



# Den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser

**IVA-projektet *Framtidens goda stad***



KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN (IVA) är en fristående akademi med uppgift att främja tekniska och ekonomiska vetenskaper samt näringslivets utveckling. I samarbete med näringsliv och högskola initierar och föreslår IVA åtgärder som stärker Sveriges industriella kompetens och konkurrenskraft. För mer information om IVA och IVAS projekt, se IVAS webbplats: [www.iva.se](http://www.iva.se).

Utgivare: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2017  
Box 5073, SE-102 42 Stockholm  
Tfn: 08-791 29 00

IVAS RAPPORTER: Inom ramen för IVAS verksamhet publiceras rapporter av olika slag. Alla rapporter sakgranskas av sakkunniga och godkänns därefter för publicering av IVAS vd.

PROJEKTRAPPORT (IVA-M): En projektrapport summerar en betydande del av ett projekt. Projektrapporter kan vara en delrapport eller en slutrapport. En slutrapport kan bygga på flera delrapporter. Projektrapporter innehåller en faktabaserad analys, observationer och diskuterar konsekvenser. Slutrapporter innehåller tydliga slutsatser och prioriterade policyrekommendationer. En delrapport är ofta resultatet från en arbetsgrupps insats. Delrapporter innehåller endast begränsade slutsatser och policyrekommendationer. Projektets styrgrupp godkänner alla projektrapporter för publicering och dessa sakgranskas av IVA för att garantera vetenskaplighet och kvalitet.

IVA-M 476  
ISSN: 1102-8254  
ISBN: 978-91-7082-944-4

Delprojektledare & redaktör: Kristoffer Gunnartz  
Huvudprojektledare: Staffan Eriksson, IVA  
Infografik: Emilie Mottet & Eric Severin  
Layout: Anna Lindberg & Pelle Isaksson, IVA

Denna rapport finns att ladda ned som pdf-fil  
via IVAS hemsida [www.iva.se](http://www.iva.se)

# Innehåll

<b>Inledning</b> .....	5
<b>Sammanfattning</b> .....	6
Definitioner.....	8
<b>1. Urbaniseringen i siffror</b> .....	9
Urbaniseringens drivkrafter .....	11
Var går urbaniseringen snabbast idag? .....	12
Urbaniseringen ur ett utbredningsperspektiv .....	13
Urbaniseringen sker inte på landsbygdens bekostnad .....	15
Urbaniseringens påverkan på landsbygden.....	17
Arbetslösheten inte självklart högre på landsbygden.....	19
Större eller mindre klyftor mellan stad och land? .....	19
Kapitlets viktigaste slutsatser .....	20
<b>2. Den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser</b> .....	21
1. Täthet .....	22
2. Innovationskraft .....	29
3. Delaktighet .....	33
Kapitlets viktigaste slutsatser .....	39
<b>3. Används kunskapen om den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser av beslutsfattarna?</b> .....	41
Stort forskningsbehov .....	41
Kapitlets viktigaste slutsatser .....	42
<b>4. Referenser</b> .....	43



# Inledning

Under årtusenden har städer utgjort centra för politiska beslut, ekonomisk tillväxt och varit grogrund för banbrytande forskning, kulturella och teknologiska framsteg. Men aldrig tidigare har våra städer spelat en viktigare roll än idag. Sedan 2007 är vi fler på jorden som bor i urbana miljöer än på landsbygden. Det innebär att det är i världens växande städer som arbetet med att tackla många av mänsklighetens största framtidsutmaningar måste ske: att skapa en hållbar ekonomisk utveckling och ett hållbarare resursutnyttjande, minska miljö- och klimatpåverkan, och hantera globala frågor som migration, demografiska förändringar, folkhälsa, fattigdom och växande sociala klyftor. Många experter menar att städerna måste, och redan är på väg att ta över den ledarroll som nationella regeringar hittills haft i arbetet mot att nå framtidens globala hållbarhetsmål. I ett långsiktigt perspektiv kan det kräva radikala förändringar av vårt globala samhällssystem. I det kortare, men minst lika viktiga perspektivet, handlar det om vad som kan göras under rådande förutsättningar.

I den här rapporten har fokus legat på den urbana utvecklingen ur ett svenskt perspektiv – och i en relativt nära framtid. Rapporten tar avstamp i aktuell forskning och teorier om urbaniseringens och den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser. Den är en av fyra delrapporter inom IVA-projektet *Framtidens goda stad*, vars slutmål är att bidra till att skapa mer hållbara planerings- och beslutprocesser för svenskt stadsbyggande i framtiden. I denna delrapport har ambitionen varit att fördjupa och nyansera bilden kring två huvudsakliga frågor, som i den svenska debatten ofta präglas av kunskapsluckor och skeva uppfattningar:

1. Vad är det egentligen för processer som får våra städer att växa – och vad får det för konsekvenser för den omgivande landsbygden?
2. Vad finns det för drivkrafter eller förändringsfaktorer, som redan nu kan börja bidra till att skapa goda och hållbara städer – och vad måste man veta om dessa verktyg för att få dem att fungera?

I ljuset av dessa två huvudfrågor har vi också ställt oss frågan om den relevanta kunskapen når ut till de som styr den urbana utvecklingen i Sverige.

Arbetet med att samla in, värdera och analysera allt forskningsmaterial som ligger till grund för denna rapport hade inte varit möjligt utan den arbetsgrupp av sakkunniga forskare och experter som jobbat med projektet: *Hans Westlund* – professor i Urbana och regionala studier på KTH, *Maria Rankka* – vd Stockholms Handelskammare, *Daniella Waldfogel* – näringspolitisk expert, Stockholms Handelskammare, *Nina Ryd* – professor i arkitektur, Chalmers Tekniska Högskola, *Magnus Eriksson* – forskare, Interactive Institute, och *Jan Sturesson* – oberoende internationell strategirådgivare i framtidsfrågor kring företag, offentlig sektor och hållbara städer, medlem World Economic Forum, *Kristoffer Gunnartz*, projektledare, konsult, IVA.

Vi vill också rikta ett stort tack till den bredare referensgrupp av forskare och experter som bidragit med kunskap, tolkning av statistik, tips på relevant forskning och belysande case.

*Mari Broman*

Arbetsgruppens ordförande, styrelseordförande IQ Samhällsbyggnad, styrelseledamot Serneke, f.d. vvd Riksbyggen.

# Sammanfattning

I den offentliga debatten påstås ofta att den snabba urbaniseringen under de senaste decennierna i Sverige sker på landsbygdens bekostnad. En av de viktigaste slutsatserna i den här rapporten är att det är en kraftigt förenklad och till och med delvis felaktig bild av verkligheten. Statistik visar att bara en bråkdel av de senaste decenniernas urbana befolkningsökning i Sverige beror på avfolkning av landsbygden. Höga födelseöverskott, ökande livslängd och inflyttning från utlandet är den egentliga förklaringen. I denna rapport hävdar vi att den missvisande bilden av hur urbaniseringen påverkar landsbygden delvis beror på att all "landsbygd" ofta dras över samma kam. Om man delar upp landsbygden i "tätortsnära" och "icke tätortsnära" landsbygd, så framträder en annan bild. Överlag har visserligen befolkningen i den icke tätortsnära landsbygden krympt under de senaste decennierna. Men i den tätortsnära landsbygden, där en klar majoritet av alla landsbygdsbor bor, har befolkningen i genomsnitt ökat kraftigt under samma period.

I den här rapporten vill vi också utmana den förenklade bilden av att landsbygden skulle vara den stora förloraren vad gäller arbetslöshet. Enligt statistiken är arbetslösheten i landets tätbefolkade landsbygdskommuner, tvärtom vad man kan tro, *procentuellt* sett lägre än i de folkrikaste tätortskommunerna (ej inräknat storstäderna). Även om man ser till *antalet* öppet arbetslösa är de betydligt fler i de mest folkrika tätortskommunerna, än de är på landsbygden som helhet.

För att bygga attraktiva och hållbara städer måste de som fattar besluten inte bara förstå varför och hur våra städer växer. De behöver också kunskaper om de faktorer, eller *drivkrafter*, som avgör om en urban miljö går mot en

hållbar utveckling – eller inte. I dag är de flesta som planerar och bygger våra svenska städer väl bekanta med många av dessa faktorer som *begrepp*. Men rapportens sammanställning av forskning och intervjuer med experter, visar att förståelsen för hur komplexa dessa begrepp är och vad de rymmer, ofta är låg. I denna rapport har vi valt ut tre drivkrafter eller förändringsfaktorer som bedöms ha stor inverkan på hållbarheten och livskvaliteten i bygget av den goda staden: täthet, innovationskraft och delaktighet.

*Täthet* är ett begrepp som ofta används i den offentliga debatten om städer. Men rapportens genomgång visar att synen på täthet är för en-dimensionell och ofta bara handlar om exploateringstal. Forskning visar att det finns flera andra täthetsaspekter som ofta glöms bort i dagens planeringsprocesser, till exempel social, ekonomisk, kulturell, ekologisk och kreativ täthet. För att bygga en attraktiv och hållbar stad krävs att alla dessa täthetsaspekter konsekvensanalyseras – och inte i stuprör utan som ett system där den ena aspekten kan påverka den andra. En slutsats är att många beslutsfattare och stadsplanerare idag saknar kompetensen och de rätta verktygen för att göra sådana analyser. I dagens stadsplanering förbises också ofta att täthet inte självklart ger *närhet*. Om invånarna i en stad ska uppleva att de resurser och tjänster som behövs är tillgängliga, så räcker det inte med att bygga tätt. Man måste också ta hänsyn till hur gatustrukturen ser ut och hur platser med viktiga funktioner hänger ihop med varandra.

*Innovationskraft* är också en faktor som ofta pekas ut som avgörande för att skapa hållbara och attraktiva städer. Men forskningen visar att det idag inte finns några patentlösningar för att

bygga upp starka innovationsmiljöer. Den visar också att städer som är allt för enkelriktade i sina innovationsstrategier riskerar att i det långa loppet tappa i konkurrenskraft. En av de viktigaste aspekterna av innovationskraft handlar om en stads förmåga att utveckla och anamma den nya digitala tekniken. De flesta beslutsfattare och stadsplanerare är idag överens om att satsningar på ”smarta städer” kan revolutionera bygget av framtidens städer. En sådan utveckling kräver dock att en stad skaffar sig den kompetens som krävs för att använda tekniken på bästa sätt. Gör man inte det så visar erfarenheter att den digitala tekniken kan bli kontra-produktiv, eller i värsta fall skapa en otryggare och mer sårbar miljö.

*Delaktighet* och medbestämmandeprocesser är en tredje faktor som blivit allt viktigare i ambitionen att bygga städer där så många som möj-

ligt trivs och får sina behov tillgodosedda. En slutsats i denna rapport är dock att arbetet med ökad delaktighet och öppnare beslutsmodeller har lång väg kvar att gå. Utvärderingar visar att delaktighetsprojekt inom stadsplanering ofta sker på en ganska låg nivå, där aktörer utanför de traditionella beslutsfattarmiljöerna sällan får vara med och planera och bestämma.

En slutlig, och kanske helt avgörande fråga som vi ställt oss i denna rapport, är om experternas kunskaper om hur man bygger hållbara och attraktiva städer når ut till dem som fattar besluten. Här visar vår genomgång att det finns väldigt lite forskning kring detta. Tittar man däremot på de verktyg, arbetsprocesser och styrmedel som används inom svensk stadsplanering och stadsbyggnad idag, kan man konstatera att dessa kunskaper i många fall inte är implementerade.

## DEFINITIONER

I rapportens kapitel återkommer ett antal centrala begrepp som måste definieras för att kunna förstås och värderas. I många fall har vi använt oss av vedertagna definitioner. I vissa fall har vi (av skäl som presenteras i rapporten) valt att göra egna definitioner.

