



**KTH Arkitektur
och samhällsbyggnad**

Marcus Adolphsson, Mats Johansson, Lisa Van Well
Avdelningen för urbana och regionala studier

POLYCENTRISM, MONOCENTRISM OCH REGIONFÖRSTORING
Alternativa och/eller komplementära utvecklingsförlopp

Kontaktperson:
Mats Johansson
KTH
Avd för urbana och regionala studier
Drottning Kristinas väg 30
SE-10044, Stockholm
Tel 08-7908219
matsj@infra.kth.se

FÖRORD

Bakgrunden till föreliggande skrift är de samtal mellan undertecknad och Eva-Maria Forsberg på Näringsdepartementet som fördes i samband arbetet med den "nationella strategin". Utgångspunkten var de resultat som har kommit fram i olika ESPON-studier rörande polycentrism/monocentrism, målkonflikter, tidsperspektiv, nivåproblem, etc. Dessutom diskuterades olika regioners och nationers förutsättningar för en polycentrisk utveckling där utgångspunkten var att det som är rationellt för tillväxtområdet "Pentagon" med nödvändighet inte behöver vara det för glesbefolkade områden som den nordiska periferin i allmänhet och ett land som Sverige i synnerhet.

Förutom undertecknad har även Marcus Adolphsson och Lisa Van Well vid "Avdelningen för urbana och regionala studier" på KTH medverkat. Samtliga är också aktiva i forskningsgruppen "Stadsregioner och utvecklingskraft" (STOUT) vid nämnda avdelning. Marcus Adolphsson har främst varit involverad i modell- och teoriavsnittet kring polycentrism och Lisa Van Well i avsnittet rörande polycentrism, territoriell sammanhållning och målkonflikter. Undertecknad har skrivit avsnittet kring polycentrism, regionförstoring och tillväxt, inlednings- och avslutningsavsnitten samt redigerat skriften. Alla har dock tagit del i samtliga delar.

Näringsdepartementet och Nutek har bidragit finansiellt till skriftens genomförande. Sverker Lindblad på Nutek har även bidragit med statistik rörande regionförstoringens förlopp. Utkastet till skriften har även diskuterats på ett möte med arbetsgruppen för skrivandet av den "nationella strategin" och delar av innehållet har också använts i den "nationella strategin". För innehållet i denna skrift är dock författarna ensamt ansvariga.

Mats Johansson

INNEHÅLL

INLEDNING, BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER	3
Begrepp och utgångspunkter	4
MODELLER FÖR BESKRIVNING AV REGIONALA STADSSTRUKTURER	5
Christallers centralortshierarki	5
Brotchies triangel	6
Begreppen monocentrism och polycentrism	9
Polycentricitetsindex	10
Polycentrisk urban struktur och ekonomiska, sociala och ekologiska konsekvenser	11
Det regionala stadssystemets dynamik	13
Jämviktsläge för en stad – en teoretisk utveckling	14
Jämviktsläge för flera städer i en region	15
Reglerade och oreglerade urbana system	16
Modellen och verkligheten – kommentarer och slutsatser	16
POLYCENTRISM, MONOCENTRISM OCH TERRITORIELL SAMMANHÅLLNING	20
Polycentrism och målkonflikter	20
Polycentrism och centrum – periferi	21
Målkonflikter i små länder – två exempel	22
Sverige och polycentrismen	23
POLYCENTRISM, MONOCENTRISM OCH REGIONFÖRSTORING	26
Regionförstoringen i Sverige – när, var, hur	26
Storstadsregionerna – alltmer mot polycentrism?	28
Små och medelstora stadsregioner – polycentrism i det lilla?	29
Tillväxtpooler i glesbefolkade områden	32
Regionförstoring och ekonomisk tillväxt – orsak eller verkan?	32
Regionförstoring – olika lokaliseringar, olika förutsättningar	35
Lokala arbetsmarknader, boendemönster och regionförstoring – en schematiserad framställning	37
MONOCENTRISM, POLYCENTRISM OCH REGIONFÖRSTORING – AVSLUTANDE KOMMENTARER	39
REFERENSER	42

INLEDNING, BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER

Polycentrisk utveckling har blivit ett honnörsord inom EU med avseende på bl a balanserad regional utveckling, territoriell sammanhållning och konkurrenskraft. Polycentrisk utveckling har också alltmer kommit att betraktas som ett mål i sig eftersom det anses leda till såväl en mera balanserad regional utveckling som ökad konkurrenskraft.

I ett antal studier inom det s.k. ESPON-programmet har det emellertid framgått att polycentrisk utveckling framför allt är ett fenomen som är koncentrerat till den s.k. ”pentagonen” – dvs den femhörning som består av området mellan London, Paris, Milano, München och Hamburg. Nord- och Östeuropa anses däremot mer kännetecknas av monocentrisk än polycentrisk utveckling. Den fråga som dessa olika utvecklingsförlopp ställer är ifall polycentrisk och monocentrisk utveckling är förenliga begrepp med avseende på funktionella regioner och utvecklingskraft och då utifrån olika förutsättningar vad gäller befolkningstäthet, läge och tillgänglighet. Är det som verkar bra för t ex Centraleuropa automatiskt också bra för de nordiska länderna? Kan det inte vara så att en monocentrisk utveckling är en förutsättning för tillväxt och ökad konkurrenskraft i Nordeuropa medan en polycentrisk utveckling är en förutsättning för tillväxt och konkurrenskraft i Centraleuropa? Kan olika (stads)regioner i Centraleuropa i större utsträckning ses som komplement till varandra än vad fallet är i t ex Sverige med dess glesa befolkning och långa avstånd? Om svaren är jakande på dessa frågor, bör det i så fall också innebära att förutsättningarna för en polycentrisk utveckling skiljer sig åt mellan olika delar av Europa?

I denna skrift är syftet att analysera förutsättningarna för en polycentrisk respektive monocentrisk utveckling i olika delar av Sverige. Utgångspunkten för diskussionen är *monocentrism, hierarkisk* och *komplementär polycentrism* och hur dessa förhållande påverkas av regionförstoringen och dess utveckling.¹ Detta innebär också en analys av olika regioners förutsättningar att inom sig utveckla mer eller mindre polycentriska och flerkärniga strukturer inom de svenska storstadsregionerna såväl med avseende på lokala arbetsmarknader som flerkärniga boendestrukturer. En annan central fråga är hur matchningsprocessen på arbetsmarknaden utvecklas i olika delar av landet genom regionförstoring och därmed även förutsättningarna för endogen tillväxt och territoriell sammanhållning. Andra centrala frågor är ifall det finns förutsättningar för en polycentrisk utveckling utanför de svenska storstadsregionerna och om det finns regioner där det över huvud taget finns några förutsättningar att utvecklas i polycentrisk riktning. Är begreppet ”tillväxtpooler” kanske mer relevant att ta fasta på i dessa ofta avlägsna och glest befolkade regioner? Implicit i ovanstående resonemang ligger problemet kring målkonflikter med avseende på polycentrism/monocentrism samt tillväxt och konkurrenskraft gentemot en balanserad regional och uthållig utveckling. Är det helt enkelt så att begreppen är giltiga men i olika utvecklingsfaser och i olika regioner? Leder en flerkärning utveckling av storstadsregionerna till polycentrisk utveckling i hela Sverige? Är en flerkärning utveckling – t ex med avseende på boendemönster – för övrigt liktydigt med polycentrism eller är det även förenligt med en monocentrisk utveckling i andra avseenden? Är det överhuvudtaget önskvärt med en alltför komplementär polycentrisk utveckling i samtliga delar av Sverige? Hur påverkas t ex tillväxt och konkurrenskraft på nationell nivå? Dessa är några av de frågeställningar som kommer att behandlas – och förhoppningsvis också delvis bevaras – i föreliggande skrift. Först kommer dock begrepp och modeller samt eventuella målkonflikter på olika nivåer att diskuteras.

¹ Dessa begrepp kommer att utvecklas mera i de kommande avsnitten.

Begrepp och utgångspunkter

Dessa resonemang kommer att behandlas utifrån begreppen polycentrism/monocentrism, tillväxt/regional balans/territoriell sammanhållning, centrum/periferi samt kort/lång sikt. Att dessa begrepp och utgångspunkter rymmer en hel del målkonflikter är självklart och de kommer även att tas upp explicit att diskuteras utifrån olika regionala nivåer. Detta innebär också att fokus snarare ligger på hypoteser och resonemang än statiska sammanställningar. En central frågeställning är ifall Sverige kan kopiera vissa länder i Centraleuropa (såsom Polen) med avseende på polycentrism eller har detta honnörsord endast blivit ett mantra som anses vara giltigt för alla länder och regioner inom EU.

Monocentrisk eller polycentrisk regional stadsstruktur – ofta i kombination med regionförstoring - har stått i fokus med avseende på regional utveckling under senare år. Begreppen används med varierande betydelse med avseende på lokaliseringsstruktur av olika aktiviteter (arbete, boende, näringsverksamhet) och interaktionsmönster mellan dessa aktiviteter. Svaret på frågan vilken struktur som är bäst lämpad i olika regioner av olika storlek, befolkningstäthet och tillgänglighet är dock inte helt givet – olika regioner har skiljer sig åt med avseende på förutsättningarna för att tillgodogöra sig en polycentrisk utveckling.

Nedan följer ett principiellt resonemang som förhoppningsvis kan ge viss vägledning angående urban- och regionalekonomiska överväganden i denna fråga. Först redovisas två rumsliga modeller i syfte att belysa den polycentriska stadsstrukturens elementa: Christallers hierarkiska centralortssystem² och Brotchies triangel.³ Utifrån dessa modeller definieras därefter begreppen *monocentrism*, *hierarkisk polycentrism* och *komplementär polycentrism*. Sedan ges en principiell beskrivning av städers dynamik och förutsättningarna för flerkärnighet i en region. Därefter följer ett principiellt resonemang om reglering av den urbana strukturen. Slutligen diskuteras hur dessa teorier kan tolkas praktiskt, vilka faktorer som bör beaktas innan någon policy kan antas och på vilka grunder denna metodologiska utveckling kan kritiserats. Utrymmet här är naturligtvis ej tillräckligt för att belysa denna problematik på ett sätt som ger rättvisa åt komplexiteten. Begreppen nytta, kostnad och välfärd används inte här endast med avseende på monetära enheter utan har en mer allmän innebörd som t ex upplevd nytta eller upplevd välfärd. Ofta används också begreppet aktivitet istället för det i dessa sammanhang vanligt förekommande begreppet funktion för att inbegripa en vidare innebörd, som t ex boendemönster.

² Christaller, 1933.

³ Brotchie, 1984.

MODELLER FÖR BESKRIVNING AV REGIONALA STADSSTRUKTURER

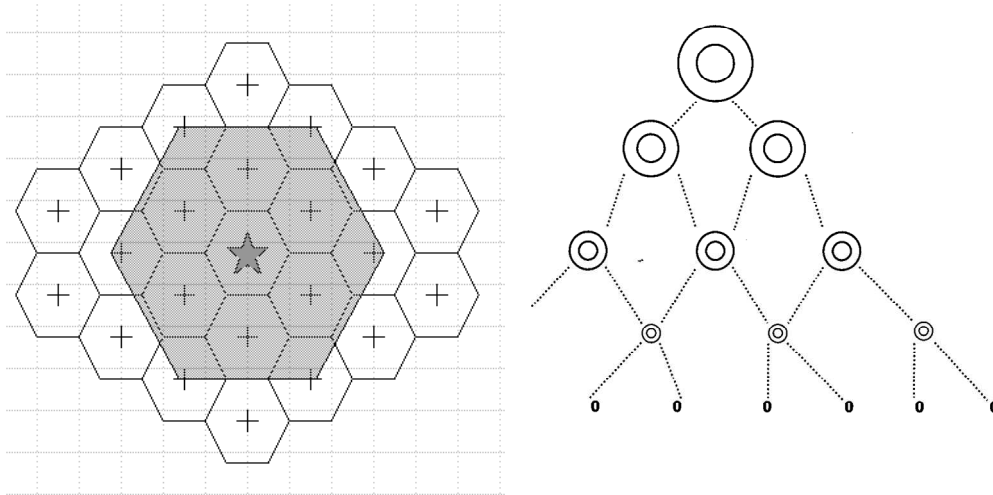
Städers inre strukturer och externa relationer till andra städer har behandlats utifrån urban- och regionalekonomiska teorier och planeringsteorier allt sedan 1800-talet.⁴ Syftet har varit att förstå lokaliseringssmönster men även att finna lösningar på sociala och ekonomiska problem. Kunskapsfältet är omfattande och kan inte behandlas på ett helt uttömmande sätt här. Här nedan redovisas dock en del begrepp och principer i ett försök att bidra till och utveckla förståelsen för urbana systems polycentriska struktur. Polycentrismens centrala elementa kan förstås genom två rumsliga perspektiv: Christallers centralortshierarki och Brotchies triangel. Båda modellerna används ofta i litteraturen inom urban- och regionalekonomisk teori och planeringsteori. Nedan används begreppet regional stadsstruktur i betydelsen städers relationer i en region – detta för att motverka en förväxling med begreppet stadsstruktur i betydelsen en stads interna struktur.

Christallers centralortshierarki

Christaller skapade utifrån antalet funktioner i städer ett hierarkiskt centralortssystem med utgångspunkt från produktion och marknadsområden för produkterna. Livsmedelsbutiker kan tas som exempel. En livsmedelsaffär behöver ett visst kundunderlag (kritisk massa) för att vara lönsam. Det betyder att ett visst antal livsmedelsbutiker kan etablera sig och dela upp en region i ett antal marknadsområden. Storleken på marknadsområdena avgörs bl a av kundens avstånd (transportkostnad) till närmaste butik och antal kunder inom detta avstånd. Om det etableras tillräckligt många butiker i en region så kommer dessa i sin tur att utgöras av en kritisk massa för att t ex en grossist samordnar transporter av vissa råvaror till butikerna. Butikerna kan då erbjuda ett mer diversifierat utbud av varor till sina kunder. Denna grossist lokaliseras då sin verksamhet i en centralt belägen ort i förhållande till alla livsmedelsbutiker i regionen. Denna ort inrymmer då både en livsmedelsbutik och denna specialiserade underleverantör. Ett visst antal livsmedelsbutiker och underleverantörer utgör i sin tur en kritisk massa för t ex en revisor som sköter bokföring. Denna utveckling leder till att vissa centralt belägna orter dels innehåller ett antal verksamheter med små marknadsområden som t ex livsmedelsaffär, grundskola, pizzeria m fl men också specialiserade verksamheter med större marknadsområden som t ex bank, gymnasium, reklambyrå, sjukhus, flygplats m fl. Utifrån detta resonemang kan sedan ett hierarkiskt system av städer skapas – ett hierarkiskt polycentriskt system av städer – baserat på antal aktivitets- eller funktionstyper som är lokaliserade i staden. Stadssystemen i en region kan då beskrivas i form av primärort, sekundärorter, tertiärorter osv (se figur 1).

Centralortsteorin visar alltså hur en stads eller regions verksamhetsdiversifiering och specialisering är beroende av kritiska massor och marknadsområden. Marknadsområdenas storlek beror i sin tur på befolkningsunderlag och transportförhållanden. Centralortsteorin kan också uppfattas ur ett produktionsperspektiv. För att producera en specialiserad vara eller tjänst krävs arbetskraft med specialiserad kunskap. För att producera eller utveckla denna kunskapsresurs kan det krävas en viss kritisk massa med avseende på befolkningsunderlaget (humankapital). Goda transportförhållanden och hög folkmängd i en region skapar underlag för orter med en hög position i centralortshierarkin, d.v.s. med en diversifierad och specialiserad aktivitetsstruktur.

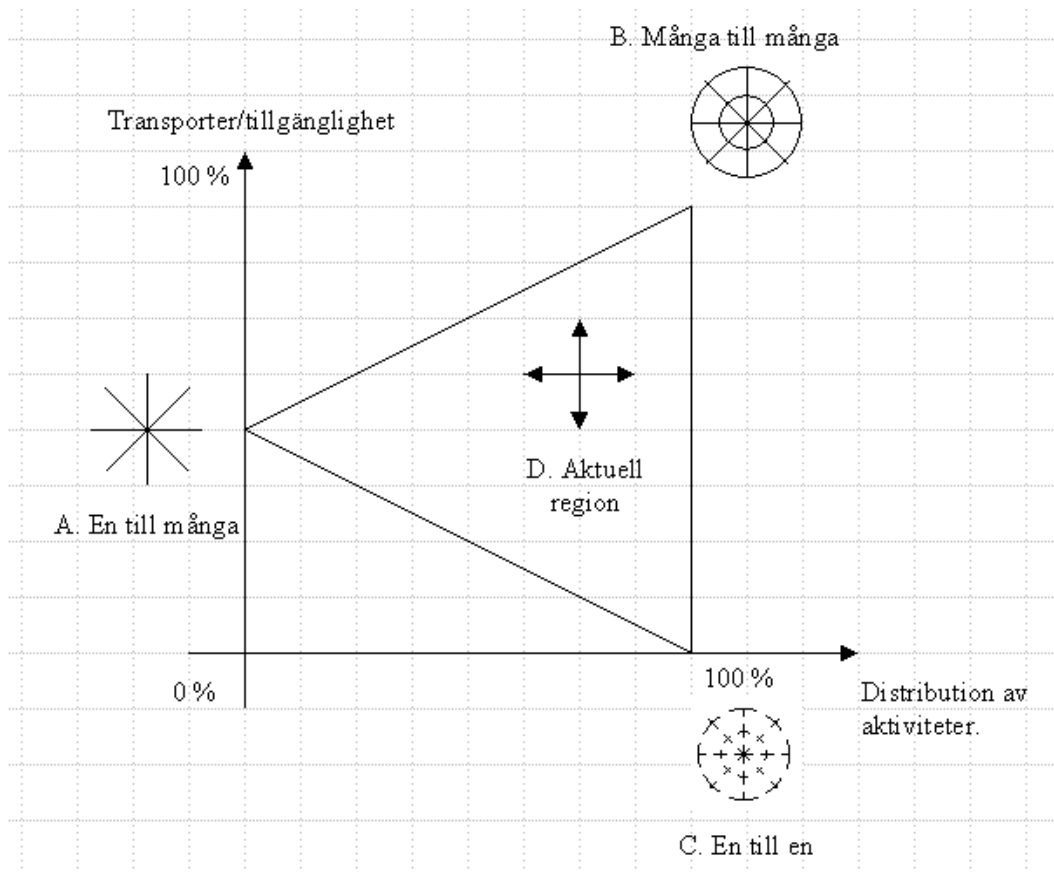
⁴ See t ex von Thünen, 1826; Howard, 1898; Geddes, 1915; Weber, 1929; Christaller, 1933; Lösch, 1940; Alonso, 1960; Brotchie, 1984; Fujita, 1989.



Figur 1. Christallers modell av ett hierarkiskt stadssystem. Till vänster visas ett hexagonalt system med marknadsområden för mindre företag och hur en specialiserad underleverantör har lokaliserat sig centralt för att försörja företagen med en förädlad produkt. Till höger visas hur orter kan rankas i nivåer beroende på antalet aktivitetstyper i en stad och dess marknadsområden.

