen istället för inne i stadsdelen där människor passerar vardagligen, eller att låta bilen styra över trafikplaneringen och inte gång och cykeltrafikanter, eller att öppna upp gårdar mot det offentliga rummet och skapa otydlighet i vad som är gård och vad som är park. Stadsbyggandet är oerhört komplext och under 1900-talet var det ett veritabelt experimentfält för arkitekter och planerare. Denna studie bekräftar att det faktiskt kan bli olika attraktivt hut man bygger och det är en viktig läxa som manar till stort ansvarstagande inför framtida planering och bebyggelseutformning.

Det finns således många slutsatser som kan dras från denna studie om hur man bör utforma bostadsmiljö och stadsstruktur. Det finns dock flera begränsningar i studien som gör att den inte kan användas som ett generellt redskap för stadsbyggande. I studien finns till exempel inte småhus med. Det betyder att en stor del av bostadsmarknaden inte är representerad. Därför kan man inte säga att denna studie kan förklara boendeattraktivitet i sig, utan endast attraktivitet i lägenhetsboende i flerbostadshus. Det finns en annan viktigt begränsning av studien och det är

att den är gjord för Storstockholm, så i vilken mån denna är applicerbar på andra städer är inte säkert, men inte helt osannolikt.

Dessa begränsningar öppnar givetvis upp för fördjupningsstudier, där frågetecken kan rätas ut, men också nya intressanta frågor ställas. Och det finns fler frågor som resultaten ställer redan nu som kan leda till fördjupning och vidare studier. T.ex. kan man fråga sig i vilken mån som olika målgrupper väljer och värderar bostad utifrån läge, man kan tänka sig att det finns signifikanta skillnader mellan ungdom, barnfamiljer och äldre. Nya studier visar dock att det håller på att ske förändringar hos t.ex. barnfamiljer, som i högre utsträckning väljer att stanna kvar i innerstaden, vilket inte var fallet för ett tiotal år sedan. De stadskvaliteter som tagits fram skulle också kunna studeras i relation till en hel mängd andra samhällsfenomen som t.ex. mobilitet, hälsa, ekologi och social segregation. Det finns en hel del amerikansk forskning som visar att en gång- och cykelvänlig stadsmiljö, som stadskvaliteterna i hög grad pekar mot, ger en större och rättvisare tillgänglighet till nödvändiga samhällsfunktioner samt ger oftare en friskare befolkning med mindre hälsoproblem som övervikt. Fysisk aktivitet i vardagen är något som Statens folkhälsoinstitut visat har stor betydelse för folkhälsan. Det finns också mycket forskning på effekterna av den utspridda staden (urban sprawl) och dess effekter på naturmiljö, ekonomisk tillväxt, bilberoende och social sammanhållning. Här finns stora outforskade forskningsfält som bara börjat studeras, men där denna studie av stadskvalitet är ett viktigt bidrag.