### **Urban**

Människor, beteenden, processer, tjänster, bebyggelse, infrastruktur, kultur och livsstilar som är förknippade med staden, stadsrummet eller andra miljöer som anammat det urbana i någon bemärkelse. Här finns utrymme för företeelser och beteenden som traditionellt sett kopplats till icke urbana miljöer (landsbygden).

### **Hållbar**

Detta är ett svårfångat begrepp som utvidgas i takt med att forskarvärldens kunskaper växer. För att inte begränsa oss har vi valt att utgå från Bruntlandrapportens definition från 1987: ”En utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.”

### **Urbanisering**

De processer som gör att befolkningen i urbana miljöer växer.

### **Urban utveckling**

Konsekvenserna av att befolkningen i städer växer och av de åtgärder som vidtas för att tackla detta.

### **Småort**

Samlad bebyggelse med 50–199 invånare, där det är högst 150 meter mellan husen (SCB).

### **Tätort**

Område med minst 200 invånare, där avståndet mellan husen är mindre än 200 meter och där kopplingen mellan husen sker via vägnätet (enligt SCB).

### **Centralort**

Vanligen den tätort i en kommun där den politiska ledningen sitter.

### **Stad**

En större eller mer betydande tätort.

### **Storstad**

En kommun som har mer än 200 000 invånare, där alla invånare bor i huvudtätorten, eller i angränsande tätorter eller tätortsnära landsbygd som har en stark socioekonomisk knytning till huvudorten (till exempel via arbetspendling). Enligt denna definition har Sverige tre storstäder: Stockholm, Göteborg och Malmö.

### **Landsbygd**

All landyta som inte är tätort. Landsbygd kan dels upp i *tätortsnära landsbygd* och *icke tätortsnära landsbygd*.

### **Tätortsnära landsbygd**

Landsbygd som ligger inom en viss radie från en större tätort, dit frekvent pendling kan ske. Radien kan variera från 5–60 km beroende på mätmetod och storlek på tätorterna.

### **Icke tätortsnära landsbygd**

All landsbygd som inte är tätortsnära.

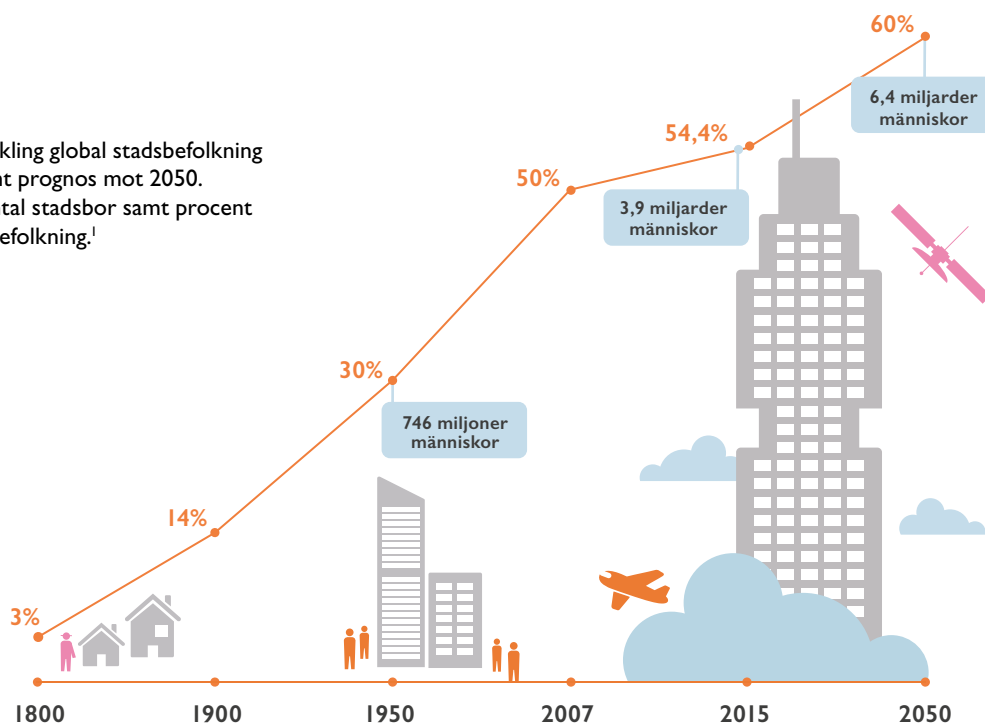
### **Glesbygd**

I denna rapport har vi så långt det gått valt att inte använda begreppet, eftersom det är tve tydigt. Glesbygd kan både avse all yta som inte är tätort (det vi valt att kalla landsbygd i denna rapport), men kan också avse kommuner som är glest befolkade, men som ändå rymmer mindre tätorter.



# I. Urbaniseringen i siffror

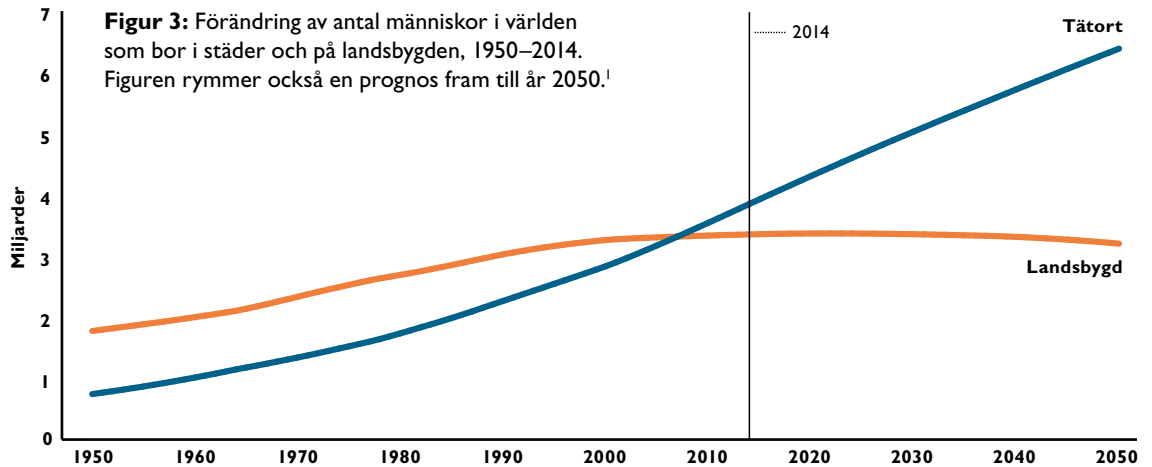
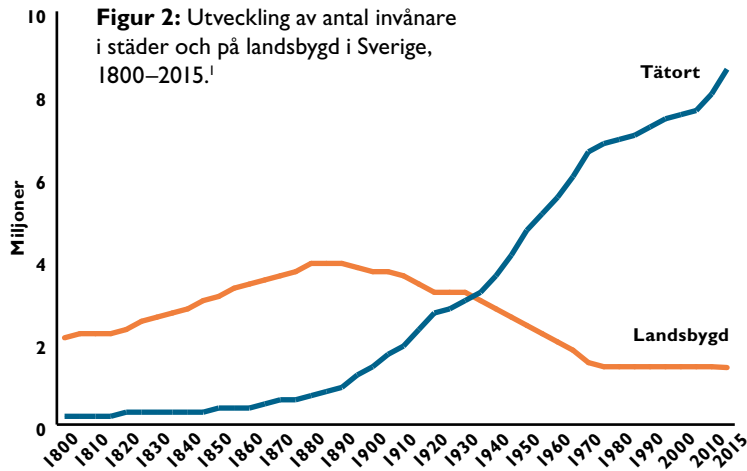
**Figur 1:** Utveckling global stadsbefolkning 1800–2014 samt prognos mot 2050. Kurvan visar antal stadsbor samt procent av total världsbefolkning.<sup>1</sup>



Städer har funnits i många tusen år, men under merparten av dessa årtusenden har den urbana befolkningen utgjort en bråkdel av den totala världsbefolkningen. I början av 1800-talet bodde bara tre procent av jordens befolkning i städer. Hundra år senare hade siffran stigit till fjorton procent, och år 2007 nåddes brytpunkten då mer än hälften av alla människor i världen bodde i städer. En siffra som år 2014 stigit till 54,4 procent, och som spås fortsätta att stiga till 66 procent år 2050.<sup>1</sup>

Även i Sverige har den urbana utvecklingen gått snabbt de senaste århundradena. Så sent som 1850 bodde ungefär 10 procent av svenskarna i städer. År 2015 bodde 87 procent av den svenska befolkningen i tätorter, vilket placerar Sverige på en 30:e plats bland länder med högst andel urban befolkning.<sup>1,2</sup> Den svenska urbaniseringen skiljer sig dock från den globala i flera

avseenden. Till att börja med kom brytpunkten då fler svenskar bodde i städer än på landet redan på 1930-talet, alltså över 70 år tidigare än på global nivå (se figur 2 och 3). En förklarande faktor är att många svenskar emigrerade eller flyttade in till städer på grund av industrialiseringen. Detta ledde till att landsbygdsbefolkningen i Sverige minskade kraftigt från slutet av 1800-talet fram till 1970-talet, då utvecklingen började plana ut (se figur 2).<sup>3</sup> På global nivå har landsbygdsbefolkningen tvärtom fortsatt att stiga (se figur 3), om än inte alls lika fort som befolkningen i städerna. Denna trend spås dock vända någon gång runt 2025, då den globala landsbygdsbefolkningen förväntas börja minska.<sup>1</sup> Även i Sverige spås åtminstone delar av landsbygdsbefolkningen minska i framtiden, i de mer glesbefolkade kommunerna med uppåt 10 procent till år 2050.<sup>4</sup>



### Olika statistiska definitioner kan ge olika resultat

Definitionen för vad som är en tätort har förändrats flera gånger i Sverige sedan 1960, senast år 2015. Detta kan leda till missledande slutsatser när man analyserar tätortsstatistik från olika tidperioder. Enligt svensk statistik räknas idag ett område som tätort om det bor minst 200 människor där, med högst 200 meter mellan husen.<sup>5</sup> Enligt EUs definition betraktas en miljö som urban om den rymmer minst 5000 personer, som bor i angränsande kilometerrutor (kluster) med minst 300 personer i varje ruta.<sup>7</sup>

I Sverige betraktas en kommun som glesbefolkad om den har en genomsnittlig befolkningstäthet på mindre än åtta invånare per kvadratkilometer, och om mindre än 70 procent av befolkningen bor i tätorter.<sup>6</sup> I EU räknas en kommun som glesbefolkad (alltså icke urban) om mer än hälften av befolkningen bor utanför urbana kluster.<sup>7</sup> Detta innebär till exempel att Jönköpings kommun, med nästan 90 000 invånare räknas som glesbefolkad enligt Eurostat, medan den enligt svensk statistik är en tätortskommun. I andra delar av världen finns ytterligare sätt att mäta och definiera urbana begrepp.

## URBANISERINGENS DRIVKRAFTER

Huvudskälet till att fler och fler människor samlas i städer har genom historien varit att det finns stora fördelar med att bo många på samma plats. Inom den moderna urbanforskningen brukar i huvudsak tre kategorier av sådana här *agglomerationsfördelar* pekas ut: *ekonomiska*, *sociala*, samt *resurs- och miljömässiga*. Genom att samla många människor på en liten yta kan möjligheterna öka att skaffa sig utbildning, arbete och bygga upp konkurrenskraftiga ekonomiska system. Det kan göra det lättare att få till sociala möten och skapa stimulerande kontaktnät. Det kan även öka tillgången till viktiga resurser, och öka möjligheterna att utnyttja dessa resurser effektivt och med minskad påverkan på miljön och klimatet.