Brotchies triangel

Ovanstående resonemang förklarar orsaken till att ett antal aktivitetstyper samlas i en stad. Ett centralt begrepp i urban- och regionalekonomi är interaktion (faktisk eller potentiell). Interaktion kan avse transporter, pendling eller andra flöden av varor och tjänster. Med Brotchies triangel kan en stads eller en regions karaktär med avseende på grad av monocentrism och polycentrism framställas utifrån graden av interaktionsmöjligheter och aktivitetsstruktur (se figur 2). Modellen integrerar rumslig interaktion mellan aktiviteter och rumslig distribution av dessa aktiviteter. För en stad kan aktiviteterna utgöras av boende och arbete och interaktionen av pendling mellan dessa aktiviteter. I ett regionalt perspektiv kan aktiviteterna också spegla relationen mellan olika städer och interaktionen flöden av varor, tjänster, arbetskraft, information och kunskap.



Figur 2. Brotchie's triangel. Relationer mellan aktiviteternas spridningsmönster och interaktion i en region.

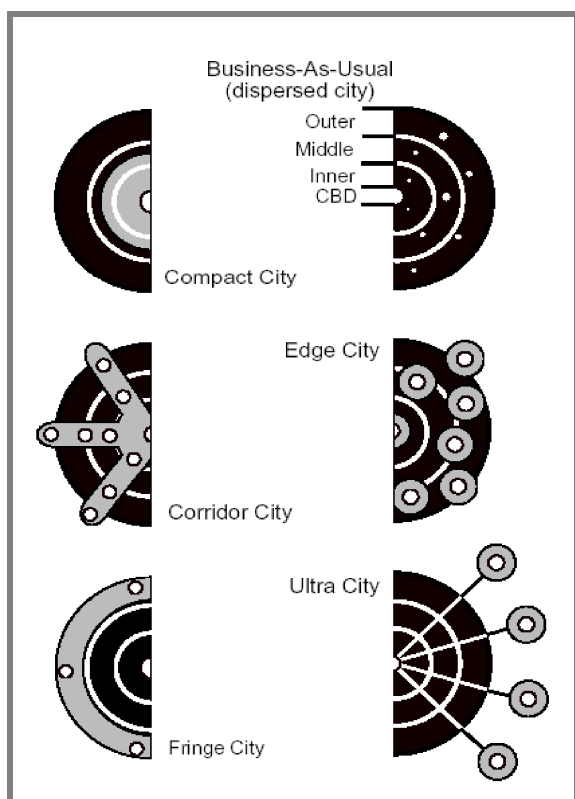
I Brotchie's triangel är fyra regioner inplacerade utifrån spridning av aktiviteter och transportmöjlighet mellan aktiviteterna. Position A återger en hierarkisk polycentrisk region där tyngdpunkten av aktiviteter är lokaliserad till centrum och transporterna sker radiellt mellan centrum och periferi. I position B är verksamheterna utspridda över hela regionen, men då tillgängligheten är densamma (100 %) över hela området kommer interaktionen mellan alla aktörer att fördela sig över hela området, vilket innebär att transporterna maximeras men också att tillgången på arbetskraft och marknadsområdena blir maximerade. I position C är stadens verksamheter också utspridda över hela regionen men de obefintliga transportmöjligheterna innebär att upptagningsområdet för arbetskraft och marknadsområdet för produkter är lokalt. Teoretiskt är det således möjligt att placera en region i positionen 0 % distribution av bebyggelse och 0 % vad gäller transporter, d.v.s. en stor monocentrisk stad där alla aktiviteter sker inom extremt korta avstånd. I triangeln kan en faktisk region D inplaceras utifrån aktiviteternas lokaliseringssmönster och transportmöjligheter.

Med Brotchie's triangel är det tydligt hur aktivitetsstruktur och transportmöjligheter är direkt kopplade till kritiska massor och därigenom möjligheterna till specialisering och diversifiering. Ett utspritt lokaliseringssmönster utan transportmöjligheter i en region eller stad ger alltså svaga förutsättningar för ett mångfunktionellt och specialiserat samhällsliv.

Inom ämnet fysisk planering och urban modellering används ett stort antal begrepp där samma begrepp kan ha såväl olikartad som likartad betydelse. Ett exempel är "urban form",

”urban struktur”, ”urban interaktion”, ”urban rumslig struktur” osv. I det följande kommer begreppet ”struktur” att användas för att beteckna rumslig relation mellan objekt – såväl sociala som fysiska.⁵ Dessa strukturer kan betraktas som resurser för handling, t ex bebyggelsens lokalisering är en resurs för aktiviteter såsom boende, arbete, transporter och rekreation. Den rumsliga strukturen kan beskrivas på olika geografiska nivåer: intra-urban, inter-urban, regional, nationell och internationell.

På den intra-urbana nivån kan ett antal arketytiska urbana strukturer utskiljas: den kompakta staden, den utspridda staden, korridorstaden, ”the edge city” (den flerkärniga staden) och ”ultra city”, (se figur 3).⁶ Dessa strukturer kan alla beskrivas som olika kombinationer av punktstrukturer, linjära strukturer och spridda strukturer (Wright’s Broad Acre City).⁷ Objekten i dessa strukturer betecknar oftast klassificering av urbana aktivitetskoncentrationer och mix av arbetsplatser och bostäder.⁸ Av ovanstående begrepp som beskriver olika urbana strukturer kan kanske begreppen ”fringe city”, ”dispersed city” och ”ultra city” behöva utvecklas något. ”Fringe city” betecknar en stad som växer i periferin, ”the dispersed city” (den utspridda staden) är både utspridd men har dessutom separat lokaliseringar av olika aktiviteter, ”ultra city” är staden bortom tid och rum, d.v.s. den urbana struktur som utvecklas då avstånd och tid inte längre har någon betydelse. Detta kan ses som en extrapolering av konsekvenserna då transportkostnaderna och tidsåtgången för kommunikation har minskat till sådana tal att de inte längre har någon påverkan på lokaliseringen av urbana aktiviteter.



Figur 3. Arketytiska urbana strukturer⁹

⁵ Naess & Jensen, 2002; Sayer, 1992.

⁶ Newton, 1997.

⁷ Wegener & Fürst, 1999.

⁸ Soria y Mata, 1882; Anas, Arnott & Small, 1998.; Wegener & Fürst, 1999; Giuliano & Small, 1991.

⁹ Figur 3 är tagen från Newton, 1997, p9.

Begreppen monocentrism och polycentrism

Ett problem i debatten är att olika författare använder begreppen monocentrism och polycentrism något olikartat. Om definitionerna utgår från städernas funktioner har vi idag ett globalt hierarkiskt stadssystem med städer som London, New York och Tokyo högst upp - en centralortshierarki.¹⁰ I dessa städer finns alla funktioner som mindre städer har och befolkningen i dessa städer behöver inte resa någonstans för att få tillgång till varor och tjänster. Däremot finns det funktioner i dessa städer som någon gång efterfrågas av befolkningen eller företag i övriga städer. Den funktion som utmärker deras höga position är antalet huvudkontor för transnationella företag. Stadssystemen kan sedan reduceras ner till regional och lokal nivå där t.ex. en region kan innehålla en primärort, några sekundärorter och ett antal tertiärorter. En del betecknar sådana stadssystem som monocentriska dvs det finns ett dominerande centrum i regionen.¹¹ Andra betecknar sådana stadssystem som polycentriska dvs det finns flera centra i regionen och inte endast en stad.¹² De mindre centra är beroende av de större. Om de centralortsteoretiska resonemangen lämnas så finns det städer av samma storlek som är komplementära dvs tillsammans innehåller de funktioner som normalt endast finns i städer med högre position i ett hierarkiskt stadssystem. Vissa forskare och debattörer använder begreppet polycentrism endast för sådana strukturer.¹³ Utifrån ett renodlat ekonomiskt resonemang finns det dock problem med den senare beskrivna stadsstrukturen. Nedan följer ett principiellt resonemang angående städernas optimala storlek och uppkomsten av nya städer som kan belysa dessa samband.

Med avseende på begreppen monocentrism och polycentrism så är floran av begrepp omfattande inom området rumslig planering och det tycks inte finnas någon entydig definition. Många är delvis överlappande och används olika eller likartat beroende på rumslig nivå, vilka storheter som avses mm.¹⁴ En region kan beskrivas som polycentrisk av vissa men monocentrisk av andra. Skillnaden beror (oftast) av hur interaktionen mellan regionens urbana centra inkluderas i begreppet. Vissa författare använder begreppet monocentrisk urban struktur med innebörden att det endast finns ett urbant centra utan subcentra, *monocentrism – ett centra*.¹⁵ Andra använder monocentrism i betydelsen att det finns ett centra som dominerar övriga urbana centra (suburbana och urbana centra), *monocentrism – flera centra*.¹⁶ Andra betecknar sådana stadssystem som polycentriska – det finns flera centra i regionen och inte endast en stad, *polycentrism*.¹⁷ En del särskiljer *monocentrism – flera centra* från *polycentrism* utifrån interaktionen mellan orterna. Om de lägre rankade orterna är ensidigt beroende av den närmast högre rankade orten anses systemet vara *monocentriskt – flera centra*. Om de lägre rankade orterna även interagerar med närliggande städer med samma position i det hierarkiska urbana systemet (kanske också med den större staden) anses regionen vara *polycentrisk*, även om det finns en större ort som dominerar de övriga. Orter på samma nivå i system som har interaktion med varandra anses vara *komplementära urbana centra*. Komplementära urbana centra kan tillsammans innehålla funktioner/aktiviteter som normalt endast finns i städer med högre position i ett hierarkiskt stadssystem. Vissa forskare och debattörer använder begreppet *polycentrism* endast för sådana komplementära urbana

¹⁰ Dicken, 2003.

¹¹ ESPON, 2005.

¹² Anas, Arnott & Small, 1998.

¹³ T.ex. ESPON 1.1.1, 2004.

¹⁴ Taylor & Lang, 2004.

¹⁵ Alonso, 1960; Anas, Arnott & Small, 1998

¹⁶ ESPON 1.1.1, 2004.

¹⁷ Se t ex Howard, 1898; Anas et al, 1998; Hall, 1999

strukturer.¹⁸ Begreppen används också på olika rumsliga nivåer: intra-urban, inter-urban och inter-regional.¹⁹ På den inter-urbana skalan kan strukturen vara polycentrisk men på den intra-urbana skalan monocentrisk. Olika beskrivningar kan också erhållas beroende på vad som mäts, t ex transporter eller koncentrationer av anställda.²⁰

I det följande kommer nedanstående begrepp att användas för att beskriva urbana strukturer på regional nivå:

Monocentrisk region (position A, C i Brochies triangel): Regionen kan bestå av ett eller flera isolerade urbana aktivitetscentra. Interaktioner sker i huvudsak då (radiellt) inom dessa centra och inte mellan dem. Exempel med bäring på den svenska rumsliga strukturen är regionala centra i Norrlands inland, där en kommun ofta utgör en lokal arbetsmarknad. Avstånden mellan de olika centralorterna hämmar i dessa fall en utveckling i en mer polycentrisk riktning.

Hierarkisk polycentrisk region (positionerna mellan A – B och A – C): Regionen består av flera urbana aktivitetscentra i en hierarkisk centralortstruktur dvs ett centra dominerar med avseende på antal aktivitetstyper enligt en glidande skala längs linjerna. Mindre centra är beroende av större centra för sin försörjning av vissa varor och tjänster. Interaktionen är vertikal med avseende på hierarkisk position av de urbana centra som ingår i systemet eller i huvudsak radiell med avseende på rumsliga positioner. Stockholmsregionen kan ses som ett uttryck för denna typ av polycentrisk region. Den fortgående regionförstoringen torde också leda till en utveckling i en alltmer polycentrisk riktning på samma sätt som inlämnandet av Uppsalas lokala arbetsmarknad i Stockholm, vilket påverkat Stockholms lokala arbetsmarknad i en mer polycentrisk riktning (se senare avsnitt).

Komplementär polycentrisk region (position B – C): Regionen består av flera urbana aktivitetscentra i en komplementär urban struktur, dvs inget centra dominerar med avseende på antal aktivitetstyper. Dock samverkar flera centra och bildar på så sätt en kritisk massa för aktiviteter som annars endast kan finnas i ett större centra. Interaktionen är horisontell, dvs mellan centra med samma position i det hierarkiska centralortssystemet. Som kommer att framgå senare i denna skrift så kan Malmö-Lund-regionen idag betraktas som en komplementär polycentrisk region. Detsamma kan sägas om t ex Trollhättan-Vänersborg, Falun-Borlänge och Eskilstunas lokala arbetsmarknad. För samtliga gäller att regionförstoringen har bidragit till en utveckling i en alltmer komplementär polycentrisk riktning och för Eskilstunas del kommer den fortsatta regionförstoringen med största sannolikhet att leda till att man kommer att uppgå i Stockholms lokala arbetsmarknad.

Polycentricitetsindex

Ett flertal metoder för att beskriva polycentricitet på intra- såväl som inter-urban nivå har utvecklats och använts av ett flertal forskare inom regional- och urban forskningen. Anas (1998) förespråkar en täthetsfunktion²¹ där koncentrationen av aktiviteter beror av avstånden till flera aktivitetscentra. Gordon studerar transportgenererande aktiviteter och antal arbetstillfällen för att beskriva polycentricitet i Los Angeles-regionen.²² Inom ESPON

¹⁸ T ex ESPON 1.1.3, 2005.

¹⁹ Davoudi, 2003.

²⁰ Anas et al, 1998.

²¹ Baserad på Heikkilä, Gordon, Kim, Peiser, Richardson & Dale-Johnson, 1989.

²² Gordon, 1996.

studeras hur polycentricitet kan användas som ett medel för att nå ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet.²³ Inom ESPON har man utvecklat ett *polycentricitetsindex* för att beskriva graden av polycentrism inom en region. Polycentricitetsindexet inkluderar ett *stadsstorleksindex*, ett *lokaliseringsindex* och ett *interaktionsindex*.²⁴

Stadsstorleksindex: Enligt Christallers centralortshierarki fördelar sig städernas storlek i en region så att städernas storlek dubblas uppåt i hierarkin. Denna fördelning kan beskrivas enligt "Zipfs rank size rule" (eller Pareto-distributionen), "city primacy", Gini-index och "Wright's coefficient"²⁵. Enligt ESPON:s definition av polycentricitet ökar denna om en region innehåller många städer av lika storlek och få städer som avviker från denna distribution. Storleken anges här i ekonomiska och demografiska termer. Enligt terminologin här kan en sådan urban struktur beskrivas som komplementär polycentrisk (position B-C i figur 2).

Lokaliseringsindex: Med detta index mäts den rumsliga distributionen av urbana centra. Polycentriciteten anses öka om den rumsliga fördelningen av centra är jämt fördelad i regionen (position B-C i figur 2).

Interaktionsindex: Man kan skilja på potentiell (infrastrukturella förutsättningar) och faktisk (flöde av varor, tjänster och information) interaktion. Ett urbant system med god tillgänglighet mellan centra med lika storlek anses vara mer polycentrisk än ett system med en radiell tillgänglighet från större centra högre upp i ortshierarkin till mindre centra (position B-C i figur 2).

Polycentricitetsindex: Genom viktad aggregering av dessa tre mått skapas ett polycentricitetsindex vilket anger i vilken mån en region kan sägas vara (komplementärt) polycentrisk alltså att flertalet städer i regionen är av samma storlek, att städerna är geografiskt jämt fördelade och att flertalet städer har ungefär samma tillgänglighet så att konkreta och abstrakta flöden (eller potential till flöden) är jämt fördelade mellan städerna i regionen oavsett storlek.

För att mäta regionförstoringens inverkan på de funktionella lokala arbetsmarknaderna i Sverige har ett *anknytningsindex* eller en *anknytningskvot* skapats. Detta mäter dels symmetrin i pendlingsmönstren – dvs hur beroende orterna i en lokal arbetsmarknad är av centralorten, dels regionförstoringens inverkan på de lokala arbetsmarknaderna med avseende på olika grader av polycentricitet och pendlingsberoenden mellan centralorten och de i den lokala arbetsmarknaden ingående orterna.

Polycentrisk urban struktur och ekonomiska, sociala och ekologiska konsekvenser

Relationen mellan olika urbana strukturer (på olika geografiska nivåer) och ekonomiska, sociala och ekologiska konsekvenser har studerats i en mängd studier²⁶. Den miljöfaktor som oftast relateras till olika urbana strukturer är energikonsumtion för transporter och

²³ ESPON 1.1.3, 2005.

²⁴ ESPON 1.1.1, 2004.

²⁵ Zipf, 1949; Batty, 2000; ESPON 1.1.3, 2005; Gordon, Richardson & Wong, 1986; Guiliano & Small, 1991; Rosen & Resnick, 1980.

²⁶ Se t.ex Anderson, Kanaroglou & Miller, 1996; Haughton & Hunter, 1994; Hayashi & Roy, 1996; Kenworthy, 1989; Kupchella & Hyland, 1993; Nelson, 1999; Newman & Newton, 1997; Spiekerman & Wegener, 2003.

medföljande miljöbelastning med avseende på luftföroreningar vilka påverkar vattenkvalitet, mark, människor, djur, vegetation, biologisk produktivitet och byggnader. Dessa miljökonsekvenser har naturligtvis också ekonomiska och sociala konsekvenser. Bland ekonomiska och sociala konsekvenser kan nämnas förutsättningar för effektiva kollektivtrafiksystem, tillhandahållande av kollektiva nyttigheter samt en ökad social gemenskap.²⁷

Särskilt kan i detta sammanhang nämnas PROPOLIS (Planning and Reserach of Policies for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability) som syftar till att utvärdera intra-urbana strategier och deras långsiktiga konsekvenser i europeiska städer.²⁸ Polycentriska strukturer studeras inom PROPOLIS inte explicit, dock har markanvändningsstrategier som syftar till att koncentrera markanvändningen till stationer i allmänna trafiksystem utvärderats. I PROPOLIS har 35 indikatorer definierats som omfattar såväl ekonomiska som sociala och ekologiska konsekvenser. Indikatorerna tar upp effekter såsom luftföroreningar, konsumtion av naturresurser, kvalitet av oexploaterad ”öppen” mark, människors utsatthet för luftföroreningar och buller, social jämlikhet och fördelning av möjligheter för stadens invånare samt ekonomisk nytta av transporter och markanvändning. De analysmetoder som använts inom projektet är i huvudsak ”multicriteria methods” och ”cost-benefit” analyser. Utifrån markanvändnings- och transportmodeller har effekterna av olika policy-insatser med avseende på markanvändning, transportinfrastruktur, transport reglering och prissättning var för sig och i kombination analyserats.

Inom ESPON har olika inter-urbana strukturer och olika grad av komplementär polycentrism på nationell nivå jämförts med ekonomiska, sociala och ekologiska indikatorer.²⁹ Indikatorn för ekonomisk konkurrenskraft mäts i bruttonationalprodukt per capita, social rättvisa mäts som små inkomstskillnader och ekologisk hållbarhet mäts som energikonsumtion relaterat till bruttonationalprodukten. Nämnas kan att mer utvecklade indikatorer har utvecklats inom ett flertal projekt och studier där också olika urban former har utvärderats.