När man analyserar dagens urbanisering och dess möjligheter och utmaningar, kan ett långsiktigt perspektiv ge en djupare förståelse. Städer uppstod en gång som små öar i "hav av landsbygd", där jordbruket blivit tillräckligt effektivt för att föda också en icke-jordbrukande befolkning. Med undantag av några städer med starka styrnings- och transportsystem (till exempel antikens Rom) förblev flertalet städer små, med dagens mått, långt in i modern tid.<sup>8</sup>

De industriella och agrara revolutionerna på 1700- och 1800-talet gav fart åt urbaniseringen i de mer utvecklade ekonomierna i världen. Järnvägar och ångbåtar möjliggjorde långväga transporter av jordbrukets överskott, inte bara till regionala och nationella centra. En global marknad för såväl industri- som jordbruksprodukter utvecklades också, med städer som växande produktions- och omlastningscentra. I Sverige innebar detta framväxten av de tre storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö, som blev nationella centra och landets viktigaste internationella noder. På den regionala nivån bidrog urbaniseringen bland annat till expansion av kommersiell service och byggande av regementen. På lokal nivå utvecklades många byar till urbana tätorter.<sup>9</sup>

Idag visar forskningen att urbaniseringen är en långsiktig global megatrend. Men drivkrafterna för denna urbanisering befinner sig i olika faser i

olika delar av världen. I västvärlden har många länder de senaste decennierna gått från att vara industriella tillverkningsekonomier till att i allt högre utsträckning bli *kunskapsekonomier*, där välutbildade människor med kunskaper och färdigheter (så kallat humankapital), till stor del har ersatt naturresurser, råvaror och fysiskt kapital som den viktigaste tillgången och den viktigaste drivkraften för den urbana och regionala utvecklingen.<sup>10</sup>

I många av världens utvecklingsländer, där urbaniseringen idag går betydligt snabbare än den gör i västvärlden, har inte denna omställning skett i samma omfattning. Även här syns en tydlig trend med framväxande storstadsregioner som har allt större betydelse för samhällsutvecklingen.<sup>11</sup> Men här drivs urbaniseringen fortfarande till stor del av industriell tillväxt. Och även om kunskapsekonomin också växer snabbt i många utvecklingsländer, så utgör den fortfarande en relativt liten del av deras ekonomi – och är därmed fortfarande en marginell drivkraft till urbaniseringen.

De förändringar och skillnader i urbana drivkrafter som vi ser i Sverige och världen idag, har haft en påtaglig inverkan på de storskaliga resursflödena. I Sverige byggde tillverknings ekonomin i stor utsträckning på regionala råvaror som järnmalm och skog, vilket skapade en viss balans mellan städerna och landsbygden. Den kunskapsekonomi som växt fram på senare år har skapat helt andra förhållanden mellan stad och land. De expanderande storstäderna har omvandlats till storstadsregioner, som många mindre städer, tätorter och ren landsbygd blivit en del av, bland annat tack vare nya pendlingsmöjligheter. Utanför storstäderna finns idag ett fåtal växande regioncentra, men i huvudsak stora områden av landsbygd och mindre städer och tätorter. Medan många av de orter som ligger nära de stora tätorterna växer i fler aspekter, så sker en trendmässig minskning av såväl befolkning, arbetstillfällen, ekonomier och service i många av de mindre, mer perifera tätorterna och landsbygdsdelarna.<sup>12</sup> En förklaring som ofta lyfts fram är att dessa områden

lider brist på humankapital. I en allt mer globaliserad värld syns också en tydlig trend, där flödet av tjänster, ekonomiska värden och kunskapsresurser ofta är större mellan olika städer än det är mellan städer och dess omgivande landsbygd.<sup>13</sup> Här bör tilläggas att en viktig

(men ofta bortglömd) förutsättning för att västvärldens växande kunskapsekonomier ska fungera, är att den fortfarande helt samhällsbärande industriproduktionen finns kvar, men i stor utsträckning har flyttats till andra delar av världen där tillverkningen är billigare.

## VAR GÅR URBANISERINGEN SNABBAST IDAG?

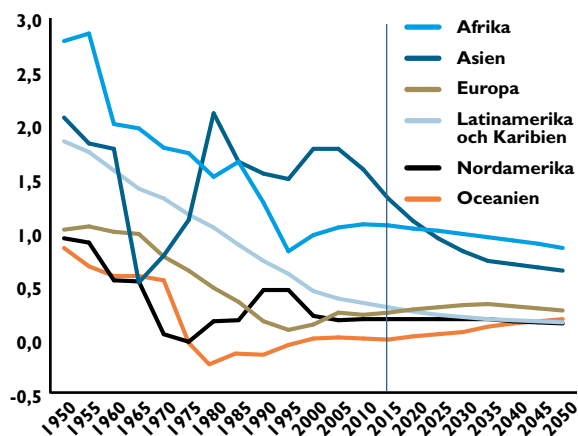
Enligt FN går urbaniseringen i dag snabbast i Asien och Afrika (figur 4). Sett till antalet människor som bor i städer leder Asien stort. Bara i Kina och Indien bor idag nästan 1,2 miljarder människor, eller 30 procent av jordens stadsbefolkning (se figur 6). Fram till år 2050 spår FN att Afrika och Asien kommer att stå för 90 procent av den urbana befolkningsökningen, och utgöra en allt större del av den totala globala stadsbefolkningen (se figur 5). Men enligt FNs beräkningar ligger både Asien och Afrika fortfarande efter resten av världen när det gäller hur stor andel av den totala befolkningen som bor i städer (se figur 7).<sup>1</sup>

Statistik visar också att 15 procent av världens urbana befolkning (540 miljoner människor)

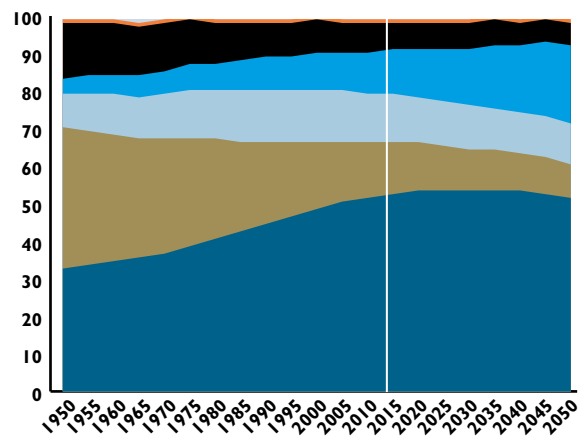
trängs i trettio megastäder med mer än 10 miljoner invånare. Samtidigt bodde 2015 mer än var fjärde stadsbo i städer eller orter med mindre än 100 000 invånare (se figur 8).<sup>14</sup>

I Sverige ökade befolkningen i landets tätorter med drygt 550 000 invånare mellan åren 2000–2010. Nästan 45 procent av ökningen skedde i de tre största tätorterna: Malmö, Stockholm och Göteborg (se figur 9).<sup>5</sup> Enligt statistik från 2015, framtagen av Stockholms Handelskammare, är Stockholm den huvudstad i Europa där befolkningen ökar snabbast.<sup>15</sup> Inom de stora tätorterna visar statistiken att den största befolkningsökningen förskjutits de senaste decennierna, från de perifera förorterna till gränsområdena mellan innerstad och närförorter.<sup>16</sup>

**Figur 4:** Procentuell årlig ökning av urban befolkning i olika världsdelar, 1950–2050.<sup>1</sup>



**Figur 5:** Olika världsdelars andel av den globala urbana befolkningen i världen. Förändring 1950–2050.<sup>1</sup>

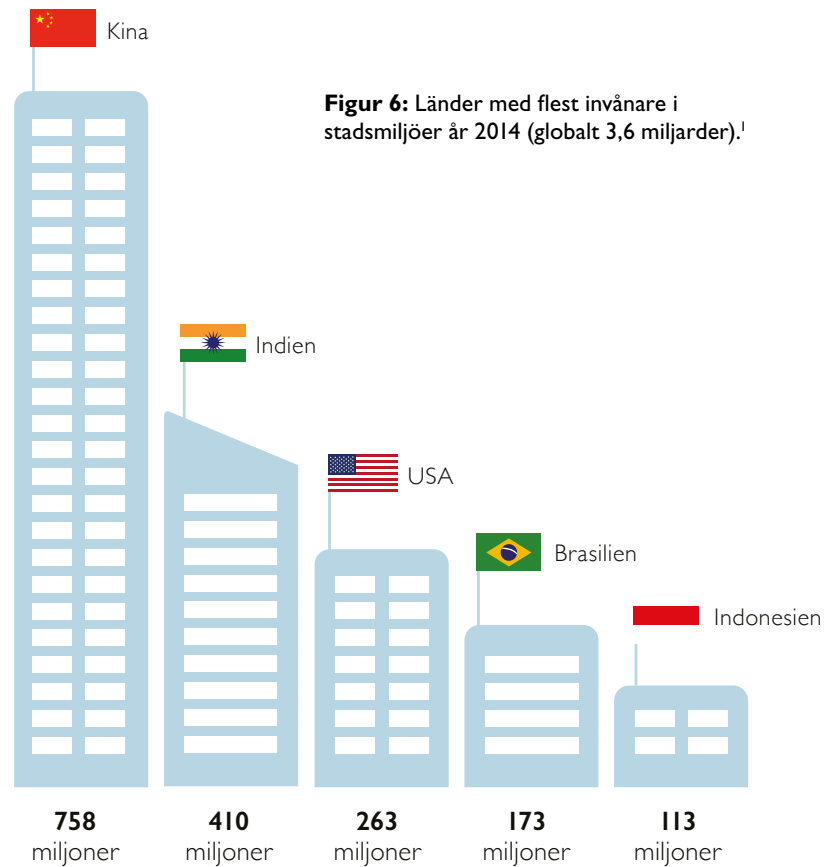


## URBANISERINGEN UR ETT UTBREDNINGSPERSPEKTIV

Trots att mer än hälften av alla människor på jorden bor i städer, så visar en sammanställning av olika beräkningar att de urbana miljöerna fortfarande bara upptar mellan 1–3 procent av jordens totala landyta (se figur 10).<sup>17</sup> Räkningar däremot på den markyta som krävs för att försörja världens städer med alla nödvändiga resurser och tjänster – det som brukar kallas för *ekologiskt fotavtryck* – så blir den betydligt större.

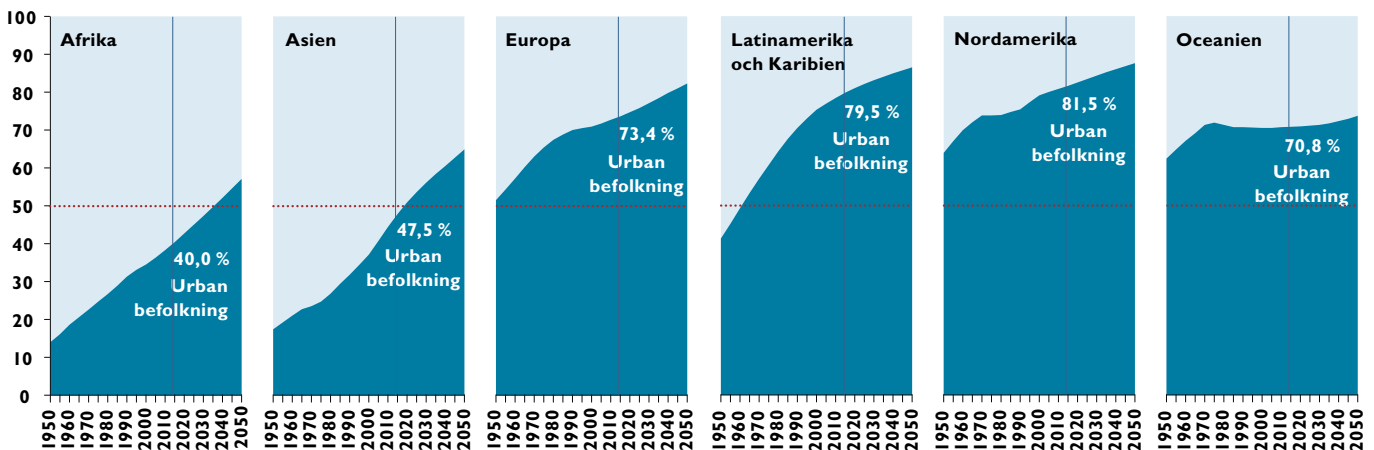
I Sverige upptar tätorter 1,5 procent av landets yta, vilket innebär att de skulle få plats på en yta som motsvarar något mer än halva Uppland (se figur 9).<sup>2,18</sup> Men enligt en studie från Stockholm universitet kräver en storstad runt Östersjön (till exempel Stockholm) uppåt tvåhundra gånger sin egen yta för att förses med de naturresurser som behövs för att driva den (se figur 9).

Räkningar även in de ytor som krävs för att ta hand om allt avfall och alla utsläpp som en stad producerar, så handlar det om uppåt tusen gånger stadens yta.<sup>19</sup>

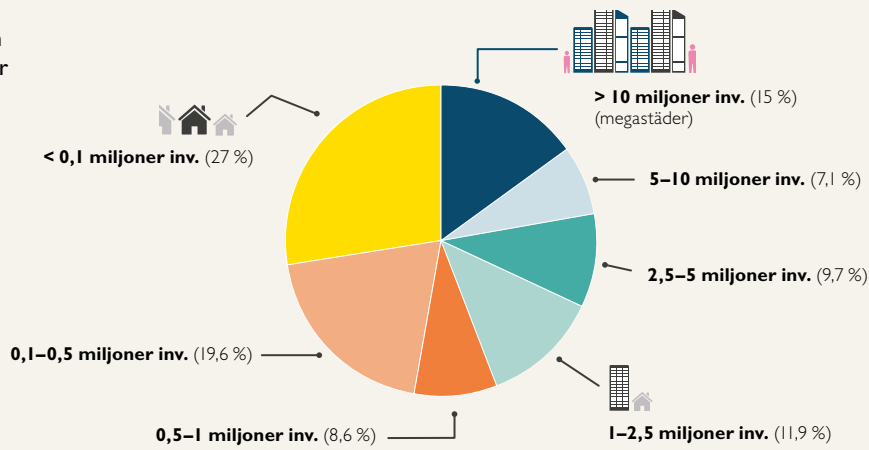


**Figur 6:** Länder med flest invånare i stadsmiljöer år 2014 (globalt 3,6 miljarder).<sup>1</sup>

**Figur 7:** Andel av total befolkning som bor i urbana miljöer (mörkblå). Jämförelse mellan olika världsdelar 1950–2050. De vertikala strecken i figurerna visar andel urban befolkning 2014.<sup>1</sup>



**Figur 8:** Procentuell andel av den globala stadsbefolkningen som bor i städer av olika storlek.<sup>14</sup>



**Figur 9:** Svensk tätortsfakta.

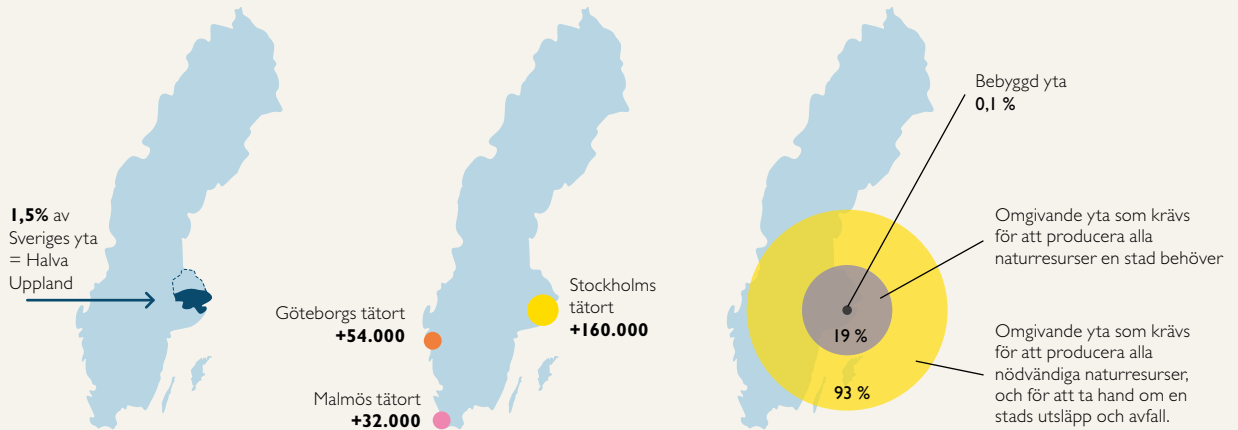
Alla Sveriges tätorter får plats i halva Uppland<sup>2\*</sup>

Ökat invånarantal i storstäderna 2000–2010<sup>21</sup>

Stockholms ekologiska fotavtryck – procent av Sveriges landyta.<sup>\*\*17</sup>

\*  
Beräknat utifrån 2015 års tätortsgrenser.

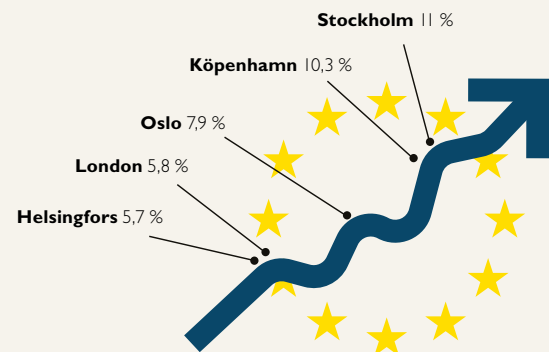
\*\*  
Beräknat genom att multiplicera ytan för Stockholms tätort (2015 års tätortsgrenser) mot siffror för ungefärlig storlek på ekologiskt avtryck i storstäder runt Östersjön.<sup>17</sup>



**Figur 10:** Alla världens städer får plats i Brasilien. Uppskattningar visar att världens alla städer upptar en area som motsvarar 1–3 procent av jordens totala landyta, beroende på hur man räknar.<sup>17</sup> Det innebär att de skulle få plats på en yta motsvarande 17,5 till 52 procent av Brasiliens yta.<sup>17</sup>



**Figur 11:** Huvudstäder i Europa med snabbast förväntad befolkningstillväxt till år 2020 enligt Eurostat.<sup>15</sup>



## URBANISERINGEN SKER INTE PÅ LANDSBYGDENS BEKOSTNAD

Statistik visar att den urbana befolkningen växer stadigt i både Sverige och världen. I den svenska debatten påstås det ofta att denna ökning av de svenska städernas befolkning – det som definieras som urbanisering – har lett till en avfolkning av landsbygden. Statistiken visar att det är en kraftigt förenklad bild av verkligheten.

På global nivå har den sammanlagda landsbygdsbefolkningen fortsatt att växa, trots en omfattande inflyttning till städerna på många håll. Förklaringen är bland annat att landsbygden fortsatt att ha höga födelseöverskott (fler som föds än som dör). På samma sätt har en väsentlig del av städernas befolkningsökning berott på samma process – att fler har fötts än dött.<sup>1</sup>

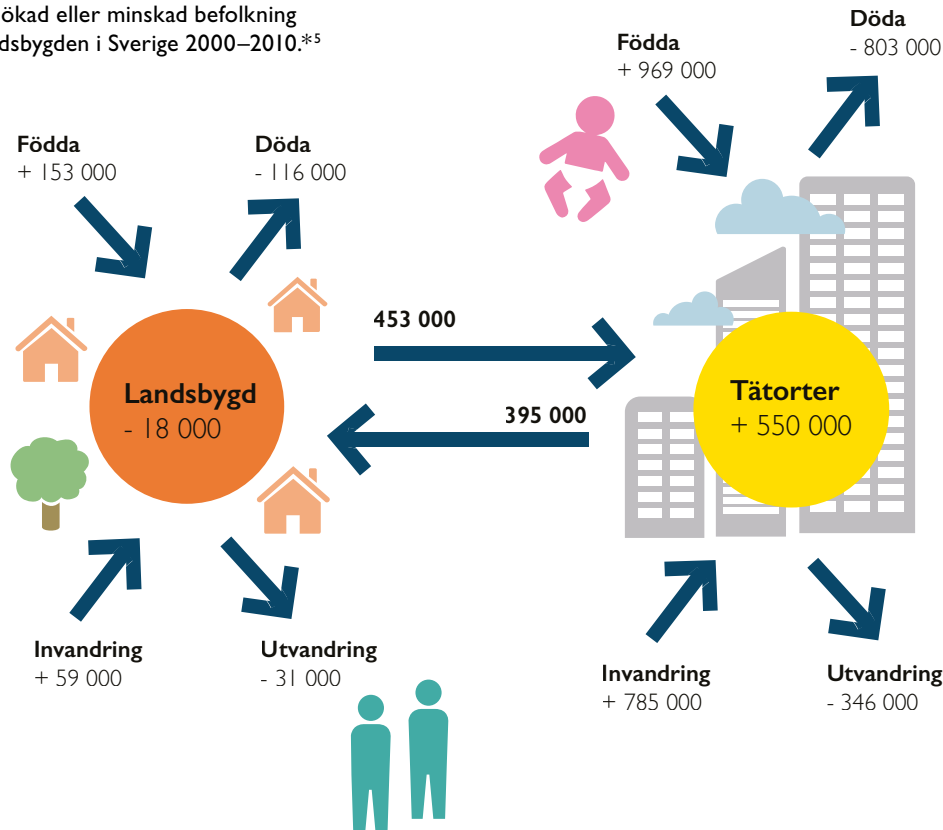
I Sverige har de urbana miljöerna växt stadigt sedan slutet av 1800-talet (se figur 2), men påverkan på landsbygdsbefolkningen har varierat. De senaste decennierna visar statistiken att den varit marginell. Mellan 2000–2010 ökade tätorternas

### Marginell befolkningsminskning

Mellan åren 2010–2015 minskade landsbygdsbefolkningen med 5400 invånare, samtidigt som tätorterna ökade med 440 000 (räknat på 2015 års tätortsgränser).<sup>2</sup>