Sammantaget kan sägas att på den intra-urbana nivån ges bäst förutsättningar för ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet för följande intra-urbana strukturer i sjunkande ordning: Den kompakta staden, den flerkärniga staden, korridorstaden, ”the fringe city” (den perifera staden) och den utspridda staden.³⁰ Hållbarhet kan även enligt denna modellering uppnås genom att antingen höja energikostnaderna för biltrafik kraftigt eller kombinera höga energikostnader för biltrafik med låga kostnader för kollektivtrafik och markanvändningsregleringar som syftar till att koncentrera urbana aktiviteter till stationer för kollektiva färdmedel.³¹

På den inter-urbana nivån är komplementär polycentrism ekonomiskt konkurrenskraftig, ekologiskt hållbar men har en neutral eller till och med negativ korrelation med social rättvisa.³²

Men dessa samband är inte helt självklara. I tabell 1 framgår det att Sverige har högst värden med avseende på ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet i jämförelse med några

²⁷ Sennet R., 1999.

²⁸ Spiekerman & Wegener, 2003.

²⁹ ESPON 1.1.1, 2004.

³⁰ Newton, 1997.

³¹ Spiekerman & Wegener, 2003.

³² ESPON 1.1.1, 2004.

europiska länder men lägst värde med avseende på polycentricitetsindexet. Detta talar för att komplementär polycentricitet kanske inte är den lämpligaste urbana strukturen för alla regioner i Europa.

Tabell 1. Polycentrism, ekonomisk konkurrenskraft, social rättvisa och ekologisk hållbarhet för några utvalda länder.³³

Område	<i>Polycentricitetsindex</i>	<i>(GDB/capita)</i>	<i>(Equity of GDB/capita)</i>	<i>(Oil equiv/GDB)</i>
Sverige	59	27000	93	36
Tyskland	71	25000	78	33
Frankrike	67	24000	85	33
Storbritannien	67	26000	85	34
Finland	49	25000	87	35
EU	56			

Det regionala stadssystemets dynamik

Under senare år har den ökade mobiliteten och införandet av informationsteknologi haft stor inverkan på det urbana systemet. Kreativitet, kunskap och tillgång på information har lyfts fram som egna sektorer med betydelse för tillväxt och utveckling.³⁴ Betydelsen av avstånd har också diskuterats i och med etableringen av telekommunikation, informationsteknologi, Internet, ökad mobilitet och förändrade pendlingsmönster. Utifrån ett brittiskt perspektiv har det konstaterats att orter med färre än 10 000 invånare med ett omland med ca 100 000 invånare inte längre fungerar som några centralorter utan mer som bostadsområden. Befolkningen åker lika gärna till det externa köpcentret i närmaste stad (10 000 invånare) som till den lokala livsmedelsaffären för sitt inköp. Storstäder och mellanstora städer i storstadsregionerna har ökat i attraktivitet medan mindre orter utanför storstadsregionerna har minskat i attraktivitet. Idag fungerar koncentrationer av information, kunskap och kreativitet som råvarukälla för tillväxt. Skillnaden mot traditionella produktionsfaktorer är att i dessa verksamheter sammanfaller råvarukällan med lokaliseringen av såväl arbetskraft som marknad. I ett centralortsteoretiskt perspektiv har ett antal nya verksamheter (aktiviteter) som t ex transnationella företag och övernationella politiska system etablerats.³⁵ Idag har vi med detta synsätt ett globalt hierarkiskt stadssystem med metropoler som London, New York och Tokyo högst upp. I dessa städer finns alla aktiviteter som mindre städer har och befolkningen i dessa städer behöver i princip inte resa någonstans för att få tillgång till det globala utbudet av varor och tjänster. Däremot finns det aktiviteter i metropolerna som någon gång efterfrågas av befolkningen eller företagen i övriga städer. Den funktion som utmärker deras höga position är framför allt antalet huvudkontor för transnationella företag.³⁶

Städers expansion och tillbakagång beror på bl.a. rumsliga krafter för koncentration och spridning av aktiviteter. Dess processer är enligt urban- och regionalekonomisk teori endast delvis förstådda.³⁷ Utifrån urbanekonomisk teori kan städers expansion och tillbakagång delvis förklaras utifrån begreppen "localization economies" och "urbanization economies".

³³ ESPON 1.1.1, 2004.

³⁴ Andersson & Strömquist, 1988; Florida, 2005.

³⁵ Hall, 1999.

³⁶ Dicken, 2003

³⁷ McCann, 2001.

Företag och boende upplever nytta och kostnader med att lokaliseras i närheten av varandra. Företag i samma bransch kan samordna transporter, råvaruinköp, arbetskraft, information – ”localization economies”. Företag i olika branscher har nytta av samlokalisering i form av t ex banker och olika former av annan service – ”urbanization economies”. Företagande innebär också arbetstillfällen och inkomster till stadens befolkning. Vissa företag lokaliseras i förhållande till råvaror eller marknader.³⁸ Andra företag lokaliseras i förhållande till arbetskraftsutbudet.³⁹ Kostnader för en växande stad kan utgöras av ökad trängsel, långa restider, höga kostnader för lokaler och boende osv. Position A – hierarkisk polycentrisk region – i Brochies triangel innebär t ex en viss mängd transporter, stor möjlighet till interaktivitet mellan olika verksamheter i centrum (nyttor), men också höga markpriser och trängsel (kostnader). Position B – komplementär polycentrisk region – innebär att möjlighet till interaktionen i form av ”face-to-face contacts” mellan verksamheter är lägre, maximerad transportnivå, men också att negativa externa effekter som trängsel och höga markpriser minimeras. Position C – monocentrisk region innebär minimerat transportarbete, men också minimerade möjligheter till interaktion, diversifiering och specialisering.

Paul Krugman beskriver med ”the edge city model” - på den intra-urbana nivån - dessa mekanismer på ett följande sätt:

1. om ett samhälle/stad har starkare positiva externa effekter än negativa med avseende på koncentrationer av aktiviteter så bildas få men stora städer.
2. om de negativa externa effekterna är starkare än de positiva så bildas fler men mindre städer.
3. om de positiva externa effekterna för aktivitetskoncentration är starkt avtagande med avståndet så lokaliseras städerna tätare – och vice versa.⁴⁰

Jämviktsläge för en stad – en teoretisk utveckling

Stadsbegreppet har ett antal olika definitioner. Allmänt kan sägas att företag och boende upplever fördelar med att lokaliseras i närheten av varandra. Utifrån skalfördelar (inkomstmöjligheter mm) för produktion och boende och negativa externa effekter (trängsel, höga markpriser etc.) som följer med stadens storlek kan en stads nytto- och kostnadsfunktioner skapas, se figur 4. Välfärden antas här vara liktydig med skillnaden mellan nyttan och kostnaden. Nyttan och kostnad tolkas här i allmän betydelse. Invånarnas och företagets välfärd beror enligt detta principiella resonemang av antalet invånare i staden och stadens ekonomiska förutsättningar.⁴¹ Vid befolkningsantalet n^* upplever stadens invånare maximal välfärd. För den enskilde däremot finns det fortfarande incitament att vid invånarantalet n^* att flytta till staden då nyttan överstiger olägenheterna – naturligtvis under förutsättning att nyttan ökar jämfört med att bo kvar på ”hemorten”. För övriga invånare orsakar denna inflyttning dock en välfärdsminskning dvs det finns en marginalkostnad förknippad med ökningen av antalet invånare. Under oreglerade förhållanden kommer således inflyttning till staden att ske tills den upplevda nyttan är lika stor som den upplevda kostnaden vid invånarantalet n^{**} . Staden erbjuder då inte längre någon välfärd för den genomsnittlige invånaren. Detta innebär att stadens jämviktsstorlek n^{**} är skilt från dess optimala storlek n^* och ”olägenhetsfaktorn” är större än ”nyttofaktorn”.

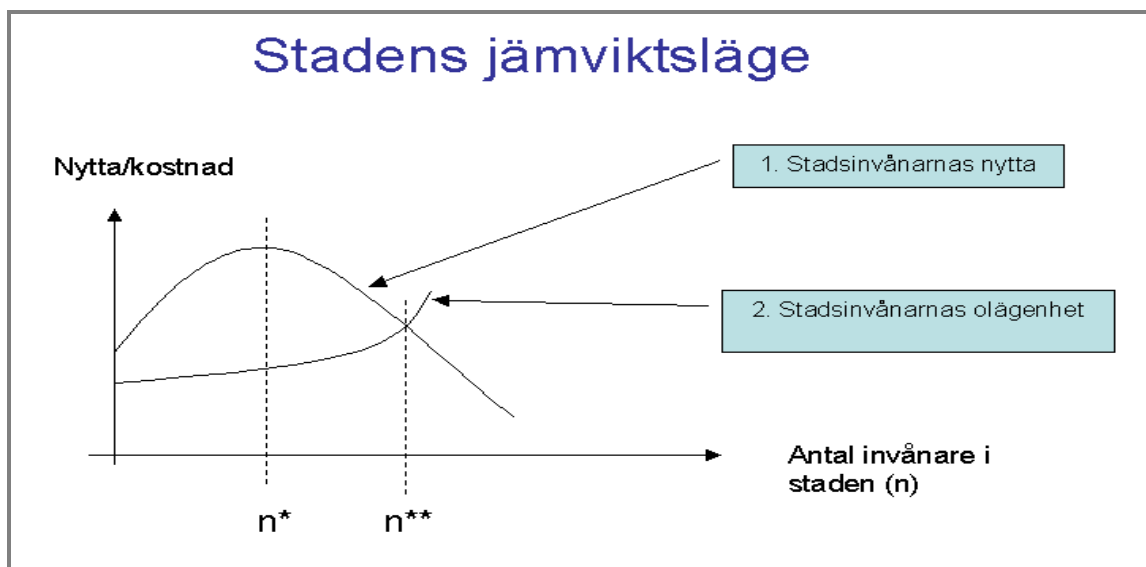
³⁸ O’Sullivan, 2003.

³⁹ O’Sullivan, 2003; Florida, 2005

⁴⁰ Krugman, 1996, sid 79.

⁴¹ McCann, 2001.

Om invånarantalet fortsätter att stiga från jämviktsläget n^{**} blir systemet instabilt och då utvecklas eventuellt ett nytt befolkningscentra – en ny stad (eller utveckling av ett befintligt centra) – där den enskilde upplever en högre välfärd eller företagen får en högre vinst. Detta kan i sin tur leda till en motsatt rörelse så att n^{**} åter närmar sig n^* beroende på ”nyttto-” och ”olägenhetskurvornas” form på de olika orterna.



Figur 4. Tillfredsställelsen med ett boende eller företagande i en viss stad beror på stadens nytto- och kostnadsfunktioner och dess invånarantal.⁴²

Jämviktsläge för flera städer i en region

Om en region innehåller två (eller flera) städer med likartade nyttofunktioner beror städernas utveckling av flera faktorer bl.a. regionens totala befolkningsunderlag (N)⁴³. För enkelhetens skull antar vi att jämviktsläget och det optimala läget är detsamma i de båda städerna ($n^* = n^{**}$) dvs städerna söker sina jämviktslägen och dessa ger högst välfärd. Utifrån ett stadsutvecklingsperspektiv finns här två intressanta situationer.

Stor befolkning: Regionens totala befolkningsmängd N är stor och överstiger summan av de två städernas optimala storlek, d.v.s. $N > (n_1^* + n_2^*)$. Då är de båda städerna instabila dvs dom består över tiden, men ingen intar sin optimala storlek. Det uppstår en ständig migration mellan städerna där båda städerna pendlar kring sin optimala storlek.

Liten befolkning: Regionens totala befolkning N är mindre än de två städernas sammanlagda optimala storlek dvs $N < (n_1^* + n_2^*)$. Den ena staden kommer då förr eller senare (utifrån slumpartad migration) att erbjuda en högre tillfredsställelse för sina invånare och kommer således att växa till storleken n^* (och n^{**}). Beroende på de ekonomiska förutsättningarna kommer stad nr 2 att upphöra eller minska och då existera med lägre möjligheter än stad 1 att producera välfärd. Dock kommer den samlade välfärden i regionen att maximeras.

⁴² Baserad på McCann, 2001, sid 123.

⁴³ Anas et al, 1998.

Utifrån ovanstående resonemang kan härledas att en stads optimala storlek inte nödvändigtvis uppnås genom ren marknadsekonomi.⁴⁴ Dock kan den samlade välfärden i en region maximeras om städernas befolkningsantal tillåts inta en position kring n^* . Staden och regionen erbjuder då maximal välfärd för sina invånare. Orsaken är bl.a. att den kritiska massan för olika verksamheter kommer att maximeras och därmed också antalet funktioner i städerna och i regionen. Städernas invånare kommer således att kunna erbjudas högsta möjliga antal varor och tjänster utifrån befolkningsunderlaget i regionen och städernas individuella nyttofunktioner. Verkligheten följer dock vanligtvis inte principiella eller teoretiska ekonomiska resonemang. Icke desto mindre kan de dock användas för att åskådliggöra processer och underlätta analysen.

Reglerade och oreglerade urbana system

Här ges några kommentarer angående reglerade eller oreglerade urbana system. Fyra klassiska argument för reglering av marknadsekonomins brister ges av Klosterman:⁴⁵

1. Fördelningsaspekter: Bristande fördelning av välfärd,
2. Kollektiva nyttigheter: Bristande hushållning med kollektiva nyttigheter
3. Fångens dilemma: Utveckling av användaroptima och inte systemoptima
4. Externa effekter är ej prissatta

Även utifrån ovanstående centralortshierarkiska resonemang kan härledas att en stads optimala storlek i ett slutet system inte kan uppnås genom oreglerad marknadsekonomi.⁴⁶ Men i ett öppet urbant system flyttar företag och befolkning till den ort där möjligheterna att uppnå maximal välfärd är störst. Utifrån urbanekonomisk teori kommer då på sikt alla städer inta optimal storlek (n^*) och den samlade välfärden maximeras.⁴⁷ Regionens och stadens invånare kommer således att kunna erbjudas högsta möjliga antal varor och tjänster utifrån befolkningsunderlaget och övriga förutsättningar. Detta resonemang indikerar att en hierarkisk polycentrisk regional stadsstruktur ger dels högst välfärd för regionens invånare, dels bäst förutsättningar för regionens företagande. Inom urbanekonomisk litteratur framförs att t ex trängsel i städerna uppstår genom att det inte kostar något för den enskilde att öka trängseln och restiden för övriga trafikanter i staden. Genom att prissätta sociala marginalkostnader via t ex biltullar kan således de som orsakar kostnaderna i form av trängsel också betala för dessa.⁴⁸ Om intäkterna förs tillbaka till medborgarna i form av kortare restider och/eller t ex förbättrad kollektivtrafik kommer nyttan alla medborgare till godo. Då alla interventioner i det urbana systemet medför välfärdseffekter bör dock inte endast sociala "cost-benefit"-analyser genomföras utan också även s.k. "Community Impact Analysis" (CIA) där bl a fördelningseffekterna inkluderas.⁴⁹

Modellen och verkligheten – kommentarer och slutsatser

Ett diversifierat och utvecklat samhällsliv beror enligt ovanstående resonemang på tillgänglig kritisk massa. Om den kritiska massan inte finns kommer regionen inte att kunna utveckla ett diversifierat samhällsliv. Andra regioner med sådant samhällsliv framstår då som mer attraktivt för vissa grupper och företag. Regioner som är attraktiva kommer att öka sin

⁴⁴ McCann, 2001.

⁴⁵ Klosterman, 1985

⁴⁶ McCann, 2001

⁴⁷ Fujita, 1989; McCann, 2001

⁴⁸ Vägverket, 2002

⁴⁹ Lichfield, 1996; McCann, 2001

befolkning medan regioner som är mindre attraktiva följaktligen kommer att minska sin befolkning.

Den efterfrågade kritiska massan kan eventuellt uppnås genom dagpendling mellan städer (komplementär polycentrisk regional stadsstruktur) eller att städernas storlek ökar genom migration (hierarkisk polycentrisk regional stadsstruktur). Båda modellerna har sina för- och nackdelar. Kortfattat kan sägas att komplementär polycentrisk stadsstruktur kan uppnås genom infrastrukturella investeringar och markanvändningsregleringar. Fördelarna är en viss ökad kritisk massa, bibehållen regional stadsstruktur, lägre kostnader för trängsel, mark osv. Nackdelarna är dels kostnader för ökat resande, vilket också har ekologiska konsekvenser, begränsad kritisk massa för bland annat "face-to-face contacts" och en begränsad diversifiering av samhällslivet. En hierarkisk polycentrisk struktur kan medföra nackdelar som en inledningsvis förändrad regional stadsstruktur, mer trängsel i storstäderna, högre markpriser, vilket kan leda till ökad rumslig social segregation. Fördelarna är ett mer diversifierat samhällsliv, ökad attraktivitet för vissa samhällsgrupper som t ex "den kreativa klassen", bättre konkurrenskraft och högre välfärd.⁵⁰ I ett mer långsiktigt perspektiv kan dock den hierarkiska polycentrismen leda till att även de mindre orterna utvecklas positivt då dessa – för stora samhällsgrupper – kan erbjuda högre välfärd än vad storstadsregionen kan göra.⁵¹

Frågeställningen blir då om en region har förutsättningarna att utveckla den kritiska massa som behövs för att uppnå ett diversifierat samhällsliv – och därigenom attraktivitet och välfärd för regionens invånare och företag. I en glest befolkad region kanske avstånden är för stora för att denna kritiska massa ska kunna utvecklas genom dagpendling. Då kanske den hierarkiska polycentriska stadsstrukturen är det enda alternativet för att uppnå ett attraktivt och diversifierat samhällsliv för regionens befolkning och företag.

Ovanstående resonemang kan illustreras enligt följande: Som tidigare nämnts kommer en region som innehåller två städer men där befolkningen inte räcker till för att båda städerna ska kunna inta respektive optimala storlekar stad 1 att expandera på bekostnad av stad 2 tills alla produktionsfaktorer – befolkning och företag – samlas i stad 1. Detta innebär att det hierarkiska polycentriska ortssystemet förstärks. I ett politiskt delvis reglerat, men ekonomiskt delvis öppet rumsligt system med låsta, trögrörliga och rörliga produktionsfaktorer ser bilden annorlunda ut. Detta kan exemplifieras med två städer i en region på inte fullt dagspendlingsavstånd som utifrån förändrade socioekonomiska förhållanden får ett för litet befolkningsunderlag för att optimera sina välfärdskurvor och inte kan omlokalisera produktionsfaktorerna till endast en stad. Genom att investera i transportinfrastruktur och därmed skapa allt större möjligheter till att pendla kan den kritiska massan för olika verksamheter nås och två mindre städer kan då erbjuda delvis samma service och tillgång på arbetskraft som en större stad med motsvarande folkmängd. Regionen framstår som ett bättre alternativ än tidigare genom att nyttan överstiger olägenheterna vilket får till följd att regionens befolkning minskar i långsammare takt eller t.o.m. ökar. Utfallet beror naturligtvis av andra regioners och städers attraktionskraft. Olägenheten med avseende på avståndet mellan de två städerna gör dock att välfärden och det diversifierade samhällslivet är lägre i denna region än i en region med en enda stad med motsvarande folkmängd.⁵²

⁵⁰ Florida, 2005.

⁵¹ Se t ex RTK, 2003a.

⁵² Rietveld & Bruinsma, 1998.

Utifrån denna infrastrukturella investering följer två utvecklingsalternativ:

1. Genom slumpartad migration kommer t ex stad A erbjuda ett mer diversifierat samhällsliv och därmed framstå som mer attraktiv för boende och företagande. I stad 1 samlas då all befolkning och service och stad B omvandlas till en arbetsort. Detta skulle då i och för sig maximera välfärden och resultera i ett mera diversifierat samhällsliv i regionen utifrån lokala förhållanden. Ifall jämvikten (n^{**}) i stad A dessutom passeras skapas incitament för stad B att expandera.