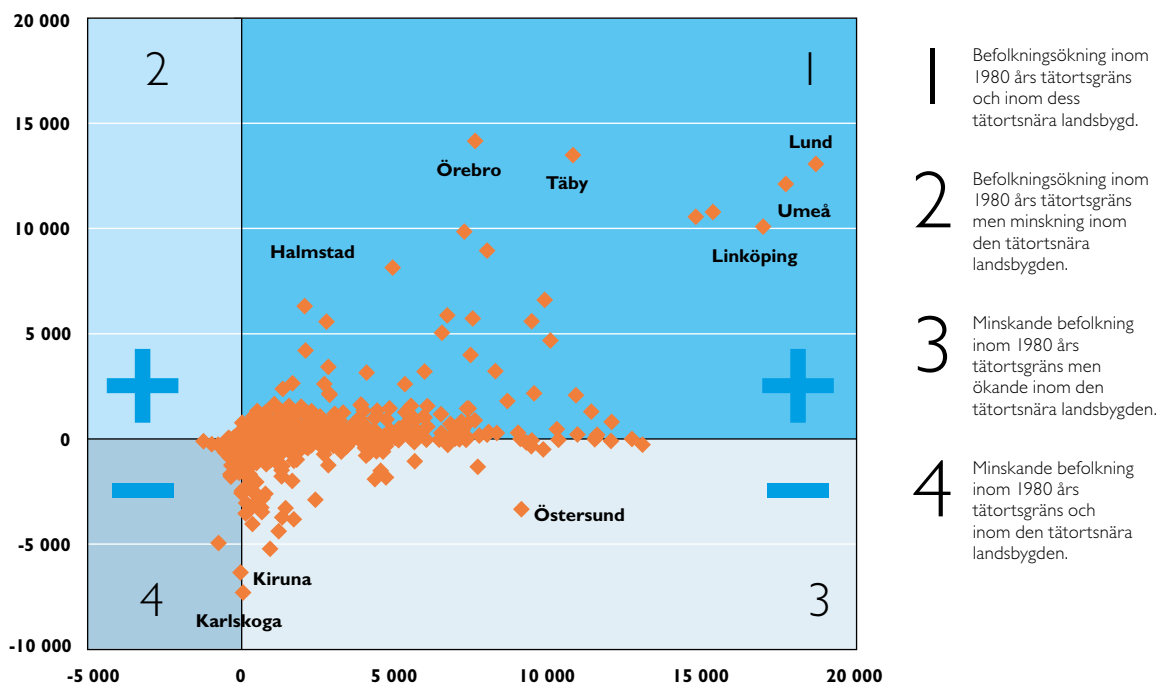
befolkning med 550 000 invånare. Under denna period flyttade 453 000 människor från landsbygd till tätort. Samtidigt flyttade nästan lika många (395 000 människor) i andra riktningen – från tätorter till landsbygd. Bara drygt tio procent av tätorternas befolkningsökning skedde alltså via inflyttning från den svenska landsbygden. Resten av ökningen (nästan 90 procent) skedde istället via födelseöverskott och via inflyttning från utlandet (se figur 12). På samma sätt ökade landsbygdsbefolkningen med ungefär

**Figur 12:** Källor till ökad eller minskad befolkning i tätorter och på landsbygden i Sverige 2000–2010.\*<sup>5</sup>



\*  
Notera att den totala befolkningsförändringen på landsbygden (-18 000) och i tätorter (+550 000) har kompenseras för det faktum att en person kan förekomma i flera kategorier samtidigt. Det är skälet till att siffrorna för inflyttning, utflyttning och födelseöverskott inte tycks stämma när de räknas ihop. Under de tio åren man mätt kan till exempel en invånare ha hunnit födas på landsbygden eller i en tätort, flytta därifrån och sedan flytta tillbaka.

**Figur 13:** Befolkningsförändring inom tätortsnära landsbygd och i tätorter, borträknat de tre storstadsområdena, 1980–2010 (räknat på 1980 års tätortsgränser). Figuren visar att den största befolkningsökningen har skett på den tätortsnära landsbygden. Siffrorna på axlarna anger antal invånare (ruta 1).<sup>16</sup>



65 000 invånare via nettomigration och födelseöverskott. I slutänden innebär det att Sveriges landsbygdebefolkning bara minskade med 18 000 invånare mellan 2000–2010.<sup>5</sup> Och trenden har fortsatt: Mellan 2010 och 2015 sjönk landsbygdsbefolkningen med 5400 personer, samtidigt som befolkningen i landets tätorter ökade med ytterligare 440 000.<sup>2</sup>

Noterbart är att mellan 2000–2010 stod invandring för 80 procent av den befolkningsökning som skedde i landets tätorter. Statistiken visade också att fler människor flyttade från större tätorter till landsbygden (85 000) än tvärtom (72 000) under samma period.<sup>5</sup>

En annan omständighet som kan vara klargörande vad gäller dagens urbanisering i Sverige är att bilden av en långsam avfolkning av landsbygden, bygger på att begreppet "landsbygd" är en sammanslagning av flera olika sorters geografiska begrepp. Denna missvisande hopklumpning av landsbygdsbegreppet riske-

rar att dölja det faktum att det bara är vissa delar av landsbygden som avfolkas. Om man delar upp landsbygden i *tätortsnära* och *icke tätortsnära* landsbygd, så kan man se att antalet invånare i den tätortsnära landsbygden tvärtom *ökade* med 700 000 invånare mellan 1980 och 2010\*.<sup>16</sup>

Ytterligare ett sätt att se på landsbygdsbegreppet är att dela upp den i *småorter* och landsbygd. Tittar man på utvecklingen på landsbygden som helhet så minskade befolkningen något mellan 2000–2010.<sup>5</sup> Samtidigt visar statistik att antalet småorter på landsbygden blev 880 fler och att befolkningen ökade där under samma period. Många av dessa nya småorter har uppstått i närheten av större städer, och troligen också på grund av närheten till dessa urbana miljöer (se figur 14). Noterbart är också att ett stort antal småorter har tillkommit genom att tidigare tätorter har avfolkats – en process som alltså inte bara gäller landsbygden.<sup>20</sup>

\* Mätningen utgår ifrån hur många fler invånare som år 2010 bodde på platser som 1980 låg på den tätortsnära landsbygden. En del av dessa områden hade 2010 blivit en del av närliggande tätorter. Med tätortsnära landsbygd avses i det här fallet områden inom en radie på 5 km från tätort.



## Ordlista landsbygd

**Landsbygd** – All landyta som inte är tätort (Källa: SCB).

**Tätortsnära landsbygd** – Landsbygd som ligger inom en viss radie från en tätort, dit frekvent pendling kan ske. Radien kan variera från 5–60 km beroende på mätmetod och storlek på tätorterna (Källa: SCB, Jordbruksverket).

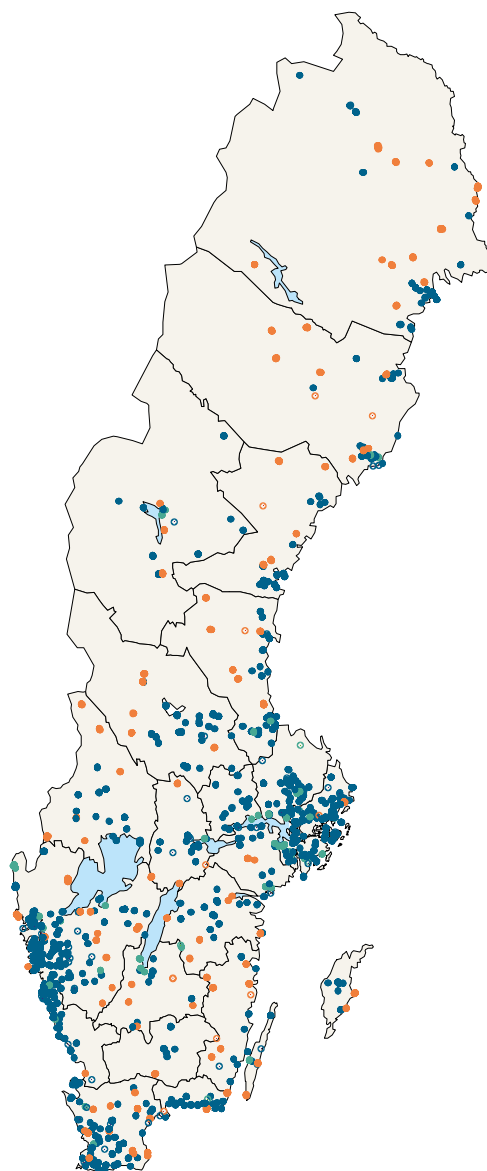
**Icke tätortsnära landsbygd** – All landsbygd som inte är tätortsnära (Källa: SCB).

**Småort** – Område där befolkningen är mellan 50 och 199 personer och där avståndet mellan husen inte överstiger 100 meter (Källa: SCB).

## URBANISERINGENS PÅVERKAN PÅ LANDSBYGDEN

Frågan om hur den pågående urbaniseringen påverkar den omgivande landsbygden och miljön rymmer många aspekter. Ur ett systemperspektiv kan det handla om allt från utsläpp och påverkan på miljön och klimatet, till förändringar i mobilitet och tillgång till samhällsservice. En av de urbaniseringsaspekter som ofta diskuteras i Sverige, är hur de växande städerna påverkar sysselsättningsgraden, den demografiska utvecklingen och möjligheterna till ekonomisk överlevnad på landsbygden. Även här kan statistiken ge svar, som till viss del tycks gå emot de vedertagna föreställningarna.

Till att börja med visar statistiken att, även om nettoutflyttningen från landsbygden är relativt låg, så har den lett till att andelen invånare i icke arbetsför ålder (0–19 år, 65+) på landsbygden har ökat på många håll. Denna förändring har visserligen skett även i storstäderna, i och med att en allmänt ökad livslängd har fått andelen äldre att stiga i hela landet. År 2013 var dock skillnaden mellan arbetsför och icke arbetsför befolkning – den så kallade *försörjningskvoten* – mer än 50 procent högre i de glesbefolkade landsbygdskommunerna än i storstadskommunerna.\* Samma tendenser kan skönjas om man jämför mindre tätorter i glesbygdskommuner med större.<sup>4</sup> Statistiken visar också att stora strukturomvandlingar, till exempel etableringen av universitet som lockar unga studenter, kan påverka åldersfördelningen i en tätort väsentligt (se figur 15).<sup>22</sup>



**Figur 14:** Etablering av nya småorter i Sverige 2000–2010. Röda prickar visar tidigare tätorter, som avfolkats till att bli nya småorter – vilka räknas till landsbygden.<sup>20</sup>

- Nya småorter på grund av ökad befolkning
- Nya småorter med mer än 50 procent nybyggda hus
- Nya småorter, tidigare tätort

\* Den ökande försörjningskvoten, det vill säga den ökande andelen av icke arbetsför befolkning i glesbygdskommuner har till viss del berott på ökad livslängd (allt fler äldre) och inte på utflyttning.

## Städerna – viktig ekonomisk motor

Statistiken visar att allt större del av den svenska samhällsekonomin koncentreras till de stora städerna. År 2014 stod till exempel de tre storstadslänen för nästan 60 procent av värdet på alla varor och tjänster i landet.<sup>21</sup>

## Åldersbaserad försörjningskvot

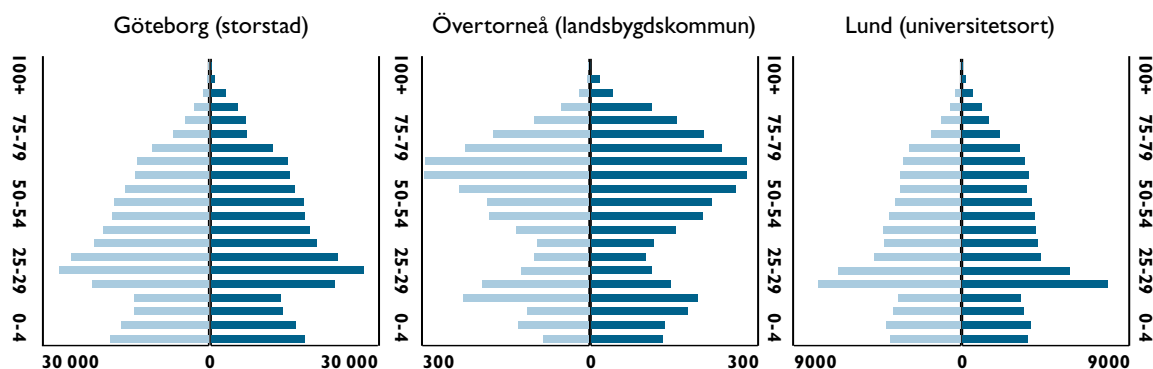
$$\text{Försörjningskvot (ålder)} = \frac{\text{Icke-arbetsför befolkning 0–19, 65+ år}}{\text{Arbetsför befolkning 20–64 år}}$$