2. Genom politiska regleringar av markanvändningen fördelas antalet funktioner mellan städerna. Båda städerna består då – dock med lägre välfärd som följd delvis p.g.a. av transportolägenheter, delvis p.g.a. att den kritiska massan för visst företagande som kräver korta avstånd ej kan utvecklas ("localization economies" och "urbanization economies").⁵³

Resonemanget ovan har utgått ifrån de principiella överväganden som följer av Christallers centralortsteori och Brotchies triangel. Dessa modeller är naturligtvis renodlade exempel som saknar motsvarighet i verkligheten. Modellerna baseras t ex på att produktionsförhållanden – med avseende på arbetskraft, råvaror och transportmöjligheter – antas vara homogena och lika överallt. Det är antagligen mer lämpligt att ange tendenser eller grader av hierarkisk eller komplementär polycentrism för att förklara och få en bild av olika händelseförlopp.

De socioekonomiska sambanden är naturligtvis också betydligt mer komplicerade än vad som redovisas här. Olika städer har olika nyttofunktioner beroende på bl a lokala omständigheter, lokala produktionsfaktorer, tröghet i de urbana strukturernas förändring, befolkningens socioekonomiska karaktäristika som livsfas, livsstil, värderingar, etc. Det betyder att olika städer har olika optimala storlekar (n^*) och olika jämviktslägen (n^{**}). Dessutom konkurrerar städer med varandra i ett förhållandevis öppet system. De städer som kan erbjuda medborgare och företag hög välfärd kommer att vara mer attraktiva än städer längre ner på välfärdskurvan. Då de yttre och inre socioekonomiska förutsättningarna, inklusive beteendemönster, är mer dynamiska än t ex fysisk infrastruktur och bebyggelse kommer dock regioner och städer aldrig att inta ett optimalt jämviktsläge.

Beroende på vad som utgör grunden för bedömning av en stads eller regions struktur kan olika urbana strukturella beskrivningar erhållas. Storlek kan beskrivas i form av t ex antal invånare, antal företag eller ekonomisk omsättning. Interaktion kan beskrivas i form av t ex dagpendling, ekonomiska transaktioner, råvaru-, information och tjänsteflöden. Det har också visat sig att olika resultat kan fås beroende på geografisk skala. Tids- och avståndsperspektiven är också avgörande för utfallen. Olika kritiska massor kan fås beroende på om aktivitetstypen kräver daglig "face-to-face contact" eller om det krävs interaktion mer sällan och kanske via andra kommunikations- eller flödesmedium.

Relationen mellan nytta och kostnad har här använts för att belysa sambanden mellan städers storlek och välfärd. Andra mer utvecklade metoder som t ex "Community Impact Analysis" ger en mer utvecklad bild av samband, synergier, konflikter och konsekvenser av olika utvecklingsalternativ.⁵⁴

Enligt samtida urban- och regionalekonomisk litteratur är dock drivkrafterna för koncentration och spridning av verksamheter endast delvis förstådda och det svårt att förutse

⁵³ McCann, 2001.

⁵⁴ Lichfield, 1996.

konsekvenserna för den samlade välfärden av såväl politiska regleringar av markanvändning som investeringar i t ex infrastruktur.⁵⁵ I resonemanget ovan har ej heller fördelningsaspekter, kollektiva nyttigheter eller ej prissatta negativa eller positiva externa effekter behandlats i någon större utsträckning.⁵⁶

Måttet för polycentrism kan antagligen inte användas generellt. För glest befolkade regioner med förhållandevis små städer och begränsade möjligheter att uppnå kritiska massor bör alltså indexet kompletteras med mått för stadsstorlek, omlandsbefolkning och interaktionsmöjligheter. I denna utveckling bör då mått för olika kritiska massor med avseende på aktivitetstyper tas fram. Denna kunskapsutveckling är dock problematisk då det sannolikt är omöjligt att finna några bestämda volymer för alla typer av kritiska massor. Dessa volymer förändras kontinuerligt och beror av en mängd faktorer som vilken aktivitetstyp som avses och befolkningens socioekonomiska karaktäristika, humankapital och samhällets sociala och institutionella kapital samt förmågan att ta till vara dessa resurser.

Begreppen *horisontella* och *vertikala synergier* kan användas för att särskilja effekterna av interaktion inom ett urbant system (flera samverkande städer).⁵⁷ Horisontella synergier ("club-networks, "co-operation",) nås då flera aktörer delar på samma resurs eller att en resurs kan skapas därför att flera aktörer delar på kostnaden. Exempel på detta i ett urbant sammanhang är t.ex. olika sorters infrastruktur som flygplatser, administrativa funktioner osv. Dessa synergier finns främst i hierarkiska urbana strukturer (begreppet till trots) där vissa funktioner samlas i en större stad och där även invånare/företag i mindre kringliggande städer också utnyttjar dessa resurser.

Vertikala synergier ("web-networks", komplement) uppstår då flera städer specialiserar sig inom olika nischer. Synergieffekten är då den effektivitetsvinst som uppstår då aktören/staden koncentrerar sig på en kärnverksamhet och därmed inte behöver lägga energi på aktiviteter som inte är central för verksamheten. Detta innebär att staden kan förbättra sig inom sin specialisering och utveckla sin ekonomiska identitet. Ett exempel på detta – taget från Nederländerna – är t.ex. Amsterdam som domineras av kommersiell service, Rotterdam inom transportnäringar och Haag inom administrativa verksamheter.

Genom dessa synergier kan således ett system av städer i en region skapa en större diversifiering med avseende på ekonomiska funktioner än de enskilda städerna var för sig kan åstadkomma. Genom att skapa större kritiska massor för komplementära städer – och därmed horisontella synergier – skapas också möjligheter till ytterligare specialisering inom respektive verksamhet/stad och följaktligen uppstår då också vertikala synergieffekter i respektive stad. Regionen uppnår då också högre välfärd och ett mer diversifierat samhällsliv.

I en glest befolkad nation, som t.ex. Sverige, där städers välfärdsfunktioner ofta ökar med stigande invånarantal kan en hierarkisk polycentrisk utveckling främja samhällsutvecklingen. En komplementär polycentrisk utveckling kan här i många fall leda till att kritiska massor för ett diversifierat samhällsliv ej uppnås med följd att välfärdskurvan inte heller optimeras. Det gäller dock att ta hänsyn till olika regioners förutsättningar för att utveckla olika typer av polycentrism och de effekter detta får på den samlade konkurrenskraften och välfärden. Det som är lämpligt i en storstadsregion behöver nödvändigtvis inte vara den "rätta medicinen" för en mindre region bestående av ett antal ungefär lika stora städer och kommuner.

⁵⁵ Anas et al, 1998; McCann, 2001.

⁵⁶ Klosterman, 1985.

⁵⁷ Meijers, 2005.

POLYCENTRISM, MONOCENTRISM OCH TERRITORIELL SAMMANHÅLLNING

“Polycentricity is not a goal in itself but one of the means to achieve policy objectives such as economic competitiveness, social equity and sustainable development”.⁵⁸ Polycentrisk utveckling har – som tidigare nämnts – blivit ett honnörsord inom EU med avseende på bl a balanserad regional utveckling, territoriell sammanhållning och ökad konkurrenskraft i Europa. ESDP (European Spatial Development Perspective) har till syfte att främja en balanserad flerkärnig urban utveckling och är ett av de mest citerade policymålen. Intresset för en polycentrisk utveckling är betingat av hypotesen att flerkärniga urbana system är mer effektiva, uthålliga och balanserade än ett monocentriskt system eller ett system bestående av små utsprida tätorter. ESPONs grundstenar för en polycentrisk utveckling består av att stimulera ett rumsligt mönster av funktionella stadsregioner (Functional Urban Areas eller FUAs).

Inom ESPON får polycentrism rollen som det bästa sättet för att uppnå territoriell sammanhållning. Men man måste ha i åtanke att polycentrism är i grunden ett politiskt koncept, det enda substantiella rumsliga begreppet i ESDP med möjlighet att integrera skilda intressen från samtliga inblandande.⁵⁹ Poängen är att polycentrism eller flerkärning utveckling kan känneteckna ett spektrum av olika rumsliga förhållande, beroende på vilken nivå man tillämpar det på eller hur man väljer att använda begreppet i politiskt syfte.

Territoriell sammanhållning är ett relativt nyare begrepp som förenar de rumsliga eller territoriella dimensioner av social och ekonomisk sammanhållning.⁶⁰ Syftet med territoriell sammanhållning är att minska befintliga skillnader i utveckling av regioner och förebygga obalanser inom och mellan regioner i Europa. Territoriell sammanhållning är också ett politiskt begrepp som har som mål att skapa konsensus och samstämmighet.⁶¹

Polycentrism och målkonflikter

Det påstås att polycentrism även har möjligheter och förutsättningar att koppla ihop målkonflikter som europeisk territoriell sammanhållning och den globala konkurrenskraften av Europa på ett sätt som är politiskt acceptabelt i form av formuleringar av nationella rumsliga strategier eller visioner.

Olika studier har visat är europeiska länder med flerkärniga urbana strukturer i allmänhet är mer ekonomiskt framgångsrika och ekologiskt hållbara än länder som domineras av en enda storstadsregion – ofta då huvudstadsregionen.⁶² Däremot är dessa polycentriska länder inte alltid mer socialt sammanhållna om man tar hänsyn till och inkluderar rurala områden.

Det kan finnas viktiga målkonflikter i framtiden för en rumslig politik inom EU som är orienterad mot flerkärnig utveckling av det europeiska territoriet. Dessa konflikter är kopplade till vilken nivå rörande polycentrisk utveckling man diskuterar och analyserar. Om t.ex. målet är att förstärka stora urbana centra utanför ”Pentagon”, kan detta leda till en ökning

⁵⁸ ESPON 1.1.1 Final Report sid. 7-8, 2004.

⁵⁹ Waterhout, Bas. 2002. “*Polycentric Development: What is behind it?*” I Faludi, A. red. *European Spatial Planning*. Cambridge, Mass sid 93.

⁶⁰ Third Cohesion Report, CEC, 2004:27.

⁶¹ Faludi, A. (2005), “Territorial cohesion: an unidentified political objective. Introduction to the special issue”, *Town Planning Review*, Vol. 76, No. 76, 2005. Liverpool University Press.

⁶² Se t.ex. ESPON 1.1.3, Final Report, 2005.

av sociala och ekonomiska skillnader mellan de redan dominanta huvudstäderna och andra stora städer i länder som t ex Estland, Ungern eller Sverige. Om målet däremot är att balansera de funktionella urbana systemen i dessa länder så behövs det mer stöd i form av strukturfondsmedel och/eller infrastruktursatsningar riktade mot ökad tillgänglighet till och mellan stora städer men risken är då att detta sker på bekostnad av huvudstädernas utveckling. Avsikten är dock att helheten skall bli större än satsningarna på delarna och att synergieffekter därmed skall uppkomma.

Tabell 2 – baserad på ESPON 1.1.3 Final Report – visar på de viktigaste målkonflikterna med avseende på polycentrisk politik på olika nivåer.

Tabell 2. Målkonflikter och polycentrisk utveckling med avseende på mål och medel. Baserad på ESPON 1.1.3, Final Report, 2005.

Mål	Medel	Målkonflikter
Konkurrenskraft på global nivå ("Lissabon-deklarationen")	Stärka the största och mest konkurrenskraftiga städerna inom "Pentagon"	Polariseringen mellan de globala storstäderna inom "Pentagon" och städer i resten av Europa kommer att accentueras. Risken finns att det europeiska stadssystemet blir mindre balanserat och mindre komplementärt polycentriskt.
Territoriell sammanhållning på europeisk nivå	Stärka de stora och mest konkurrenskraftiga städerna utanför "Pentagon"	De europeiska stora globala städernas konkurrenskraft kan minska. Stadssystemen inom de olika europeiska länderna kommer att bli mera balanserade och mer komplementärt polycentriska.
Territoriell sammanhållning på nationell nivå	Förstärka konkurrenskraften hos de mellanstora städerna i de nya medlemsstäderna och i de nya ansökarländer	Konkurrenskraften hos de stora städerna i de nya medlemsstaterna och de nya ansökarländerna riskeras att urholkas. Risken är att konkurrenskraften – åtminstone på kort sikt – står i motsättning till territoriell och social sammanhållning.
Hållbar utveckling ("Göteborgs-deklarationen")	Förstärkning av de små och mindre städerna i de nya medlemsstaterna och i de nya ansökarländerna.	Konkurrenskraften hos de stora städerna i de nya medlemsstaterna och de nya ansökarländerna riskeras att urholkas. Risken är att konkurrenskraften – på kort sikt – står i motsats till en hållbar utveckling.

Polycentrism och centrum - periferi

Polycentrism på europeisk nivå är sammankopplad med nyckelbegrepp såsom den klassiska centrum – periferi relationen. Detta har speciellt betydelse för Sverige som är gles befolkad med stor yta och befinner sig geografiskt och i vissa anseende vid den funktionella utkanten av Europa. Men precis som begreppet "polycentrism" måste centrum – periferi definieras till en viss nivå för att ha en analytisk och/eller policyrelevant betydelse. Centrum – periferi dikotomin är i grunden en social konstruktion som förstärks politiskt för att karakterisera inte

bara avstånd och geografi utan även asymmetriska förhållanden och socioekonomiska skillnader av regionala system.⁶³ I och med EU:s utvidgning befinner sig Sverige dock mer rumslig centrerad än tidigare i det europeiska systemet trots sitt fortsatta perifera läge.

Centrum – periferi modellerna kan vara geografiska, funktionella, ekonomiska, politiska eller kulturella till sin karaktär men är i grunden en skildring av de utvecklingspotentialer som finns i centrum relativt till de i periferin. Periferin är inte en relik som bör bekämpas, utan det är helt enkelt ett område som har andra förutsättningar för utveckling än mera centralt belägna områden. Det kan inte nog understrykas att utvecklingen inte är deterministisk och följer vissa uppbyggda lagbundenheter utan olika regioner har olika förutsättningar med avseende på omvandlingsprocesser såväl vad gäller tillväxt som stagnation och tillbakagång. Historien kan vittna om många exempel där regioner och nationer har ”hoppat över” vissa utvecklingsstadier genom att dra nytta av såväl externa som endogena faktorer utifrån regionernas eller nationernas olika förutsättningar.⁶⁴

Följaktligen är inte centrum – periferi relationerna som någonting som per definition bör ersättas av det polycentriska paradigmet. Snarare kan både koncepten komplettera varandra. Polycentriska områden på olika nivåer kan mycket väl innehålla geografiska och funktionella periferiområden vilket implicerar att ett område i periferin också kan vara flerkärnt på regional eller lokal nivå.

Avgränsningen av vad som är centrum och vad som är periferi skiljer sig även beroende på vad man vill se. Även periferin har ofta sitt eget centrum samt kring varje centrum finns det områden som är geografiskt eller funktionellt perifera. Det är inte läget i sig som är avgörande utan tillgängligheten och närheten till andra stora centra såväl nationellt som internationellt. Även till synes geografiskt perifera regioner kan vara funktionellt centrala och därmed även polycentriska till såväl funktion som läge.

Målkonflikter i små länder – två exempel

Ett problem som uppstår med ESPONs metod att ”mäta” polycentrism på nationell nivå som en funktion av storlek (size), lokalisering (location) och förbindelser (connectivity) är att den tar inte hänsyn till hur man skall förstå polycentrisk utveckling i länder och regioner av olika areal och befolkning – vissa städer och storstadsregioner går inte att jämföra i länder av större eller mindre storlek.⁶⁵ Detta framgår inte minst av kartorna 1 och 2. Ett litet men polycentriskt land som t ex Slovenien – med 6 FUAs (Functional Urban Areas) enligt ESPON 1.1.1 – har ändå stora problem med att å den ena sidan genomföra de strategiska målen för ökad konkurrenskraft (Lissabon-processen) - vilket skulle förutsätta och främja en satsning på sina storstadsområden - och å den andra sidan implementera sina egna mål för polycentrisk utveckling samt territoriell och social sammanhållning, vilket skulle ta mer hänsyn till de små och medelstora städerna och dess utveckling.⁶⁶

Sverige (med 47 FUAs) enligt ESPON 1.1.1 ligger i mitten på den europeiska skalan av polycentrism när det gäller storlek och förbindelser men ganska lågt när det gäller lokalisering (location). Frågan är om inte Sverige delar precis samma problem som Slovenien har när det gäller den implicita ”trade-off” mellan konkurrenskraft och territoriell/social sammanhållning.

⁶³ Eskelinen & Snickars, 1995.

⁶⁴ Ett klassiskt verk inom detta område utifrån historiska förlopp är Gerschenkron, 1962.

⁶⁵ Se t ex ESPON 1.1.1 och 1.1.3.

⁶⁶ ESPON 1.1.3 Final Report, chapter 3.

Trots att problematiken är likartad för de båda länderna är möjligheterna att ta itu med målkonflikterna väldigt olika på grund av skilda förhållanden och förutsättningar samt dess olika nivåer med avseende på ekonomisk utveckling.

Borde Sverige sträva efter en mer polycentrisk utveckling? I så fall, hur skulle ett mer polycentriskt Sverige se ut? Är det för övrigt möjligt att hitta en optimal grad av polycentrism i ett land som Sverige? Är Sverige betjänt av en mera hierarkisk polycentrisk utveckling och struktur eller är den komplementära varianten att föredra? För att ge svar på dessa frågor måste man undersöka närmare olika regiontyper i Sverige.

Sverige och polycentrismen

ESPO 1.1.1 har identifierat de funktionella urbana områdena (FUAs = Functional Urban Areas) för EU29. En FUA består av sju funktioner: befolkning, transportmöjligheter, turistindustri, basindustri, kunskapsbaserade områden (t ex högskola och universitet), beslutsfattande inom den privata och den offentliga sektorn. På så sätt är FUAs eller stora städer med dessa viktiga urbana funktioner utgångspunkterna för att beskriva och analysera polycentrism respektive monocentrism, såväl i termer av territoriell utspridning av urbana områden som ur ett nätverksperspektiv bestående av flöden av gods och tjänster samt samarbetsformer. I Sverige finns det 47 FUAs som omfattar 89 procent av Sveriges befolkning.

Stockholm är den enda svenska funktionella stadsregion – i bemärkelsen FUA – som är av europeisk betydelse. På lägre nivåer finns Malmö och Göteborg som är FUAs med nationell betydelse. Falun, Halmstad, Helsingborg, Jönköping, Kalmar, Karlstad, Linköping, Luleå, Umeå, Uppsala, Gävle samt Västerås tillhör regionala FUAs. Längst ned finns städer som Borås, Eskilstuna, Nyköping, Sundsvall, Fagersta och Växjö som endast är FUAs av lokal betydelse.

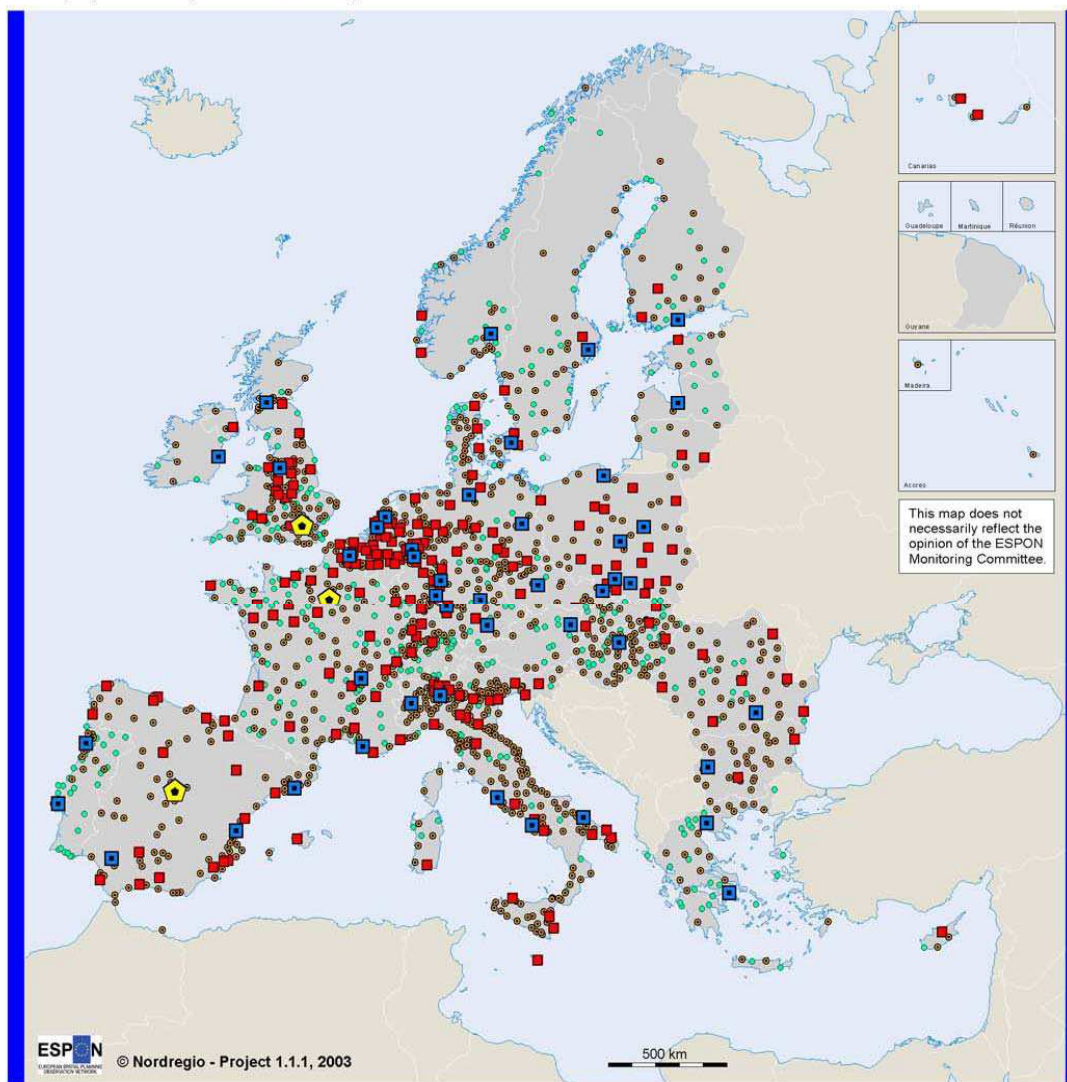
PUSH-områden (Potential Urban Strategic Horizons) är enligt ESPO 1.1.1 kommuner där minst 10 procent av områdena är lokaliserade inom 45-minuters arbetsrestid från den närmaste FUA-centrat. Dessa kan vara överlappande och på så sätt har möjligheter till att vara funktionellt integrerade. De så kallade PIAs (Potential Polycentric Integration Areas) delar det potentiella arbetspendlingsområdet och kan vinna med ökat samarbete i t ex planering och funktionell specialisering (se karta 2). I detta sammanhång utgör Stockholm/Mälardalsregionen ett isolerat funktionellt urbant område snarare än ett PIA-områden. Men det avspeglar förmodligen snarare det faktum att i Sverige arbetets pendlar människor ofta betydligt längre än 45 minuter. Såväl karta 1 som karta 2 visar med all önskvärd tydlighet skillnaderna mellan de perifera områdena i Europa – t.ex. Sverige – och områdena inom ”Pentagon”. Detta indikerar också att förutsättningarna för en komplementär polycentrisk utveckling är olikartade i olika delar av Europa.

Däremot finns det för Sveriges del viktiga PIAs i bland annat Västerås-Eskilstuna-Strängnäs, Norrköping-Linköping-Motala-Mjölby, Göteborg-Borås-Jönköping-Varberg-Trollhättan-Vänersborg-Uddevalla, samt i Bohuslän. Malmö, Lund, Trelleborg, Ystad och Köpenhamnsområdet utgör en viktigt gränsöverskridande PIA mellan två nationer.

Analysen i ESPO 1.1.1 av PIAs är mer av utforskande än resultatorienterad karaktär men kan ändå ge en viss indikation på områden där politiska åtgärder till flerkärnig utveckling kan vara befogad och leda till en utveckling av en polycentrisk struktur. Däremot kan det vara

svårare att direkt överföra ESPON:s resultat, som till stor del grundas på europeiska förhållanden till svenska förhållande. Avstånden mellan städerna i Sverige är ofta mycket större än på kontinenten men transportnätet är dock välutvecklat i den tätbefolkade delen av landet, vilket medför att möjligheterna med avseende på arbetsmarknadsintegration och regionförstoring skiljer sig åt i olika delar av landet. Potentialen för polycentrisk utveckling är större i vissa delar av Sverige än det som framgår av ESPON-resultaten. En mer djuplodande analys av olika regiontyper i Sverige torde vara ett sätt för att kunna dra slutsatser om det möjliga och lämpliga med en satsning på flerkärning utveckling i olika delar av landet.

FUA population (mass function)



Total FUA population in FUAs with more than 20 000 inhabitants 2000-2001

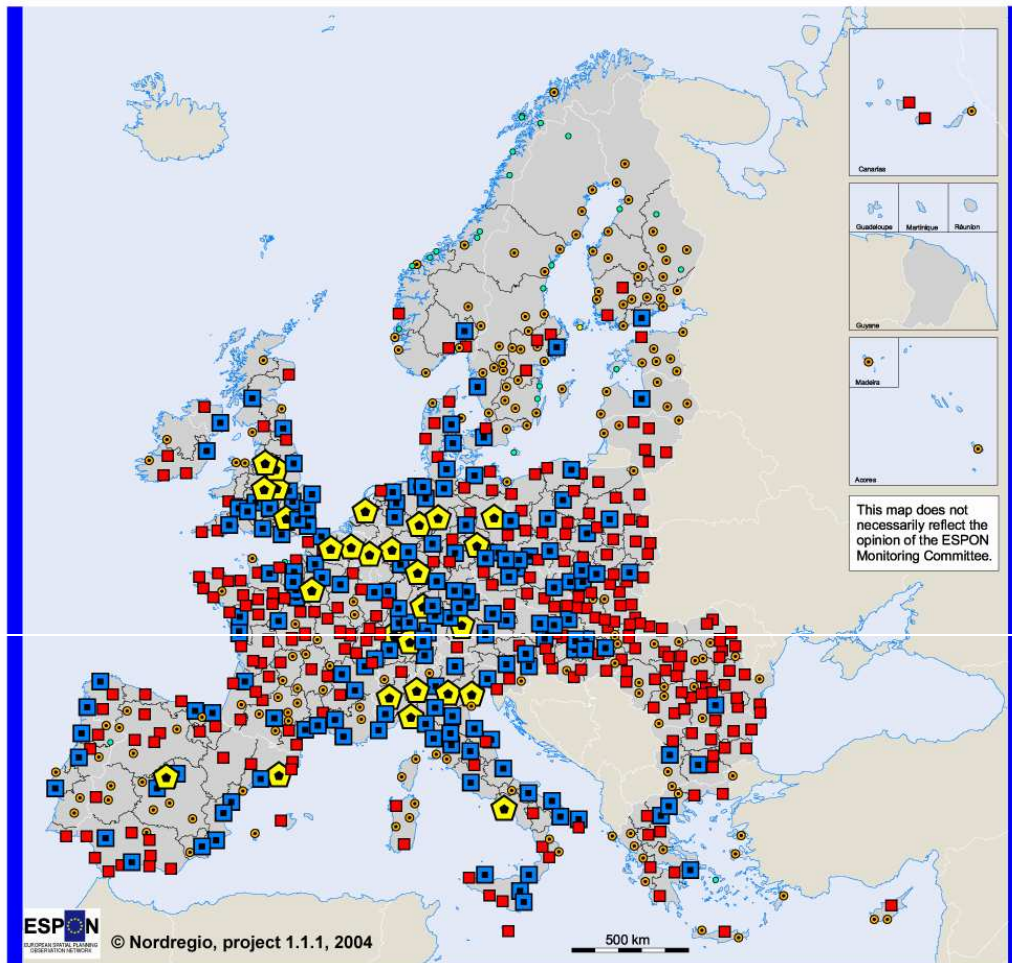
Geographical Base: Eurostat GISCO

- ⬠ > 5 million inhabitants
- 1-5 million inhabitants
- 250 000-1 million inhabitants
- 50 000-250 000 inhabitants
- < 50 000 inhabitants



Origin of data: National Statistical Offices, National experts
Source: Nordregio

Karta 1. Funktionella regioner inom "EU29". Källa ESPON 1.1.1.

Classification of potential Polycentric Integration Areas according to total population



Number of inhabitants
in Potential polycentric integration Area

-  > 5 million inhabitants
-  1-5 million inhabitants
-  250 000-1 million inhabitants
-  50 000-250 000 inhabitants
-  < 50 000 inhabitants

Origin of data:
National Statistical Offices

Data sources:
ESPON NUTS 5 database

PUSH delimitation: RRG
PIA identification: Nordregio

Karta 2. "Potential polycentric integration areas (PIAs)" inom "EU29". Källa ESPON 1.1.1.

Regionförstoringen i Sverige – när, var, hur

De långväga flyttningarna har tidigare förknippats med industrisamhällets flyttmönster. Folk flyttade från jord- och skogsbruket till industrin och från orter och regioner med arbetslöshet till områden där arbetskraft efterfrågades. Man växte upp på landet och flyttade till städer och tätorter – generationerna hade relativt likartade flyttmönster även om de skiljde sig med avseende på storlek och intensitet. Det som skilde var inte så mycket riktningen som benägenheten att flytta utan det var snarare en grad- än en artskillnad som skiljde de olika generationerna åt med avseende på flyttningar och boende.⁶⁷ Arbetskraften var också relativt homogen till sin karaktär och segmenteringen eller tudelningen på arbetsmarknaden var inte så uttalad som idag. Det var relativt lätt att få ett arbete ifall man valde flyttningsoptionen och det fanns ett starkt samband mellan konjunkturutvecklingen och de långväga flyttningarna. Goda tider resulterade i höga flyttningstal medan dåliga tider medförde att flyttningarna minskade.⁶⁸

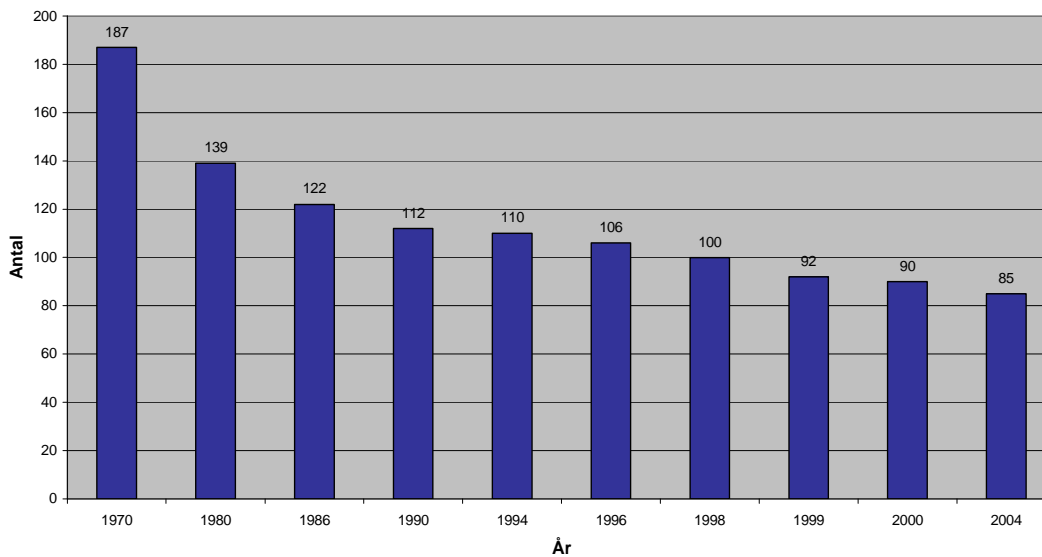
Det post-industriella flyttmönstret har en annan karaktär. Visserligen finns det fortfarande ett samband mellan de som flyttar till arbete och sysselsättningsutvecklingen i inflyttningsregionen men de arbetsmarknadsrelaterade flyttningarna har fått allt mindre betydelse.⁶⁹ Detta har resulterat i att sambandet mellan flyttningarna totalt sett och konjunkturutvecklingen har upphört. Istället har flyttningarna blivit alltmer studierelaterade eller platsrelaterade – i det senare fallet storstadsstadsbetingade – och många av ungdomarnas flyttningar är ”ad hoc flyttningar” och av varianten ”följa strömmen”. Denna i och för sig allmänna trend har drabbat den övervägande majoriteten av landets kommuner eller lokala. Äldre personer har liksom tidigare en låg flyttningsbenägenhet, vilket bidrar till att ålderspyramiden blir allt tyngre upptill som en konsekvens av utflyttning och låga födelsetal i många kommuner. Detta har också resulterat i förutsättningarna för en ”endogen” utveckling och omvandling mellan olika lokala arbetsmarknader alltmer har kommit att divergera. Lokala arbetsmarknader som karakteriseras av ungdomar och högutbildad arbetskraft – ofta involverade i en regionförstoringsprocess med funktionella arbetsmarknader som en central ingrediens - har helt andra förutsättningar att möta den ekonomiska omvandlingens krav än små isolerade arbetsmarknader med ett ensidigt näringsliv och en allt äldre befolkning. En lokal arbetsmarknad definieras enligt två kriterier – ett generellt och ett särskilt kriterium. Det generella kriteriet är att utpendlingen skall understiga 20 procent av befolkningen för att orten inte skall ingå i någon annan arbetsmarknad – det generella självständighetskriteriet. Dessutom skall utpendlingen inte överstiga 7,5 procent till någon särskild kommun – det s.k. särskilda självständighetskriteriet – för att en kommun skall kunna vara centra i en lokal arbetsmarknad.⁷⁰

⁶⁷ Johansson & Persson, 1991.

⁶⁸ Johansson & Persson, 1999.

⁶⁹ Se t.ex. Johansson & Persson, 1999, 2000; Garvill, Malmberg & Westin, 2000.

⁷⁰ För en utförligare definition och de kriterier som används för att avgränsa en lokal arbetsmarknad se ERU och SCB som i en rapport 1991 - ”Lokala arbetsmarknader och förvävsregioner”, Information i prognosfrågor 1991:7 - skapade lokala arbetsmarknader baserade på pendlingsströmmar och ovanstående definition. För en engelsk version, se Carlsson F, Johansson M, Persson L O & Tegsjö B “ Creating labour market areas and employment zones”, 1993. NUTEK har sedan använt denna definition för att på ett förtjänstfullt sett uppdatera och följa de lokala arbetsmarknadernas utveckling och därigenom även regionförstoringens rumsliga utbredning. Det material angående de lokala arbetsmarknadernas utveckling som använts här har tillhandahållits av NUTEK.



Figur 5. Regionförstoringen i Sverige 1970-2004 mätt genom utvecklingen av antalet lokala arbetsmarknader. Observera att årtalen på x-axeln inte är ekvidistanta. Källa: SCB & NUTEK.

Flyttningar och pendling är två intimt sammanhängande begrepp i regionförstoringen. I en del fall utvecklas de i symbios – man flyttar till en ort och pendlar till sitt arbete – medan i andra fall råder det motsatta förhållandet verkar vara giltigt, d.v.s. de förbättrade pendlingsmöjligheterna möjliggör och stimulerar regionförstoringen.

Segmenteringen eller ”mismatchen” på arbetsmarknaden tycks även alltmer ha blivit en regional ”mismatch” – dvs utbud och efterfrågan på arbetskraft passar inte ihop varken inom eller mellan olika regioner. Mycket tyder dessutom på att segmenteringen har ökat under 1990-talet och att denna inte har försvunnit under det nya seklets första år. Detta har resulterat i att inte minst de små och medelstora arbetsmarknaderna har fått problem med en hög och långvarig strukturellt betingad arbetslöshet som följd.

Genom att beräkna en ”anknytningskvot” eller ett ”anknytningsindex” kan man få en grov bild av hur regionförstoringen sett ut – om den gått i en monocentrisk, hierarkisk eller komplementär polycentrisk riktning. Det mått som konstruerats och används här kan uttryckas enligt följande: andelen orter med utpendling till huvudorten – inklusive de arbetande i huvudorten – i förhållande till samtliga orter på den lokala arbetsmarknaden. Måttet kan teoretiskt variera mellan 0,0 – värdet kan dock inte inta värdet 0,0 eftersom även huvudorten ingår – och 1,0. I det första fallet innebär ett lågt värde att huvudorten har en låg inpendling med avseende på antalet orter på den lokala arbetsmarknaden och detta tyder på att pendlingsmönstren är mera symmetriska och polycentriska. I det andra fallet består den lokala arbetsmarknaden endast av orter som alla pendlar till huvudorten eller endast en ort som inte har någon inpendling eller utpendling över de fastställda kriterierna. Svagheter med måttet är att det inte tar hänsyn till befolkningsstorleken eller skevheten i befolkningsstorlek inom olika regioner – befolkningsmässigt stora kommuner har i regel större inpendling än små – och i detta fall inte heller till administrativa kommunförändringar. Storleks- och skevhetseffekterna innebär också att någon bestämd gräns mellan hierarkisk och komplementär polycentrism inte bör fastställas. Istället bör måttet användas för att åskådliggöra processer över tiden där man kan få en bild av i vilken riktning utvecklingen tar sig.

Storstadsregionerna – alltmer mot polycentrism?

Vad gäller regionförstörelsens utveckling brukar det framhållas att detta till stor del har varit ett storstadsfenomen. Detta är delvis korrekt eftersom storstadsregionerna hela tiden har omfattat fler kommuner och fler människor än övriga regioner. Tabell 3 illustrerar utvecklingen i de tre storstadsregionerna mellan 1970 och 2004 enligt Nuteks och SCBs beräkningar.

Tabell 3. Regionförstörelsens utveckling i de tre storstadsregionerna med avseende på antal kommuner som ingår i respektive lokal arbetsmarknad. Någon hänsyn har inte tagits till eventuella kommunsammanslagningar eller kommunindelningar. I tabellen har andelen som är "förstahandskopplade" till huvudorten angiven ("anknytningskvoten"). Källa: Underlagsmaterial från Nutek/SCB.