En kvot större än ett = fler invånare i icke arbetsför ålder än i arbetsför ålder

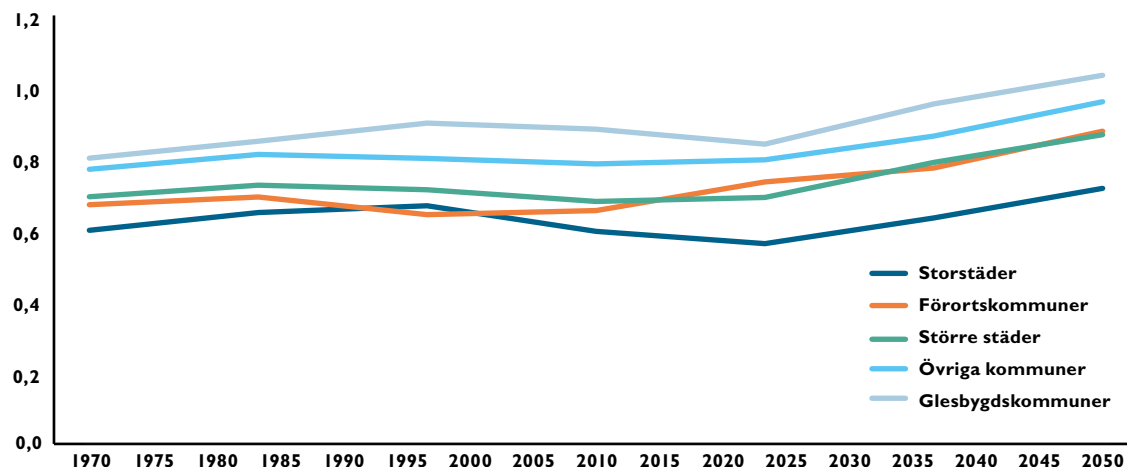
En kvot mindre än ett = fler invånare i arbetsför ålder än i icke arbetsför ålder

Ett hållbart samhälle vill ha en låg försörjningskvot som ligger långt under ett

**Figur 15:** Ålderspyramider som visar skillnad i befolkningens ålderfördelning i tre olika kommuner år 2015. Diagrammen visar antal invånare inom olika femårsintervall, uppdelat på män (ljusblå staplar) och kvinnor (mörkblå staplar).<sup>22</sup>



**Figur 16:** Åldersbaserad försörjningskvot (stående axeln) uppdelad på olika kommunkategorier i Sverige 1970–2010, samt prognos till 2050. Ju högre kvot, desto färre som ska försörja fler.<sup>23</sup>



## ARBETSLÖSHETEN INTE SJÄLVKLART HÖGRE PÅ LANDSBYGDEN

För att kunna bedöma konsekvenserna av en sjunkande andel arbetsföra invånare i en befolkning, måste man också väga in hur många jobb som finns tillgängliga för denna kategori. Här visar statistik från 2011 att graden av öppen arbetslöshet i Sverige faktiskt var *högre* i landets mest folkrika tätortskommuner (ej inkluderat storstadsområdena), än den var i landets tätbefolkade landsbygdskommuner (där den absoluta majoriteten av landsbygdsbefolkningen bor) – 10,9 procent mot 10,7 procent.<sup>24,25</sup> Ser man till det totala antalet arbetslösa så var de sammanlagt betydligt fler i de mest folkrika tätortskommunerna, än de var på landsbygden som helhet – 334 000 arbetslösa mot 190 500.<sup>25</sup>

Att göra kopplingar mellan *försörjningskvot* och *öppen arbetslöshet* är inte helt okompli-

cerat. Till att börja med så befinner sig de två faktorerna på två helt olika tidsskalor. Graden av arbetslöshet är konjunkturberoende och kan förändras snabbt, medan försörjningskvot är ett demografiskt mått som kan ta decennier att förändra.

För det andra visar graden av arbetslöshet inte nödvändigtvis hur många arbeten som finns tillgängliga. Det kan även ha med matchningsproblem att göra, det vill säga att det finns jobb som inte passar människors kompetens och vice versa. Samma tolkningsproblem kan uppstå vad gäller statistiken som visar att arbetslösheten är högre i vissa urbana miljöer än i delar av landsbygden. Här måste man väga in att den relativt låga arbetslösheten på landsbygden delvis beror på att det bor färre människor i arbetsför ålder där (se figur 15).

## STÖRRE ELLER MINDRE KLYFTOR MELLAN STAD OCH LAND?

Att kunna bedöma hur den pågående urbaniseringen kommer att påverka resten av landet är inte helt lätt. För det första är det inte självklart att de urbana miljöerna i Sverige och världen kommer att fortsätta växa, även om många prognoser tyder på det. En annan rörlig faktor är frågan om hur samspelet mellan stad och land kommer att se ut. Idag finns experter som menar att klyftan mellan stad och land är större än någonsin, och att flödena av resurser är enkelriktade – naturresurser och skatteintäkter från landsbygd till städerna, och avfall från städerna till landsbygden.<sup>26</sup> Samtidigt pratar andra experter om en pågående ”*Rurbanisering*”, där gränserna mellan stad och landsbygd är på väg att suddas ut.<sup>27,28</sup> Här pekar man på en utveckling mot ett större ömsesidigt resursberoende, som kan leda till positiva spiraler för båda miljöerna. Statistiken visar redan att befolkningen och antalet småorter i Sverige ökar på den tätortsnära landsbygden.<sup>20</sup> En möjlig förklaring är att de växande tätorterna

kan erbjuda fler jobb åt människor på landsbygden, vilket i sin tur ”flyttar ut” pengar och resurser som kan användas för att bygga nya, eller attraktivare miljöer även där. En ökande landsbygdsbefolkning kan samtidigt förse tätorterna med ny arbetskraft som bidrar till en fortsatt ekonomisk tillväxt, vilket sin tur kan skapa fler jobb på den omgivande landsbygden. Hur stor potential de här ”rurbaniseringseffekterna” kan ha i framtiden kan diskuteras. Den kan också skapa nya utmaningar. Hur ska vi till exempel se till att en ökad arbetspendling från den omgivande landsbygden till städerna inte ökar samhällets miljö- och klimatpåverkan? Och var ska framtidens hållbara matproduktion ske om de mest tillgängliga jordbruksarealerna nära storstäderna omvandlas till växande småorter?

## KAPITLET S VIKTIGASTE SLUTSATSER

- Dagens urbanisering i Sverige sker inte på landsbygdens bekostnad. Bara en bråkdel av de senaste decenniernas befolkningsökning i de svenska storstäderna beror på avfolkning av landsbygden. Höga födelseöverskott, ökande livslängd och inflyttning från utlandet är den verkliga förklaringen.
- Att dra all "landsbygd" över en kam ger en skev bild av hur samhället utanför storstäderna påverkas av urbaniseringen. Om man delar upp den svenska landsbygden i "tätortsnära" och "icke tätortsnära" landsbygd, så visar statistiken att befolkningen överlag krymper i den icke tätortsnära landsbygden. Vad som ofta inte framgår är att den samtidigt har ökat kraftigt i de delar som ligger nära de större tätorterna.
- Medan många småorter försvunnit på den icke tätortsnära landsbygden, har hundratals nya småorter uppstått i närheten av de större tätorterna.
- I motsats till vad man kan tro är antalet öppet arbetslösa betydligt färre på den svenska landsbygden, än de är i de mest folkrika tätortskommunerna. Även procentuellt sett är den öppna arbetslösheten i genomsnitt lägre i landets tätbefolkade landsbygdskommuner, än den är i de folkrikaste tätortskommunerna.
- Skillnader i hur olika länder använder och definierar och drar gränser mellan olika urbana begrepp kan göra det svårt att jämföra svensk statistik med utländsk.

## 2. Den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser

För att planera och bygga den goda och hållbara staden krävs insikter kring mer än urbaniseringens grundläggande drivkrafter. Det räcker inte med att förstå vad det är för faktorer som får allt fler människor att samlas i städer. Dessa drivkrafter säger nämligen inte mycket om vad det är för sorts urbana miljöer som skapas när våra städer växer, eller vilka konsekvenser denna urbanisering får. För att bygga hållbara stadsmiljöer krävs också kunskaper om vad det är för underliggande förändringsfaktorer som driver den urbana utvecklingen åt ”rätt” håll. Vad är det för förändringsfaktorer som avgör om en stad blir hållbar, konkurrenskraftig och attraktiv att bo – eller inte? Vad behöver dagens beslutsfattare förstå om dessa förändrande drivkrafter för att kunna använda dem som verktyg i bygget av framtidens goda, konkurrenskraftiga och hållbara städer?

Här finns ett brett spektra av samhällsförändrande drivkrafter som brukar lyftas fram av allt från forskare, samhällsekonomer, politiker, miljöorganisationer, näringsliv och ingenjörer (se figur 17).<sup>29,30,31</sup> I detta kapitel har vi valt att fokusera på tre drivkrafter eller förändrings-

faktorer – *täthet, innovationskraft och delaktighet* – som vi av flera skäl anser är särskilt relevanta för att bygga hållbara städer i en nära framtid. För det första är alla tre potentiella förändringsverktyg som redan idag används, men där vi anser att kunskapsläget och nytänkandet kan – och måste – förbättras radikalt. För det andra är vår bedömning att initierade satsningar på just ökad täthet, innovationskraft och delaktighet kan leda till relativt snabba och märkbara förändringar av den urbana utvecklingen. Det gäller både i Sverige och i många andra länder. En urban utveckling som är långsiktigt hållbar ur ett globalt perspektiv kan kräva radikala förändringar av bärande samhällssystem som tar lång tid att genomföra. Det kan till exempel handla om att utveckla helt nya ekonomiska system och modeller för att fördela jordens resurser. I väntan på sådana eventuella paradigmskiften behövs förändringsverktyg som gör att vi redan under rådande omständigheter kan börja ta itu med de hållbarhetsutmaningar som våra samhällen står inför. Här tror vi att de tre drivkrafter som vi valt ut hör till de som kan vara med och bidra till detta.

**Figur 17:** Exempel på urbana drivkrafter eller förändringsfaktorer (ej rangordnade).

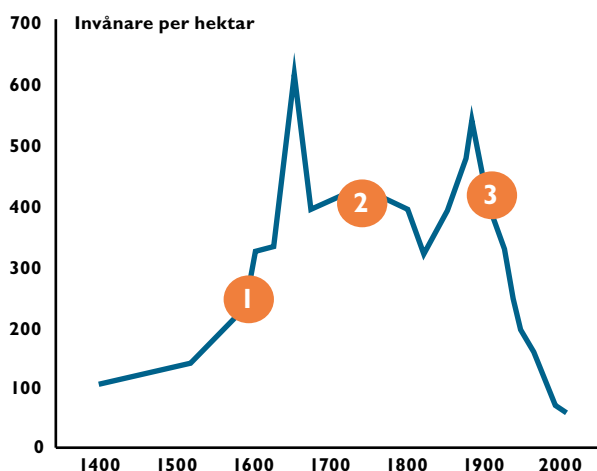
- Täthet
- Tillgång till intellektuellt kapital
- Tillgång till utbildning, arbete och bostäder
- Hållbart och inkluderande ledarskap
- Innovationsklimat
- Hög teknologisk utvecklingsnivå
- Hållbart hälsoklimat
- Hög trygghet & säkerhet
- Hög nivå av delaktighet
- Politisk stabilitet
- Hållbart miljö- och klimatarbete
- Väl utbyggd infrastruktur
- Internationell tillgänglighet
- Ett rikt, tolerant och tillgängligt kulturklimat
- Gynnsamt ekonomiskt klimat
- Hög andel invånare i arbetsför ålder

## I. TÄTHET

Fördelarna med att samla människor, resurser och tjänster på en liten yta, pekas ut som den huvudsakliga drivkraften för de urbana miljöernas tillväxt. Men för att kunna bygga städer som är hållbara, resurseffektiva och som folk mår bra av att bo i, är det av fundamental betydelse att man förstår vad som händer när man tränger ihop människor och resurser på en liten yta. *Täthet* är ett begrepp som används flitigt inom det moderna samhällsbyggandet. Det är också ett begrepp som urbanforskare anser att samhället utanför forskarvärlden (politiker, samhällsplanerare, arkitekter, tjänstemän,

bygggherrar, media och allmänhet) ofta har en för grund och endimensionell kunskap kring.