	1970	1980	1990	2000	2004
Stockholm	26 (0,88)	23	27	35	36 (0,75)
Göteborg	12 (0,83)	14	15	16	17 (0,94)
Malmö	6 (1,00)	8	13	25	27 (0,41)

Trots att Uppsalas lokala arbetsmarknad kom att integreras med Stockholms lokala arbetsmarknad under perioden 1970-2004 är det snarare Malmös lokala arbetsmarknad som har expanderat kraftigast under perioden. Detta har skett genom att såväl Lunds som Helsingborgs lokala arbetsmarknader har integrerats i Malmös lokala arbetsmarknad. I båda fallen har expansionen varit som starkast efter 1990.

Genom att skatta graden av koncentration i pendlingsmönstren med avseende på huvudorten kan man få en uppfattning i vilken riktning utvecklingen har gått med avseende på monocentrism och polycentrism. Genom framförallt integreringen av Uppsalas lokala arbetsmarknad i Stockholms har andelen till Stockholm direktkopplade kommuner minskat och utvecklingen tycks således ha gått i en mer polycentrisk riktning även om Stockholmsregionen fortfarande kan betraktas som en hierarkisk polycentrisk region. De orter som tidigare ingick i Uppsalas lokala arbetsmarknad är i stor utsträckning kopplade till Stockholms lokala arbetsmarknad genom Uppsalas arbetsmarknad – Tierp, Enköping, Knivsta och Östhammar – och inte genom arbetspendling till Stockholm. I de södra delarna är en hel del orter kopplade till Stockholms lokala arbetsmarknad genom pendling till Södertälje. Detta gäller orterna Gnesta, Trosa, Strängnäs och Nykvarn.

Den hierarkiskt polycentriska Stockholmsregionen bär således på stora möjligheter till en mer komplementär polycentrisk utveckling inom regionen genom regionförstörelse. Detta innefattar bl a stråket Uppsala-Västerås-Eskilstuna där möjligheterna tycks vara som störst att omforma den hierarkiskt polycentriska Stockholm/Mälardalen till en mera komplementär polycentrisk region. Enligt ESPON 1.1.1 utgör Stockholmsområdet ett isolerat funktionellt område och Västerås-Eskilstuna ett område med en polycentrisk potential (se karta 2). Men eftersom arbetspendlingen i Mälardalen-Stockholm ökar finns det en stor potential till integration och regionförstörelse. Detta bör påverka regionen positivt, dels genom att regionförstörelsen i sig bör resultera i att "mismatchen" på arbetsmarknaden minskar, dels genom den produktivitetssökning som detta bör leda i. Mot detta står – som i alla fall med regionförstörelse – den tidsförlust som uppkommer genom längre och ökad pendling.

Om integreringen av Uppsalas lokala arbetsmarknad i Stockholms har haft betydelse för både regionförstörelsen och utvecklingen av den lokala arbetsmarknaden i en mer polycentrisk

riktning är detta ännu mer uttalad med avseende på framför allt integreringen av Lunds och Helsingborgs lokala arbetsmarknader i Malmös lokala arbetsmarknad. Antalet orter ökade från 6 från 1970 till 27 år 2004 – en mer än fyrfaldig ökning. Följden blev även här en utveckling som kan karakteriseras som en rörelse från monocentrism till komplementär polycentrism – ”anknytningskvoten” sjönk från 1,00 till 0,40 mellan 1970 och 2004. Detta har resulterat i att Skåne län endast bestod av två lokala arbetsmarknader 2004 – Malmö-Lunds och Kristianstads.⁷¹ Fem orter är kopplade till Malmös lokala arbetsmarknad genom pendling till Helsingborg, som tidigare var en självständig lokal arbetsmarknad. Dessa är, exklusive Helsingborg, Bjuv, Klippan, Åstorp, Landskrona och Ängelholm. Fem orter är kopplade till Malmös lokala arbetsmarknad genom samgående av Malmös och Lunds lokala arbetsmarknader. Dessa är – bortsett från Lund – Kävlinge, Sjöbo, Hörby, Höör och Eslöv. Det bör även påpekas att utvecklingen har lett till en alltmer symmetrisk pendling mellan Malmö och Lund över tiden. Utpendlingen från Malmö uppfyllde faktiskt inte i sig själv ”självständighetskravet” för en huvudort 2004 – d.v.s. en utpendling lägre än 20 procent generellt sett och högst 7,5 procent till en särskild kommun. Särskilt pendlingen till Lund tycks ha ökat över tiden vilket tyder på mer symmetriska relationer och en komplementär polycentrisk utveckling. Denna alltmer symmetriska utveckling har också resulterat i att både Malmö och Lund idag (2004) kan betraktas – enligt Nutek – som centralorter i Malmös och Lunds lokala arbetsmarknad. Detta är för övrigt ett intressant utvecklingsförlopp i bemärkelsen att ju fler orter som integreras i en storstads lokala arbetsmarknad genom en koppling till en sekundär centralort påverkas regionförstoringen och utvecklingen i polycentrisk riktning positivt.

Det finns även möjligheter att regionförstoringen blir gränsöverskridande genom tillkomsten av Öresundsbron. De siljaktiga boendemönster och boendekostnader som finns på de två sidorna av Öresund bör stimulera till en ökad arbetspendling och därmed även uppkomsten av en transnationell lokal arbetsmarknad.

Göteborgsregionens utveckling skiljer sig från de två övriga storstadsregionerna. Regionförstoringen gick betydligt långsammare och särskilt under perioden 1990-2004 avviker utvecklingen från den snabba regionförstoringen i de två övriga storstadsregionerna. Utvecklingen gick också i en mer monocentrisk utveckling med ett allt större beroende och en allt starkare koppling till centralorten Göteborg. Den enda ort som inte år 2004 var direkt länkad till Göteborg är landsbygdskommunen Vårgårda som ingår i Göteborgs lokala arbetsmarknad genom pendlingen till Alingsås. Med tiden kommer troligen Borås lokala arbetsmarknad att kopplas till Göteborgs lokala arbetsmarknad med följd att den monocentriska utvecklingen i Göteborgsregionen kommer att vändas i en mer polycentrisk riktning genom att orterna i Borås lokala kommer att kopplas till Göteborg genom Borås och inte direkt till Göteborg. Detta är ett annat typexempel på hur regionförstoringen resulterar i en mer polycentrisk lokal arbetsmarknad. På sikt kommer troligen även Fystads att integreras i Göteborgs lokala arbetsmarknad vilket även det kommer att påverka regionen i en mer komplementär polycentrisk riktning.

Små och medelstora stadsregioner – polycentrism i det lilla?

Även de små och medelstora orternas arbetsmarknader har alltmer kommit att sammankopplas med varandra och därmed även deltagit i regionförstoringsprocessen. Ett antal exempel ges i tabell 4 för perioden 1970-2004.

⁷¹ Exklusive Osby, som ingår i Älmhults lokala arbetsmarknad

Tabell 4. Regionförstoringens utveckling i några små och medelstora regioner med avseende på antal kommuner som ingår i respektive lokal arbetsmarknad. Någon hänsyn har inte tagits till eventuella kommunsammanslagningar eller kommunindelningar. I tabellen har andelen som är ”förstahandskopplade” till huvudorten angiven (”anknytningskvoten”). Källa: Underlagsmaterial från Nutek/SCB.

Region	LA	1970	1980	1990	2000	2004
Norra Sörmland	Eskilstuna	1 (1,0)	1	2	1	4 (0,5)
	Katrineholm	2 (1,0)	2	2	3	-
Östergötland	Linköping	2 (1,0)	6	8	8	8 (0,63)
	Norrköping	2 (1,0)	3	4	4	4 (1,0)
Skaraborg	Skövde	1 (1,0)	4	6	8	10 (0,80)
Fyrstad	Trollhättan	6 (0,83)	5	5	10	9 (0,44)
Sjuhäradsbygden	Borås	2 (1,0)	4	5	4	5 (1,0)
Närke	Örebro	4 (1,0)	4	6	7	8 (1,0)
Södra Värmland	Karlstad	5 (1,0)	5	5	6	7 (1,0)
”Siljansbygden”	Mora	2 (1,0)	3	3	3	3 (1,0)
Södra Dalarna	Falun	1 (1,0)	3	6	6	6 (0,50)
Västmanland	Västerås	1 (1,0)	4	4	6	7 (0,71)
Umeåregionen	Umeå	5 (1,0)	4	6	6	6 (1,0)
”Norrlandsrektangeln”	Luleå	1 (1,0)	4	4	4	4 (0,75)

Även vad gäller de små och medelstora lokala arbetsmarknaderna tycks regionförstoringen tendera att minska beroendeförhållandet till huvudorten. I de fall där detta inte har skett torde storlekseffekten vara den dominerande förklaringen – som nämnts ovan är det inte konstigt att stora orter drar till sig inpendling medan små orter är mer beroende av utpendling för att invånarna skall finna sin utkomst. En stor diversifierad arbetsmarknad erbjuder mer av olika typer av arbeten än en smal liten arbetsmarknad. Detta är märkbart i regioner där en stor ort dominerar som i Sjuhäradsbygden, Närke, Södra Värmland och Umeåregionen. Ett intressant inslag är också att några av huvudorterna har sin kraftigaste utpendling till någon storstadsregion och inte till de omkringliggande orterna. Umeå har som utpendlingsort Stockholm och Borås har Göteborg. I Borås fall är det inte anmärkningsvärt eftersom Göteborg med sin stora diversifierade arbetsmarknad och korta avstånd till Borås är den ort som de flesta från Borås pendlar till. Som nämnts ovan kommer med tiden Borås arbetsmarknad med största sannolikhet att integreras i Göteborgs lokala arbetsmarknad med följd att den monocentriska utvecklingen i Göteborgsregionen kommer att vändas i en mer polycentrisk riktning. Umeås ”beroende” av Stockholm – som är mycket lågt men Stockholm är dock den ort dit de flesta pendlar - kan dock inte förklaras av avståndet utan istället av att många av pendlarna från universitetsstaden Umeå har funnit sin utkomst i Stockholm med dess diversifierade och kunskapsintensiva arbetsmarknad.

En region som med tiden sannolikt kommer att ingå i Stockholm lokala arbetsmarknad är Norra Sörmland med Eskilstuna som huvudort. Eskilstuna har sin största utpendling till Stockholm och inte till någon av de orter som ingår i Eskilstunas lokala arbetsmarknad. En framtida integrering av Eskilstunas lokala arbetsmarknad med Stockholms kommer också att bidra till en mer polycentrisk utveckling i Stockholmsregionen eftersom de orter som ingår i Eskilstunas lokala arbetsmarknad är kopplade till Eskilstuna och inte primärt till Stockholm. Samma resonemang kan överföras till utvecklingen på Västerås lokala arbetsmarknad - den största utpendlingen från Västerås är riktad mot Stockholm. Som nämnts ovan i samband med regionförstoringen i Skåne och Malmös lokala arbetsmarknads expansion innebär en

framtida koppling av Eskilstunas och Västerås lokala arbetsmarknader till Stockholms lokala arbetsmarknad att regionförstoringen påverkar utvecklingen positivt i polycentrisk riktning. Detta förlopp är analogt med hur integreringen av Uppsalas lokala arbetsmarknad påverkade utvecklingen i Stockholmsregionen i polycentrisk riktning. Rent allmänt tycks således gälla att ju fler orter som integreras i en storstads lokala arbetsmarknad genom en koppling till en sekundär centralort blir effekten regionförstoring och utveckling i en alltera komplementär polycentrisk riktning.

En annan region som kan utvecklas till en stor polycentrisk region är Östergötland. Det finns klara tendenser till att Norrköpings lokala arbetsmarknad relativt snart kommer att uppgå i Linköpings lokala arbetsmarknad med en enda stor lokal arbetsmarknad i Östergötland som följd. År 2004 var utpendlingen 16 procent i Norrköping varav 5,3 procent pendlade till Linköping som var den största inpendlingsorten. Denna utveckling kommer att med tiden leda till en stor polycentrisk region med två centralorter som Malmö-Lund, Falun-Borlänge och Trollhättan-Vänersborg där anknytningskvoten i samtliga fall ligger kring 0,5 eller därunder. Detta blir då också en region som – åtminstone befolkningsmässigt – nästan kan mäta sig med dagens svenska storstadsregioner.

Fyrstad kan ses både som en motvikt och ett komplement till utvecklingen i Västra Götalandsregionen. Fyrstads utveckling innebär också att det kan finnas förutsättningar för en polycentrisk utveckling i Västra Götalandsregionen inkluderande såväl Göteborg som en utveckling i det ”lilla” inom hela regionen. I likhet med Borås kommer också Fyrstads med tiden sannolikt att ingå i Göteborgsregionens lokala arbetsmarknad.

Skövde och Skaraborg är en region som består av ett antal mindre och medelstora kommuner och lokala arbetsmarknader där pendlingsmönstren tycks gå på olika håll och vara av mera symmetrisk art, vilket dock inte kan utläsas av tabell 4. År 1970 bestod Skövdes lokala arbetsmarknad av en enda kommun – d.v.s. Skövde. År 2004 var antalet 10. Skövde är visserligen den största staden men inte i den utsträckning att staden längre utgör kärnan i en monocentrisk region. Istället har utvecklingen gått i mot en alltmer polycentrisk struktur. Regionen är också av intresse eftersom det är en traditionell jordbruksbygd med en relativt välmående landsbygd.

Siljansbygden och södra ”Dalarna” utgör två olika strukturer med avseende på förutsättningar för en polycentrisk utveckling. Siljansbygden präglas av småföretagsverksamhet och attraktiva bondemiljöer och har förutsättningar att utvecklas i polycentrisk riktning i liten skala. Såväl Rättvik som Leksand och Gagnef är dock kopplade till Falun-Borlänges lokala arbetsmarknad och inte till Moras – en konsekvens av storlekseffekten. Södra ”Dalarna” är till en del traditionella burksorter som åtminstone tidigare har präglats av stora naturresursbaserade industrier vilket förstärks ifall Avestas lokala arbetsmarknad kommer att inkluderas. Strukturuomvandling och nya boendemönster kan emellertid ge dessa städer/orter en ny image med möjligheter till såväl regionförstoring som polycentrisk utveckling.

Slutsatsen blir att regionförstoringen ofta går hand i hand med en utveckling i polycentrisk riktning även vad gäller små och medelstora lokala arbetsmarknader. Undantagen är de lokala arbetsmarknader som ligger relativt isolerat avståndsmässigt och/eller med ett befolkningsmässigt stort dominerade centra som t ex Södra Värmland, Närke, ”Siljansbygden” – dvs Moras lokala arbetsmarknad – och Umeåregionen. Vad gäller Norrbottensrektangeln kan denna tänkas öka med Kalix och Övertorneå men dessa kommer

att primärt vara kopplade till Luleå med resultat att den hierarkiska polycentrismen i regionen förstärks – ”anknytningskvoten” ökar från 0,75 till 0,83.

De långa avstånden längs Norrlandskusten är naturligtvis ett hinder för regionförstoring i den gängse bemärkelsen, dvs att de större städerna längs kusten kommer att integreras i en enda stor lokal arbetsmarknad. Istället kommer antagligen utvecklingen att ske i polycentrisk riktning genom någon form av ”projektpolycentrism” eller ”virtuell” regionförstoring. Med detta avses ett allt intensivare och intimare samarbete i gemensamma frågor och istället för regionförstoring enligt traditionellt mönster uppkommer ett system med fungerande lokala arbetsmarknader i samverkan. Detta är således ett sätt att överbrygga de långa avstånden och få till stånd en utveckling i polycentrisk riktning.

Tillväxtpooler i glesbefolkade områden

Dessa lokala arbetsmarknader karakteriseras av att orterna ligger på långt avstånd ifrån varandra – avståndsvariabeln är central – och/eller att det finns en dominerande centralort betydligt större än övriga orter i omlandet. Exempel på det senare är framför allt Östersunds lokala arbetsmarknad. Storuman, Sorsele, Dorotea, Lycksele, Gällivare och Kiruna är exempel på lokala arbetsmarknader där omlandet är ytterst begränsat och där statistiken visar att pendlingen är ytterst liten. De sistnämnda är lokala arbetsmarknader bestående av endast en enda kommun medan Östersunds lokala arbetsmarknad har vuxit från att ha inkluderat fyra orter 1970 till fem orter 2004. Här finns dock klara tendenser till en ytterligare regionförstoring orter med åtminstone två orter till (Strömsund och Ragunda) – dvs en utveckling från fem till sju orter. Alla orterna är dock kopplade till Östersund så att någon utveckling mot en mera polycentrisk utveckling mätt enligt ”anknytningskvoten” kommer inte att bli resultatet. Däremot kommer möjligheterna att positionera sig på den större lokala arbetsmarknaden att öka i samband med regionförstoringen.

Detta innebär dock inte automatiskt att monocentriska lokala arbetsmarknader som följer i spåren av en eventuell regionförstoring i isolerade och glesbefolkade regioner behöver vara negativt – istället kommer regionförstoringen i dessa fall troligen att bidra till både utveckling och tillväxt i dessa områden. I dessa fall kan en utveckling mot monocentrism på arbetsmarknadsområdet gå hand i hand med en positiv regional utveckling. Däremot kan mycket väl flerkärniga boendestrukturer bevaras eller utvecklas. Risken är dock att den dominerande centralorten växer sig allt starkare på de omkringliggande orternas bekostnad.

En möjlighet är även här att stimulera en ”virtuell” regionförstoring genom länkning till de stora expansiva lokala arbetsmarknaderna i landet genom olika former av ”projektpolycentrism”. Det bör i detta fall hållas i åtanke att regionförstoringen tar sig olika former för olika grupper på arbetsmarknaden. De lokala arbetsmarknaderna ser t.ex. inte likadana ut för män och kvinnor eller för olika utbildningskategorier.

Regionförstoring och ekonomisk tillväxt – orsak eller verkan?

Befolkningen, arbetskraften och humankapitalet intar en central roll i den ekonomiska tillväxtprocessen. Det post-industriella samhället med ett allt större inslag av kunskapsintensiva verksamheter har accentuerat arbetskraftens betydelse för den ekonomiska tillväxten och omvandlingen såväl lokalt, regionalt, nationellt som internationellt. Från att betrakta arbetskraften som en homogen produktionsfaktor har man alltmer kommit att se den som en heterogen produktionsfaktor med ett allt större inslag av segmentering på

arbetsmarknaden.⁷² Under industrisamhället flyttade arbetskraften till arbetstillfällena i betydligt större utsträckning än vad fallet är i idag där de arbetsmarknadsrelaterade flyttningarna kraftigt har minskat i betydelse – sambandet mellan arbetsmarknadsläge och flyttningar har mer eller mindre upphört att gälla.⁷³

Samtidigt som de arbetsmarknadsrelaterade flyttningarna har minskat i betydelse har pendlingen ökat. Pendlingen har således i allt större utsträckning börjat ersätta flyttningarna som smörjmedel på de regionala arbetsmarknaderna. Detta innebär också att de lokala arbetsmarknaderna har blivit allt färre och ökat i storlek. År 1970 fanns det 187 lokala arbetsmarknader i landet – trettio år senare var motsvarande siffra mindre än hälften (se figur 5). Det bör dock påpekas att regionförstoringen inte automatiskt är identiskt med en polycentrisk utveckling. Regionförstoring kan vara förenligt med en polycentrisk utveckling likväl som med en monocentrisk. Däremot är en ofta förknippad med flerkärniga boendestrukturer som i sin tur kan vara ett embryo till en polycentrisk utveckling inom en monocentrisk struktur. Detta har också visat sig i bl a utvecklingen inom EU och då bland annat inom ”Pentagon”.⁷⁴

”Mismatchen” på arbetsmarknaden tycks också ha tilltagit med resultat att arbetskraftens geografiska rörlighet – framför allt långväga flyttningar – i allt större utsträckning har upphört att vara smörjmedel i ekonomiska regioner med en stark efterfrågan på arbetskraft i regel även har en kraftig bostadsbrist.⁷⁵ Efterfrågan och utbud på bostäder och arbetskraft matchar inte varandra och regionala bostads- och arbetsmarknadskriser uppstår. Den geografiska rörligheten verkar således i allt mindre utsträckning ha kommit att fungera som smörjmedel i tillväxtprocessen och förklaras till stor del av andra orsaker och får därmed helt andra effekter på tillväxt och omvandling än tidigare.⁷⁶ Genom regionförstoringen kan emellertid matchningsproblemen på arbetsmarknaden åtminstone delvis lindras och utan regionförstoring skulle troligen segmenteringen på arbetsmarknaden vara ännu mer uttalad än den är. Regionförstoringen och den ökade pendlingen bör resultera i att det är lättare för en person att få rätt jobb och för företagen att finna rätt typ av arbetskraft. Detta bör således ha en tillväxtfrämjande effekt och då i synnerhet i de expansiva regionerna.