Förtätning är ett fenomen som pågått så länge det funnits städer. Men att världens städer ständigt blivit tätare är en föreställning som kan diskuteras. Hur tätbebyggda våra städer varit, eller hur många människor som bott per ytenhet är något som varierat genom historien. Ofta har det varit kopplat till förändringar i våra samhällen (se figur 18) – till exempel ökande befolkning, skiftningar i ekonomi, industrialisering, förändrad lagstiftning och utveckling av ny teknik.<sup>32</sup> Samtidigt är det viktigt att klargöra att



**Figur 18:** Invånare per hektar i Amsterdam – utveckling 1400–2000. (1) markerar ekonomisk boom, (2) ekonomisk kris, (3) ny bebyggelselagstiftning. Figuren kan ifrågasättas då det till exempel inte är säkert att man mätt befolkningstätheten på samma yta under hela tidsskalan.<sup>32</sup>

### Tätare eller glesare städer?

Under 1800-talets industrialisering flyttade stora mängder människor in till städerna, vilket hävdas ha ökat både befolknings- och bebyggelsestätheten. Samtidigt växte städernas yta, vilket i själva verket kan ha gjort medeltätheten i vissa städer lägre.

**Utglesning** eller **Urban Sprawl** är en term som beskriver en utglesning av städer, genom spridningen av människor och bostäder ut från de täta stadskärnorna. Termen började användas först på 1950-talet, men fenomenet är äldre än så.

**Figur 19:** Fyra holländska stadsmiljöer med olika exploateringstal (FSI)\*, olika storlek på lägenheter och olika avstånd mellan husen. Exemplet visar att en till synes gles förort (längst till höger) kan ha ett betydligt lägre exploateringstal än en tätbebyggd innerstadsmiljö (längst till vänster). Samtidigt kan den tillsynes glesa förorten hysa fler bostäder (men mindre) och därmed potentiellt sätt fler människor per ytenhet.<sup>33</sup>



mätvärden kring en stads täthet kan bli missvisande. Att jämföra mätningar av täthet från olika tidpunkter kräver till exempel att man mätt tätheten på samma yta, annars kan statistiken bli missvisande. Om tätheten mäts som ett medel över en hel stad, kan statistiken dessutom dölja att delar av staden blivit tätare (till exempel dess närförorter) medan andra områden tvärtom blivit utglesade (till exempel ytterstadsområdena).

### Stadsplaneringen präglas av en endimensionell förståelse för täthetsbegreppet

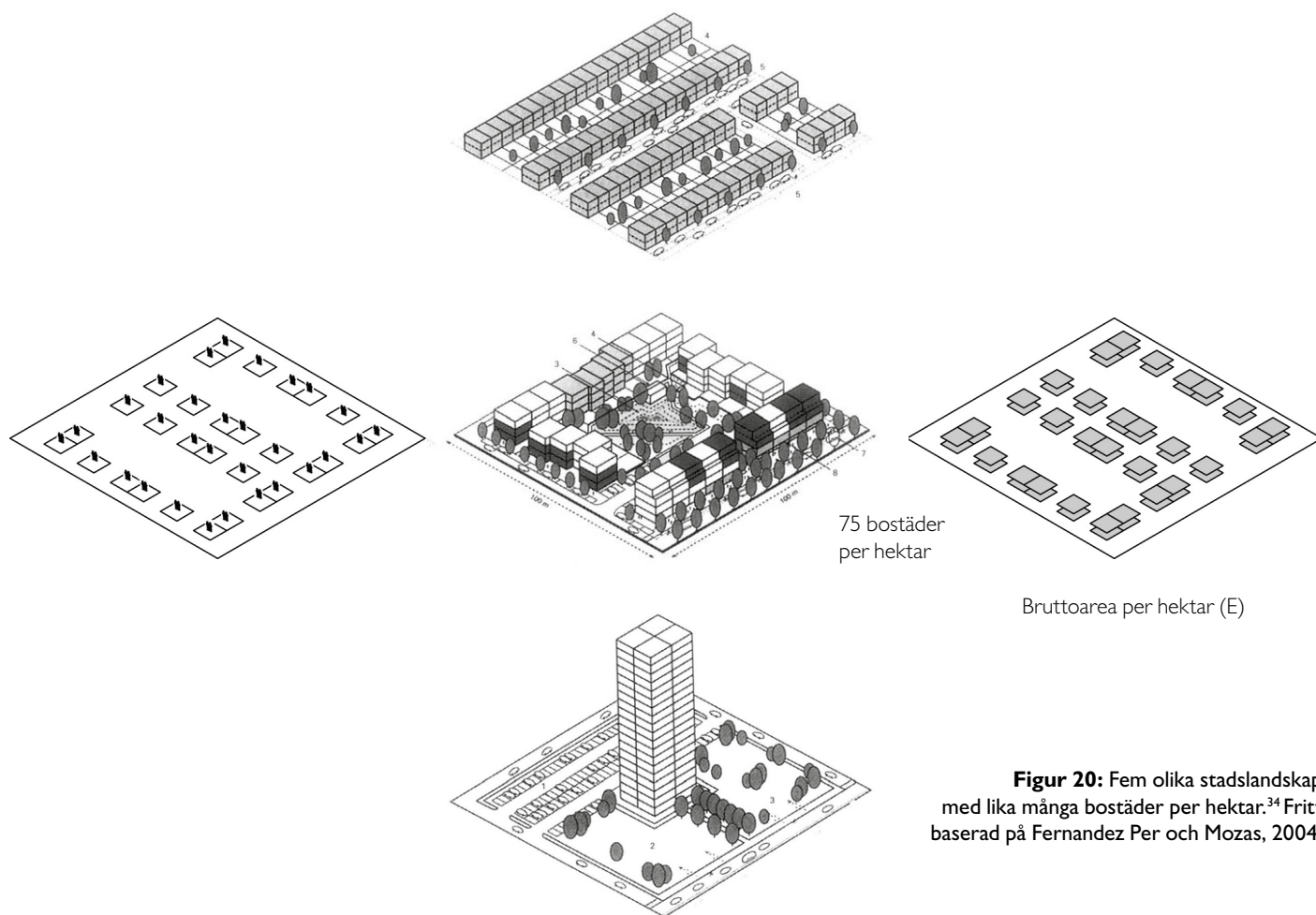
När politiska byggmål sätts upp och när täthetsfrågan diskuteras i den offentliga debatten, handlar täthet ofta bara om exploateringstal – alltså hur många kvadratmeter bostäder, kontor, eller affärslokaler man vill, eller får bygga på en viss yta. Detta är ett synsätt som allvarligt hotar möjligheterna att bygga den hållbara staden. Att utgå från exploateringstal säger något om hur mycket bostadsyta eller kontor man kan få in på en viss yta. Det säger däremot väldigt lite om hur själva stadsmiljön kommer att se ut, och vilka kvalitéer den kommer att ha. Ett bostadsområde med exakt samma exploateringstal kan utformas som allt från innerstadskvarter till miljonprogramområden i förorten. Det kan också rymma olika många boende beroende på

hur stora eller små lägenheterna i området är (se figur 19 och 20).

För att bygga den hållbara staden räcker det inte med att mäta hur nära husen ska stå varandra eller hur höga de ska bli. En välgenomtänkt och hållbar stadsplan kräver att man analyserar och förstår täthetsbegreppet ur flera andra aspekter. Några exempel som brukar lyftas fram av forskare och andra experter:

- **Social täthet** – Hur god tillgång har den genomsnittlige invånaren till arbete, offentliga mötesplatser, grannar, bullerfria miljöer, grönområden, skolor och sjukvård?
- **Kulturell täthet** – Hur god tillgång har invånarna till ett rikt, mångfacetterat och inkluderande kulturklimat, som i sin tur kan bidra till en förhöjd livskvalitet och skapandet av ett tolerantare och kreativare samhälle?
- **Ekonomisk täthet** – Hur goda möjligheter finns det till handel, entreprenörskap och etablering och utveckling av nya företag? Hur gynnsam skattelagstiftning har man i en stad? Och hur god är tillgången till investeringskapital och direktflyg till andra ekonomiskt konkurrenskraftiga urbana miljöer?

\*  
Exploateringstal = total golvyta (alla våningar) / total tomtyta (marken byggnaden står på). Ju högre FSI desto större täthet.



**Figur 20:** Fem olika stadslandskap med lika många bostäder per hektar.<sup>34</sup> Fritt baserad på Fernandez Per och Mozas, 2004.

- **Ekologisk täthet** – Hur många arter av djur och växter finns i en urban miljö? Hur många gröna stråk finns det som dessa arter kan vandra in och ut igenom? Och hur nära har den genomsnittliga invånaren till en återvinningsstation?
- **Kreativ täthet** – Hur stor är närvaron av intellektuellt kapital och innovativa företag? Och hur många kreativa kunskapskluster och utbildnings- och kulturmiljöer finns det?
- **Kunskaps- och informationstäthet** – Hur stor är tillgången till relevant information i en urban miljö? Hur väl utbyggda är till exempel de snabba digitala nätverken? Hur goda utbildningsmöjligheter finns det? Hur öppen är tillgången till de kunskapsbanker som forskningsinstitutioner och företag sitter på? Och hur fritt är medieklimatet?