Sambanden mellan rörlighet, regionförstoring och tillväxt belyses i följande schematiska skiss (se figur 6):

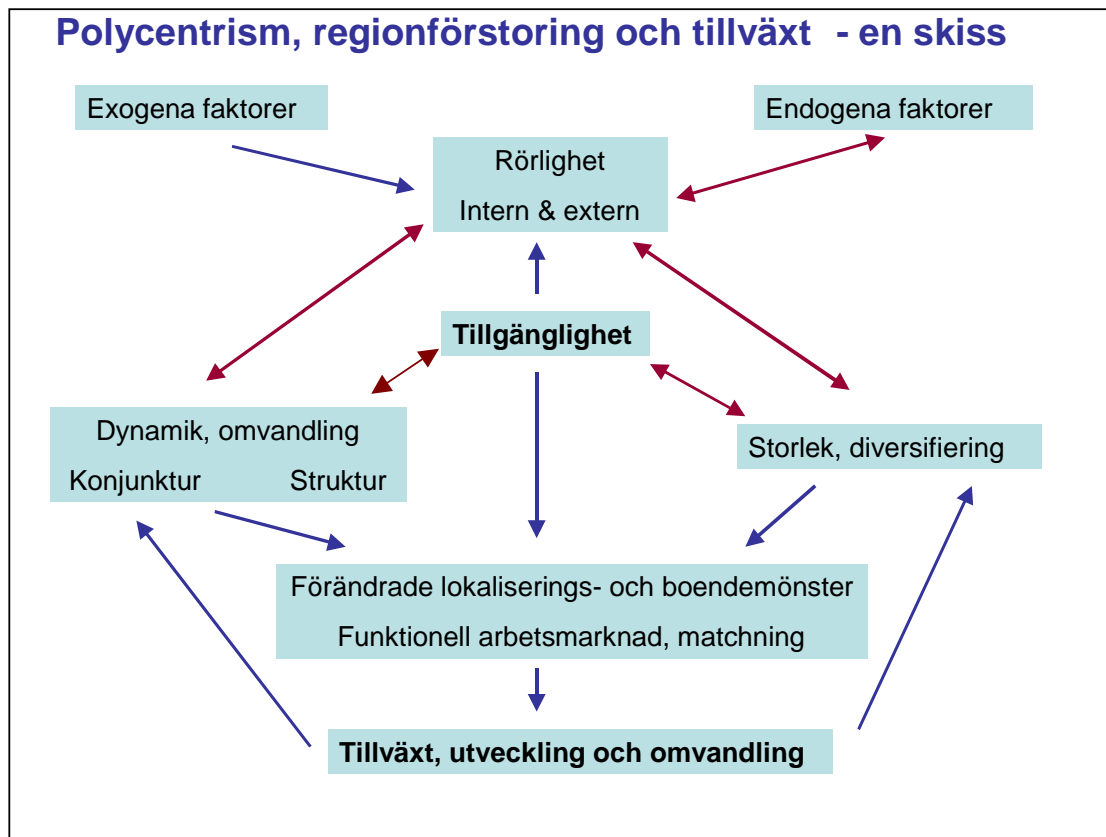
⁷² Detta har varit en central ingrediens i olika teorier kring arbetsmarknadens segmentering alltsedan 1970-talet men även i den nya tillväxtteorin där endogena faktorer kommit att inta en alltmer central roll.

⁷³ Se t.ex. Johansson & Persson, 1999.

⁷⁴ Se t.ex. ESPON 1.1.1.

⁷⁵ Se t.ex. OECD, 2006.

⁷⁶ Se t.ex. Johansson & Persson, 1999; Cars & Johansson, 2001.



Figur 6. En schematisk skiss över sambanden mellan rörlighet, regionförstoring och tillväxt.

I vilken mån är regionförstoringen ett medel i tillväxtprocessen eller är den ett resultat av denna? Figur 6 och diskussionen ovan ger en antydning om sambanden och svaret torde vara "både och". Mycket tyder på att regionförstoringen tilltar under perioder av ekonomisk tillväxt och ökad efterfrågan på arbetskraft – regionförstoringen verkar variera cykliskt med konjunkturerna. Detta framgår inte minst av utvecklingen under 1990-talets krisår då regionförstoringen i det närmaste avstannade. Under goda tider har man fler arbetstillfällen att välja på både lokalt och regionalt. Detta skulle visserligen också kunna få motsatt effekt – jobben finns även på hemorten – vilket skulle hämma regionförstoringen. Mycket tyder dock på att det första alternativet överväger. Under dåliga tider finns det däremot inte så många jobb att pendla till utan man stannar därför kvar på hemorten och på sitt "gamla" jobb eller som arbetslös.⁷⁷

Ett problem med i synnerhet små lokala arbetsmarknader är att de har ett svagt differentierat och diversifierat näringsliv och att det därigenom uppkommer "mismatch" på den lokala arbetsmarknaden, vilket hämmar den lokala utvecklingen och omvandlingen. En lösning på detta problem – åtminstone delvis – är regionförstoring och större lokala arbetsmarknader. Regionförstoringen bidrar således till att matchningsprocessen på arbetsmarknaden blir bättre och att resurserna utnyttjas mera optimalt – det ligger i pendlingens "natur" att underlätta matchningen på arbetsmarknaden. Detta innebär i sin tur att regionförstoringen i sig också stimulerar den ekonomiska tillväxten och särskilt då i områden som expanderar kraftigt utifrån ett regionförstoringsperspektiv. Regionförstoringen kan således ses både som orsak till och verkan av den ekonomiska tillväxten och denna kumulativa process driver på

⁷⁷ Johansson & Persson, 1999.

utvecklingen i allmänhet och i expanderande regioner med en väl utbyggd infrastruktur i synnerhet.

Ett annat förväntat resultat av regionförstoring är att lokala arbetsmarknader med hög tillgänglighet inte drabbas lika hårt vid konjunkturella eller strukturella störningar som mera isolerade lokala arbetsmarknader. Lokala arbetsmarknader med hög tillgänglighet kan lättare integreras med angränsande lokala arbetsmarknader än mera isolerade lokala arbetsmarknader med långa avstånd och låg tillgänglighet där pendling inte är ett reellt alternativ utan där flyttning istället blir utvägen och alternativet till arbetslöshet, undersysselsättning och bidragsberoende.

Regionförstoringen innebär således att boende och arbete har blivit alltmera åtskilt och att nya boendemönster börjat växa fram bland annat som ett resultat på arbetslivets förändringar. Det nya arbetslivet tillåter mer av distansarbete, vilket innebär att överskotts- och bristsituationer på bostads- och arbetsmarknaden med tiden kan minska åtminstone i förhållande till en situation där arbete och boende är mer eller mindre samlokaliserade. En förutsättning för en fungerande regionförstoring är dock att infrastrukturen – i vid bemärkelse – fungerar och att tillgängligheten ökar. Ur figur 6 kan också utläsas att tillgängligheten är en ytterst central variabel i regionförstoringsprocessen, att arbetsmarknaden skall fungera samt tillväxten stimuleras.

Denna utveckling kan också observeras i de regioner där regionförstoringen gått som snabbast och varit mest uttalad – d.v.s. framför allt i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Skåne. Detta leder också till en bättre matchning på arbetsmarknaden och att den lokala och regionala arbetsmarknadsrelaterade segmenteringen minskar. Även för tätbefolkade områden i södra och mellersta Sverige finns det goda möjligheter till regionförstoring och polycentrisk utveckling. Bland de ytstora kommunerna i Norrlands inland är däremot möjligheterna till regionförstoring begränsade. Här är det snarast så att en del kommuner består av två lokala arbetsmarknader och inte en enda eftersom de stora avstånden försvårar pendling mellan olika tätorter inom samma kommun.

Regionförstoring – olika lokaliseringar, olika förutsättningar

De lokala arbetsmarknaderna varierar väsentligt i ett stort och vidsträckt land som Sverige. Med avseende på tillgänglighet och befolkningstäthet kan schematiskt sett tre olika fall urskiljas med avseende på möjligheter till regionförstoring och flerkärniga boendestrukturer. Det bör i detta sammanhang återigen påpekas att flerkärniga boendestrukturer kan finnas såväl i polycentriska regioner som i monocentriska.

Den första typen är stora ofta *hierarkiskt polycentriska arbetsmarknadsregioner* med ett antal städer och tätorter inom pendlingsavstånd. Dessa är ekonomiskt och arbetsmarknadsmässigt integrerade i en större arbetsmarknad dominerad av en storstad. Dessa tätorter karakteriseras ofta av befolkningstillväxt och inflyttning av familjer där boendet och boendemiljön är en dragningskraft för såväl inflyttare som stannare. Arbetets lokalisering tyck däremot alltmer ha spelat ut sin roll som ”pull-faktor” för inflyttarna. En flexibla och rörligare arbetsmarknad – såväl inom- som mellanregionalt – i kombination med attraktiva boendemiljöer har alltmer kommit att bli en attraktionskraft och ett konkurrensmedel. Kommungränserna har kommit att bli av allt mindre betydelse allteftersom transporterna förbättrats, tillgängligheten ökat och pendlingen tilltagit. Särskilt tätorter – men även landsbygdsområden – på pendlingsavstånd

från storstäderna med dess diversifierade arbetsmarknad har dragit nytta av dessa post-industriella flytt- och boendemönster.

Det bör dock påpekas att detta inte är liktydigt med den suburbaniseringsprocess som ägde rum på 1970-talet som till stor del var betingad av den stora bostadsbristen i de större städerna. Denna karakteriserades mer av "urban sprawl" – medan det idag ofta är äldre orter som drar nytta av den utflyttning av familjer som äger rum från storstädernas innerstadsområden. Ungdomarna däremot flyttar fortfarande till storstads- och universitetsstäderna antingen för studier eller att storstadsmiljön i sig är en dragningskraft. Tätorter och landsbygdsområden i närheten av storstäder har således helt andra förutsättningar än tätorter och landsbygdsområden utanför storstädernas pendlingsområde.

Man bör således ha i tanke att detta inte står i motsats till ett *flerkärnigt boendemönster*. I detta finns även ett embryo till *polycentriska strukturer* men på en annan nivå.⁷⁸ Förbättrad infrastruktur mellan olika städer och tätorter har förutsättningar att utvecklas till polycentriska arbetsmarknader fast på en annan nivå och för andra arbetskraftskategorier. Regionförstoringen slår olika för olika arbetskraftskategorier, vilka ofta har helt olika lokala arbetsmarknader att förlita sig till på de förutsättningar man har att positionera sig på de lokala arbetsmarknaderna. Inte minst gendaspekten spelar in i detta sammanhang – det är ett välkänt faktum att männen rör sig på större lokala arbetsmarknader än kvinnorna.

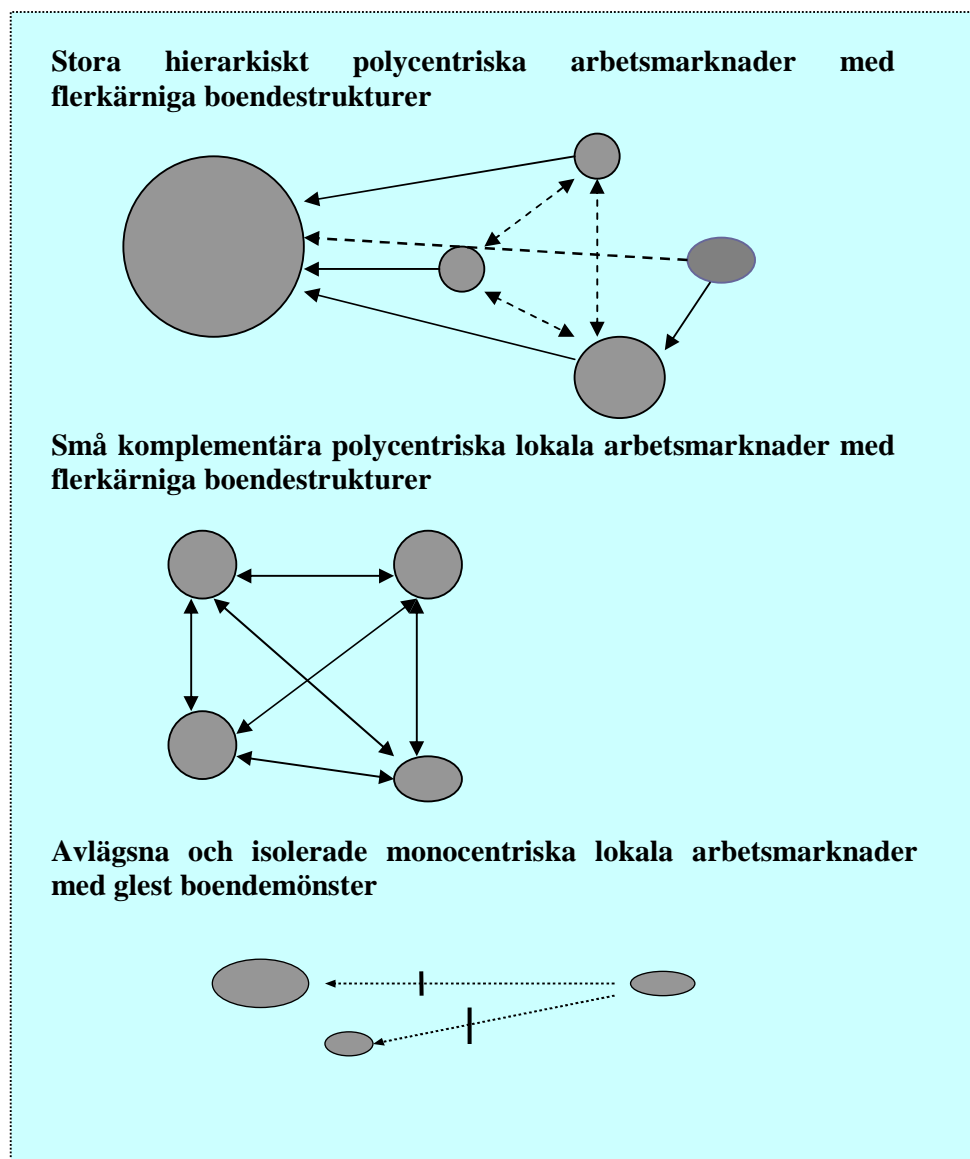
Den andra typen är *små städer och tätorter i relativt tätbefolkade områden* men utanför storstädernas influensområde vad gäller arbete och boende. I dessa områden kan man dock skönja en utveckling mot *polycentriska strukturer* med en ökad pendling mellan orterna. De avgörande faktorerna är dels arbetsmarknaden och tillgången på arbete, dels pendlingsmöjligheterna mellan orterna. I den mån dessa lokala arbetsmarknader inte karakteriseras av segmentering och ensidig näringslivsstruktur finns således förutsättningar till en polycentrisk utveckling fast i liten skala. Dessa lokala arbetsmarknader är heller inte beroende av en stor stad utan städerna och kommunerna är till storlek och struktur relativt lika varandra. Dessa städer och kommuner karakteriseras dock ofta av en negativ befolkningsutveckling - framför allt betingat av den kraftiga utflyttningen av ungdomar.⁷⁹ Detta motsvaras inte i samma utsträckning av en motsatt inflyttning av familjer – åtminstone inte till den grad att den leder till en befolkningsökning. Det viktiga är inte heller storleken på de enskilda kommunerna i befolkningsmässigt avseende utan hur man kan agera och positionera sig på den lokala arbetsmarknaden – som ju är en större än den enskilda kommunen – och hur de boende har och får möjlighet att leva sina liv.

Den tredje kategorin är *avlägsna och isolerade lokala arbetsmarknader* som kan karakteriseras som *monocentriska regioner* eftersom de i stor utsträckning är beroende av en eller ett fåtal tätorter i de perifera delarna av Sverige och då framför allt i Norrlands inland. Dessa består ofta av endast en enda kommun och inte ens den utgör automatiskt en sammanhängande funktionell lokal arbetsmarknad. Långa avstånd, låg utbildningsnivå och en åldrande befolkning gör att förutsättningar för dels regionförstoring, dels "endogen" utveckling mer eller mindre lyser med sin frånvaro. Även om dessa lokala arbetsmarknader är glest befolkade kan de betraktas som "urbaniserade" eftersom den överväldigande majoriteten av befolkningen bor i tätorter. Dessa har dock få förutsättningar – bortsett från några enstaka fall – att fungera som "tillväxtpooler" eftersom förutsättningarna i form av människor och humankapital till stor del saknas. I stället har de alltmer att komma till rätta med att bli beroende av

⁷⁸ Se t.ex. RTK, 2003b.

⁷⁹ Se t.ex. Johansson (2000, 2001).

offentliga transfereringar för den dagliga verksamheten. Att i dessa områden tala om förutsättningar för regionförstoring och flerkärniga boendestrukturer faller således mer eller mindre på sin egen orimlighet.



Figur 7. En schematisk framställning av regionförstoring och olika boendemönster

Lokala arbetsmarknader, boendemönster och regionförstoring – en schematiserad framställning

Figur 7 visar schematiskt olika förutsättningar för regionförstoring och olika boendestrukturer med avseende på flerkärnighet eller isolering. Detta implicerar också olika förutsättningar med avseende på utveckling i monocentrisk eller polycentrisk riktning. Från andra studier har det visats att den nordiska periferin snarare har utvecklats i monocentrisk eller hierarkiskt polycentrisk än i komplementär polycentrisk riktning. I nedanstående tablå visas på ett

schematiskt sätt olika lokala arbetsmarknaders och boendestrukturers förutsättningar med avseende på utveckling mot en polycentrisk eller monocentrisk utveckling.⁸⁰

Stora hierarkiskt polycentriska arbetsmarknader, flerkärnigt boendemönster	Små lokala komplementärt polycentriska arbetsmarknader, flerkärnigt boendemönster	Avlägsna och isolerade monocentriska arbetsmarknader, utspridda tätorter
Tätbefolkade	Relativt små städer och kommuner	Glesbygder
Hög internationell tillgänglighet	Bra tillgänglighet – korta avstånd	Låg tillgänglighet
Ensidig pendling till centrum	Balanserad pendling	Ingen eller obetydlig pendling
Inflyttning	Utflyttning – särskilt av ungdomar	Utflyttning
Familjer till utkantsområden – ungdomar till centrum	Ungdomar – utflyttare, balanserade familjeflyttningar	Ungdomar utflyttare – låg inflyttning
“Balanserad” åldersstruktur	Skev åldersstruktur – inga ungdomar	Åldrande befolkning – utdöende regioner
Starkt beroende av arbetsmarknaden i centrum	Beroende av närliggande arbetsmarknader	Beroende av egen potential/offentliga transfereringar
Diversifierad arbetsmarknad	Ofta små och medelstora företag	Ensidig arbetsmarknad – råvarubaserad produktion
Hög utbildningsnivå	Relativt låg utbildningsnivå	Låg utbildningsnivå
Boendet prioriteras	Arbetet prioriteras	Offentliga transfereringar - en förutsättning?
Boendemiljön och tillgänglighet - en pull-faktor	Brist på sysselsättning och utbildningsmöjligheter – en push-faktor	Brist på sysselsättning och utbildningsmöjligheter, enklavekonomi – push-faktorer
“Matchning” på arbetsmarknaden	Arbetsmarknadssegmentering	Arbetsmarknadssegmentering – regional ”mismatch” och polarisering
Post-industriellt migrations och boendemönster	Övergång från ett industriellt migrations och boendemönster till ett post-industriellt? Beroende av läget	Industriellt migrations och boendemönster – tätortsberoende p.g.a. avstånden
Resultat: Integrerat i en stor diversifierad lokal arbetsmarknad med flerkärning boendestruktur; små polycentriska arbetsmarknader	Resultat: Integrerat i en små polycentriska lokala arbetsmarknader	Resultat: En egen isolerad lokal arbetsmarknad
Okänslig för externa chocker	Känslig för externa chocker	Mycket känslig för externa chocker
Positiv befolkningsutveckling	Stagnerande eller tillbakagående befolkning – naturlig befolkningsminskning och utflyttning	Befolkningsminskning – ”naturlig” avfolkning
Regionförstoring – redan ett faktum	Regionförstoring – en lösning? Befolkningstätheten och tillgängligheten central	Regionförstoring inga förutsättningar, länkar till större och regioner en lösning? Isolerade tillväxtpooler, tätortsberoende. Tillgängligheten!

⁸⁰ Typologin baseras på Johansson, 2005.

MONOCENTRISM, POLYCENTRISM OCH REGIONFÖRSTORING – AVSLUTANDE KOMMENTARER

Som nämndes redan i förordet till denna skrift var utgångspunkterna att dels diskutera begreppen monocentrism och polycentrism och dess relevans för olika delar av Europa med avseende på tillväxt, hållbarhet och sammanhållning, dels att diskutera regionförstoringens utveckling i Sverige och dess effekter på tillväxt och polycentrisk utveckling. I det sistnämnda ligger även implicit i vilken mån regionförstoringen kan ses som ett komplement till eller som ett substitut till en polycentrisk utveckling genom den hushållning med begränsade resurser som den leder till. I detta sammanhang måste man även ta hänsyn till att det finns inbyggda målkonflikter och att dessa dessutom förstärks genom de skal- och nivåproblem som uppkommer då man jämför utvecklingen inom olika områden och regioner (se tabell 2). Inom olika delar av Europa har dock följande mönster och utvecklingstendenser sammanfattningsvis kunnat skönjas:

- *Inom "Pentagon" – en polycentrisk utveckling*
Denna tätbefolkade region tycks ha genomgått en alltmer komplementär polycentrisk utveckling. Detta verkar också ha resulterat i en mer balanserad regional utveckling inom "Pentagon". Andra effekter är bättre territoriell sammanhållning och förbättrad konkurrenskraft. I detta fall har således polycentrisk utveckling gått hand i hand ökad konkurrenskraft, territoriell sammanhållning och ökad komplementaritet i produktions- och boendemönster. Detta torde vara rationellt med avseende på att polycentrism i dessa regioner bör leda till en positiv utveckling för hela regionen.
- *I den nordiska och den östeuropeiska "periferin" – en monocentrisk utveckling*
Att jämföra det tätbefolkade "Pentagon" med den nordiska eller östeuropeiska periferin låter sig naturligtvis göras men det som är rationellt för "Pentagon" bör inte vara det för de perifera områdena i Europa. Utvecklingen tycks istället ha gått i en mer monocentrisk eller hierarkisk polycentrisk riktning. Detta torde ha lett till förstärkta obalanser och minskad territoriell sammanhållning. Den fråga som infinner sig är i vilken mån detta är rationellt och en nödvändig förutsättning för utveckling i glesbefolkade länder, där man måste rationellt utnyttja de begränsade resurser som står till buds. En polycentrisk utveckling i t.ex. hela Sverige torde inte vara det bästa sättet att hushålla med landets begränsade resurser och ej heller möjlig att åstadkomma.

I Sverige har man alltmer kommit att betrakta fungerande lokala arbetsmarknader och regionförstoring som ett mål inom den regionala utvecklingspolitiken. Regionförstoring och fungerande lokala arbetsmarknader har för övrigt en hel del likheter med såväl hierarkisk som komplementär polycentrism. Med avseende på regionförstoring, polycentrisk utveckling och tillväxt relaterat till utvecklingen i Sverige kan detta kortfattat sammanfattas i följande punkter:

- *En kumulativ och irreversibel process*
Med detta avses att den bygger på tidigare utvecklingstendenser samt att den fortsätter att utvecklas tills "möjligheternas gräns" nås – alla kommuner kommer inte att kunna integreras i en enda lokal arbetsmarknad, åtminstone inte enligt den definition som används för att avgränsa de lokala arbetsmarknaderna.

- *Komplement – inte alternativ*
Som visats verkar regionförstoringen påverka en polycentrisk utveckling positivt även om det i många fall fortfarande är ett centra som är dominerande. Inte desto mindre verkar utvecklingen i Sverige gå från en monocentrisk eller hierarkisk struktur till en mera komplementär polycentrisk och detta verkar inte stå i någon motsättning till regionförstoringen. Snarare verkar regionförstoringen påskynda denna utveckling.
- *Samspel – inte konkurrens*
En av regionförstoringens effekter är att den med största sannolikhet leder till mer av samspel och samverkan mellan de ingående kommunerna är konkurrens kommunerna emellan. En av fördelarna med regionförstoringen är att samverkan mellan de ingående kommunerna gör att helheten blir större än summan av delarna – synergieffekter uppkommer vilket gör att regionerna blir med konkurrenskraftiga och hållbara. Istället för konkurrens mellan de ingående kommunerna blir resultatet konkurrens mellan olika regioner, vilket bör stimulera tillväxten på nationell nivå även den regionala tillväxten inte är densamma i olika regioner och att vissa regioner hamnar ”i bakvatten”.
- *Olika regioner – olika förutsättningar*
Som visats har olika regioner olika förutsättningar att delta i och dra nytta av regionförstoringen. Detta är emellertid inte något argument för att hämma regionförstoringen utan endast ett konstaterande att förutsättningarna är olikartade. En sådan politik skulle inte stimulera utvecklingen i de regioner där förutsättningarna för regionförstoring och polycentrisk utveckling är svaga. Istället skulle det motsätta troligen bli resultatet genom att utvecklingen i landets tillväxtregioner skulle hämmas och därmed även utvecklingen i de regioner där förutsättningarna för regionförstoring är svaga eller mer eller mindre obefintliga. Inte desto mindre kan resultatet av regionförstoringen bli en ökad regional obalans relativt sett även om inga regioner får det absolut sämre utan alla snarare är vinnare i absoluta termer.
- *Tillgängligheten central*
Att tillgängligheten är central för både polycentrisk utveckling och regionförstoring torde vara ett av de minst ifrågasatta sambanden. Tillgänglighet stimulerar polycentrisk utveckling och regionförstoring genom att underlätta samspel, interaktion och pendling. Ökad tillgänglighet kan visserligen öka det regionala beroendet av centralorten men resultatet blir också en större lokal arbetsmarknad med ökad flerkärnighet som följd.
- *Konjunktorellt beroende*
Vid analys av utvecklingen av antalet lokala arbetsmarknader finner man ett konjunktorellt samband. Under goda tider ökar pendlingen – det finns fler jobb att pendla till - och antalet lokala arbetsmarknader minskar. Under dåliga tider fortsätter visserligen regionförstoringen men inte i den takt som under goda tider. Med tiden kommer dock takten att avta såväl i goda som dåliga tider eftersom antalet lokala arbetsmarknader blir färre och färre.
- *Strukturella brott – utvecklingen sker stegvis*
Olika konjunkturer påverkar den ekonomiska strukturen olika. Ofta är ett strukturellt brott en effekt av en kris eller allvarlig lågkonjunktur medan en ”vanlig”

lågkonjunktur inte ger upphov till samma strukturella omvandling. Inte desto mindre så påverkar konjunkturutvecklingen även den strukturella genom att utvecklingen sker stegvis och en ny nivå nås efter uppgången. Ju kraftigare uppgången är desto mer uttalad tycks effekterna bli på regionförstoringen. För förstå de strukturella brotten och dess effekter krävs dock en djupare analys än vad som presenterats här. Att endast med statistik beskriva utvecklingen är inte tillräckligt eftersom antalet lokala arbetsmarknader blir allt färre med tiden.

- *Både påverkar och påverkas av ekonomisk tillväxt och omvandling*
Utifrån ovanstående resonemang kan man dra slutsatsen att regionförstoringen såväl är en effekt av den ekonomiska tillväxten som att denna påverkas i positiv riktning. Händelseförloppet är en kumulativ process där båda effekterna förstärker varandra. Den ekonomiska tillväxten ger möjligheter till ökad pendling och därmed kommer regionförstoringen att tillta. Genom att de lokala arbetsmarknaderna blir större och dessutom bättre fungerande kommer regionförstoringen i sig också att bidra till ökad regional och nationell tillväxt. Genom att "matchningen" på arbetsmarknaden blir bättre och segmenteringen minskar som en konsekvens av regionförstoringen och bättre fungerande lokala arbetsmarknader kommer produktionsfaktorn arbete också att utnyttjas mera effektivt. Resultatet blir ökad regional och nationell ekonomisk tillväxt.

Ur ovanstående kan utläsas att regionförstoring underlättar polycentrisk utveckling men att förutsättningarna skiljer sig åt med avseende på t.ex. befolkningstäthet och tillgänglighet. Regionförstoring och komplementär polycentrisk utveckling verkar påverka tillväxt, territoriell sammanhållning och hållbar utveckling bäst i tätbefolkade regioner. I mera glesbefolkade regioner kan monocentrism eller hierarkisk polycentrism vara ett reellt och rationellt alternativ till komplementär polycentrism genom hushållning med begränsande resurser. Detta innebär också att monocentrism och polycentrism inte behöver vara alternativa på nationell nivå utan mycket väl kan vara komplementära där olika regioner utvecklas enligt rådande regionala förutsättningar rörande regionförstoring, hållbar utveckling och ekonomisk tillväxt.

REFERENSER

- Anas A., Arnott R. & Small K. A. (1998). "Urban spatial structure". *Journal of economic literature*, (36), 1426-1464.
- Anderson W. P., Kanaroglou P. S. & Miller E. J. (1996). Urban Form, Energy and the Environment: A Review of Issues, Evidence and Policy. *Urban studies*, 33, (1), 7-36.
- Andersson Å. E. & Strömquist U. (1988). *K-samhällets framtid*. Prisma. Stockholm
- Barra T. de la, (1989). *Integrated land use and transport modelling: decision chains and hierarchies*. New York: Cambridge University Press.
- Batty M. (2001). Polynucleated Urban Landscape. *Urban studies*, (38) 4, 635-655.
- Carlsson F, Johansson M, Persson L O & Tegsjö B (1993). "Creating labour market areas and employment zones", CERUM, Umeå univeritet.
- Cars G. & Johansson M. (2001), "Social Exclusion in a Post-Fordist Sweden". In Snickars F., Persson L. O. & Olerup B. (red), *Reshaping Regional Planning*. Ashgate.
- Christaller W. (1966). *Central places in southern Germany*. (C. W. Baskin, Trans.). Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall. (Original work published 1933).
- Davoudi S. (2003), "Polycentricity in European spatial planning: From a analytical tool to a normative agenda". *European plannig studies*. 11 (8). 979-999.
- Dicken P. (2003). *Global shift: reshaping the global economic map in the 21st century*. New York: Guilford Press.
- Eliasson J & Lundberg M. (2002). *Vägavgifter i tätorter. En kunskapsöversikt ur svenskt perspektiv*. Borlänge: Vägverket.
- Ellison G. & Glaeser E. L. (1997). Geographic concentration in the U.S. Manufacturing industries: A Dartboard approach. *Journal of political economy*, (105) 5, 889-927.
- ERU & SCB (1991). - "Lokala arbetsmarknader och förvävsregioner", *Information i prognosfrågor 1991:7*. SCB.
- Eskelinen, H. & Snickars, F. (1995) "Competitive European Peripheries? An Introduction". I Eskelinen & Snickars (red), *Competitive European Peripheries*. Springer:Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- ESPON 1.1.1. *Potentials for polycentric development in Europe*. Luxembourg: ESPON 2004, www.espon.lu.
- ESPON 1.1.3, *Spatial effects of the EU-enalrgement*. Final Report, Luxembourg. December 2005, www.espon.lu.
- Faludi, A. (2005), "Territorial cohesion: an unidentified political objective. Introduction to the special issue". *Town Planning Review*, Vol. 76, No. 76, 2005. Liverpool University Press.

- Florida R. (2005). *Cities and the creative class*. New York: Routledge.
- Fujita, M. (1989). *Urban economic theory: land use and city size*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Garvill, J., Malmberg, G. & Westin, K. (2000) "Värdet av att flytta och att stanna – omflyttningsbeslut, platsanknytning och livsvärden". Rapport 2 från regionalpolitiska utredningen (SOU 2000:36). Fritzes.
- Geddes P. (1915). *Cities in evolution*. London.: William and Norgate.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge, Mass.
- Gordon P. & Richardson H. W. (1996). "Beyond polycentricity. The dispersed metropolis, Los Angeles, 1970-1990". *Journal of American planning association*, 62(3), 289-295.
- Gordon P., Richardson H.W. & Wong H. L. (1986). The distribution of population and employment in a polycentric city: the case of Los Angeles. *Environment and planning A*, 18, 161-173.
- Giuliano G. & Small K. A. (1991). Subcentres in the Los Angeles region. *Regional science and urban economics*, 21, 163-182.
- Heikkila E., Gordon P., Kim J. I., Peiser R. B., Richardson H. W. & Dale-Johnson D. (1989). "What happened to the CBD-distance gradient?: land values in a polycentric city". *Environment and Planning A*, 21, 221-232.
- Haughton G. & Hunter C. (1994). *Sustainable cities*. Regional studies association. London: Jessica Kingsley publisher.
- Hayashi Y. och Roy J. (1996). *Transport, land-use and the environment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Howard E. (1898). *To-morrow: A peaceful path to real reform*. London. Swan Sonnenschein.
- Johansson, M. (2000), "Population and Regional Development – Swedish Aspects". SIR, WP 2000:21.
- Johansson, M. (2000), "Population and Regional Development – Swedish Aspects". SIR, WP 2000:21.
- Johansson, M (2001), "The Crisis of Small and Medium-Sized Towns – Dual Sweden Revisited?". Paper presented at the 14th Nordic Demographic Symposium in Tjömö, Norway, May 3-5, 2001. En kortare version finns i PLAN, Swedish planning – in times of Diversity. 2001. The Swedish Society of Town and Country Planning, 2001.
- Johansson M. (2005). *Regional enlargement – a strategy for the MECIB-cities? MECIBS*, brochure.

- Johansson M. & Persson L. O. (1991). *Regioner för generationer*. Prisma.
- Johansson M. & Persson L. O. (1999). "Mobile Unemployment in a Postindustrial Society – The Case of Sweden". I Crampton G (red); *Regional Unemployment, Job Matching, and Migration*, European research in regional science, Pion Limited, 1999.
- Johansson, M. & Persson, L. O. (2000) "Lokala arbetsmarknader i konkurrens – arbetskraftens rörlighet under 1990-talet." Rapport 1 från regionalpolitiska utredningen. Fritzes.Fritzes.
- Kupchella C. E. & Hyland M. C. (1993). *Environmental science. Living within the system of nature*. London: Prentice-Hall International limited.
- Klosterman R. E. (1985). Arguments for and against planning. *Town planning review*, 56, (1), 5-20.
- Krugman P. (1996). *The self organizing economy*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Lichfield N.(1996). *Community impact evaluation*. New York: UCL Press.
- Lösch A. (1954). *The economics of location*. (W. H. Woglom & W. F. Stolper, Trans.) New Haven: Yale university press. (Original work published 1940).
- McCann P. (2001). *Urban and regional economics*. Oxford: Oxford University Press
- Meijers E. (2005). "Polycentric urban regions and the quest for synergy: Is a network of cities more than the sum of its parts?" *Urban studies*, 42 (4), 765-781.
- Naess P. & Jensen O. B. (2002). Urban Land Use, Mobility and Theory of Science - Exploring the potential for Critical Realism in empirical research. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 4 (4), 295-311.
- Nelson A. C. (1999). Comparing states with and without growth management. Analysis based on indicators with policy implications. *Land use policy*, 16, 121-127.
- Newman P. & Kenworthy J. (1989). *Cities and automobile dependence*. Aldershot. Gower.
- Newton P. W. (1997). *Re-shaping cities for a more sustainable future: exploring the link between urban form, air quality, energy and greenhouse gas emissions*. Melbourne:
- Queensland University of Technology. Australia. Australian housing and urban research institute.
- Naess P. & Jensen O. B. (2002). Urban Land Use, Mobility and Theory of Science - Exploring the potential for Critical Realism in empirical research. *Journal of Environmental Policy & Planning* 4 (4), pp. 295-311.
- Nutek (2006). Opublicerat material.
- OECD (2006). Territorial Reviews Stockholm, Sverige. SLL/OECD.

- O'Sullivan A. (2003). *Urban economics*. Boston: McGraw-Hill, cop.
- Rietveld P. & Bruinsma F. (1998). *Is transport infrastructure effective? Transport infrastructure and accessibility: Impacts on the space economy*. Berlin: Springer Verlag.
- Rosen K. T. & Resnick M. (1980). The size distribution of cities: An examination of the Pareto law and primacy. *Journal of urban economics*, 8, 165-186.
- RTK (2003a). *Storstadspolitik 8:2003*. Stockholm: RTK
- RTK (2003b), *Flera kärnor*. RTK.
- Sayer A. (1992). *Methods in social science. A realist approach*. London: Routledge.
- Soria y Mata. (1882). *La ciudad lineal*. Madrid.
- Spiekerman, K & Wegener M, (2003). *Modelling urban sustainability*. International journal of urban science 7 (1), 47-64.
- Taylor P. J. & Lang R. E. (2004). The shock of the new: 100 concepts describing recent urban change. *Environment and planning A*. 36. 951-958.
- Third Cohesion report, CEC, 2004:27.
- Waterhout, Bas. (2002). "Polycentric Development: What is behind it?" I Faludi, A. (red) *European Spatial Planning*. Cambridge, Mass.
- Weber A. (1929). *Theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wegener M. & Fürst F. (1999). *Land-use transport interaction: State of art*. Dortmund: Institut für Raumplanung. Fakultät Raumplanung, Universität Dortmund.
- Zipf G. K. (1949). *Human behaviour and the principle of least effort: an introduction to human ecology*. Cambridge, Mass.: Addison-Wesley.