### Närhet är ännu viktigare än täthet

En helt avgörande faktor som ofta förbises i dagens stadsplanering är att täthet inte självklart ger *närhet*. Många forskare inom urban utveckling trycker idag på att den hållbara och attraktiva staden inte handlar om att bygga tätt. Det viktiga är att invånare, företag, turister etcetera, har *nära* till de platser, tjänster och resurser som är nödvändiga eller skapar mervärde i det vardagliga livet. För att skapa närhet krävs förståelse för hur stadens struktur påverkar människors beteenden. Hur man drar gator, hur stora kvarter man bygger och med vilken form, har stor inverkan på hur människor rör sig i staden – och därmed hur *tillgänglig* de upplever att den är (se figur 22). Att kunna förutspå dessa rörelsemönster redan i planeringsstadiet är ofta avgörande för att kunna räkna ut var man ska bygga för



**Figur 21:** Olika typer av täthet som påverkar livskvalitén och hållbarheten i en urban miljö: Befolkning, genomsnittlig våningshöjd, antal bostäder, bilar, parkeringsplatser och arbeten per hektar. Exempel från tio stadsdelar i olika städer.<sup>35</sup>

	Befolkning	Täthet	Bilar	Bilar per bostad	Arbetsstillfällen	Antal våningar
Eixample, Barcelona	351	230 per hektar	140	0,6 ↑	78 per hektar	8
Mid Levels, Hongkong	308	118 per hektar	15	0,1 ↑	45 per hektar	45
Coin St, London	200	100 per hektar	20	0,2 ↑	300 per hektar	9
Borneo Sporenburg	200	100 per hektar	50	0,5 ↑	2,5 per hektar	8
Bercy, Paris	200	100 per hektar	50	0,5 ↑	16 per hektar	9
Battery Park, New York	240	100 per hektar	50	0,5 ↑	830 per hektar	30
Melbourne CBD	108	66 per hektar	33	0,5 ↑	1255 per hektar	12
Beddington Zero	100	50 per hektar	12	0,2 ↑	10 per hektar	3
Southbank, Melbourne	58	41 per hektar	41	1,0 ↑	252 per hektar	92
Long Beach, Kalifornien	50	24 per hektar	24	1,0 ↑	92 per hektar	30

**Figur 22:** Tre städer med olika gatustrukturer och kvartersstorlekar, som kan skapa olika grad av närhet till viktiga platser, resurser och tjänster. Trots att en invånare har exakt lika långt till en viss resurs fågelvägen i alla tre städerna, kan det vara väldigt olika lång väg att ta sig dit för den som rör sig genom gatusystemet. Alla kartbilder är i samma skala.<sup>37</sup>

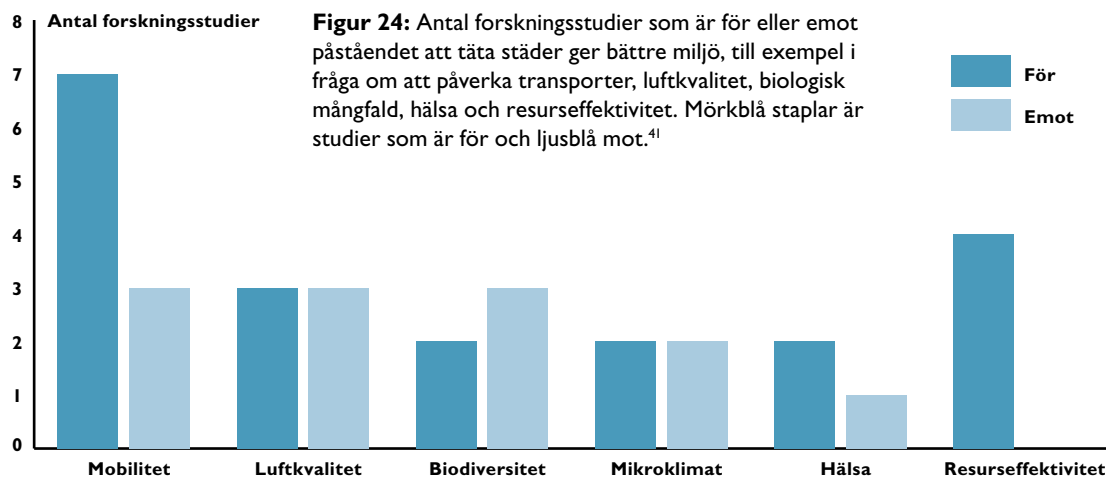
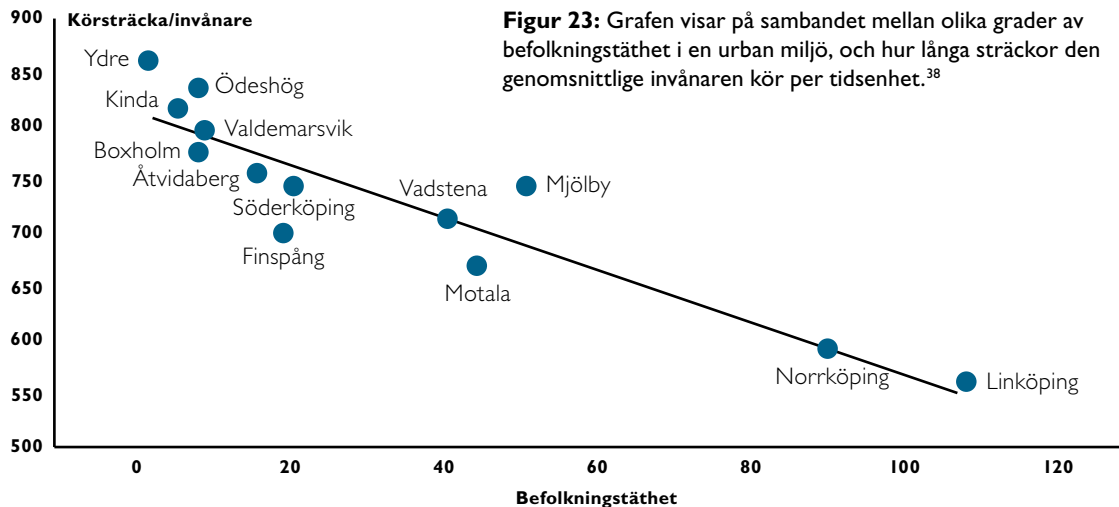


handel, skolor, kontor, kommunikationer, nattliv, kultur, restauranger, parker, eller torg. Förmågan till sådana analyser spelar en viktig roll för en stads möjlighet att bli konkurrenskraftig, vad gäller allt från ekonomisk tillväxt och kreativitet, till miljö- och hälsomässig hållbarhet.<sup>36</sup>

### Större täthet inte bara bra

I en verklighet med hotande klimatförändringar, energikriser och prognoser om ökad livslängd och framtida brist på naturresurser, pekar

många forskare på fördelarna med att samla människor i täta städer. Kortare transportvägar kan ge mindre utsläpp och förbättra både den lokala och globala miljön (se figur 23). Samlandet av många människor och verksamheter kan skapa ett energieffektivare samhälle.<sup>38</sup> Hög koncentration av företag, pengar och intellektuellt kapital kan gynna den ekonomiska utvecklingen och leda till fler innovationer som påskyndar en hållbar samhällsutveckling. Täta stads kvarter kan skapa närhet till service och tjänster som



ökar människors livskvalitet. Och att bygga igen glapp mellan innerstad och förorter kan också vara ett verktyg för ökad integration.<sup>39,40</sup>

Samtidigt finns det forskning som visar att den täta stadens fördelar inte är självklara.<sup>41,42</sup> Forskning och beprövad erfarenhet från redan ”inbodda” stadsmiljöer visar att det finns gott om målkonflikter eller ”wicked problems”, där en förtätning kan leda till en tydlig fördel på ett plan, samtidigt som det leder till problem på ett annat plan.<sup>41</sup> Det kan gälla såväl sociala, ekonomiska, integrationsmässiga, som miljömässiga aspekter (se figur 24).

### Var ska en ökande stadsbefolkning bo?

När alla argument för eller emot förtätning är framlagda kvarstår ett faktum: Enligt de flesta prognoser kommer jordens stadsbefolkning att fortsätta växa – även i Sverige. År 2016 beräknade boverket att det måste byggas minst 700 000 nya bostäder till 2025 för att möta den förväntade befolkningsökningen.<sup>43</sup> Merparten av dessa bostäder kommer sannolikt att behöva byggas i landets största tätorter (till exempel av resurseffektiviserande och samhällsekonomiska skäl). Frågan är bara var

i våra städer de ska byggas? Ska det ske genom bebyggelseförtätning eller genom spridning av de urbana landskapen? Och hur kommer det valet att påverka möjligheterna att skapa den goda staden?

Idag finns många förställningar om vad en förtätning av våra stadsmiljöer skulle innebära. Ofta uttrycks en oro för att det skulle decimera värden som är viktiga i den hållbara och goda staden. Ett vanligt argument är att andelen grönytor skulle minska, vilket riskerar att försämra livskvalitén, hälsan, miljön och den biologiska mångfalden i våra städer.<sup>44,45</sup> Men i Sverige visar kartläggningar att väsentliga bebyggelseförtätningar kan göras i de flesta städer, utan att röra grönytor. Stadsbyggnadsforskare har räknat ut att man kan få plats med nästan en halv miljon bostäder i landets tio största tätorter, bara genom att bebygga industrimark och omvandla stora trafikleder till smalare stadsgator (se figur 25). Dessa nya bostäder (som alltså motsvarar två tredjedelar av det antal som boverket efterfrågar till 2025) skulle dessutom kunna byggas i områden där invånarna kan nå stora delar av stadens arbetsplatser och serviceutbud med kollektivtrafik, cykel eller till fots – inom tjugo minuter.<sup>46</sup>

### ”Wicked problems”

”Wicked problems” är problem som är svåra (eller omöjliga) att lösa, därför att de består av olika bitar som är svåra att se på förhand, som hela tiden kan förändra sig, eller som motarbetar varandras lösningar.

### Hållbar stadsplanering kräver mer sofistikerade analyser

Den som tar del av forskningen inser att täthetsbegreppet är komplext. Att väga in alla olika aspekter i planeringen, byggandet och ledandet av en stad är nödvändigt, men inte lätt. För att lyckas krävs tillgång till kompetens inom många relevanta kunskapsområden som involveras i både planerings- och beslutsprocesserna. Det behövs också mätmetoder som fångar de olika täthetsvariablerna på ett rättvisande sätt. Inte minst behövs verktyg som kan analysera flera täthetsaspekter samtidigt – och förutse hur de kommer att påverka varandra.<sup>42</sup>

Bygget av den konkurrenskraftiga staden kräver också en insikt om att det inte går att planera alla urbana miljöer och dess behov,

### Exempel på målkonflikter vid förtätning

Höga byggnader som står längre ifrån varandra kan ge utrymme för ljusare lägenheter, skyddade innergårdar och fler små grönytor. Lägre och tätare bebyggelse kan å andra sidan ge plats åt fler stora grönytor, och skapa förutsättningar för mer levande gatumiljöer, fler sociala möten och större utbud av handel och kultur.

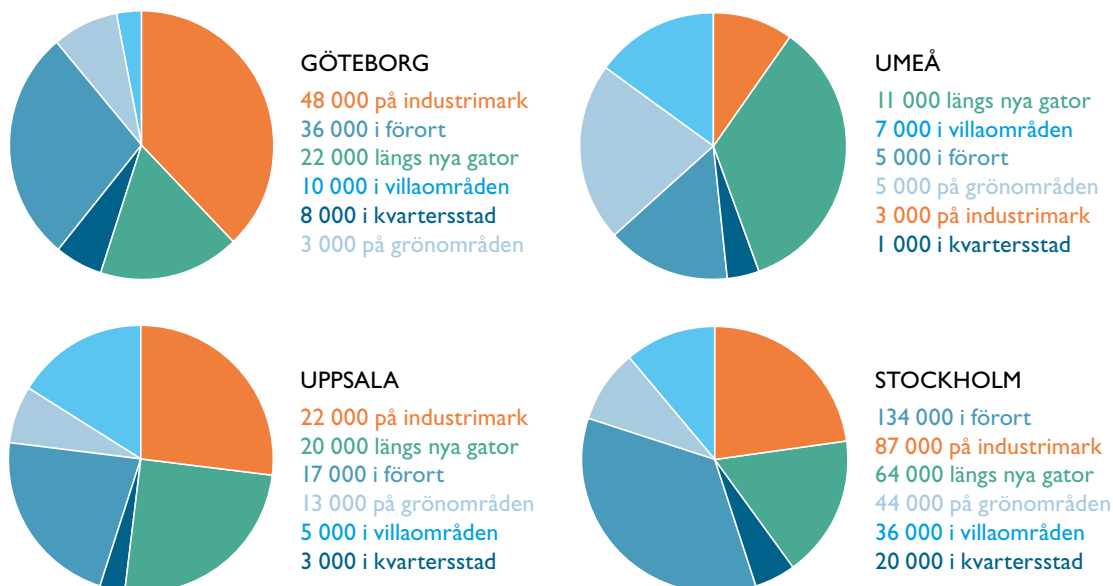
En tät stad kan å ena sidan minska behovet av miljöpåverkande transporter inom staden. Å andra sidan kan det öka resandet eftersom folk måste söka rekreation och grönområden utanför staden.

Genom förtätning kan man bygga bort fysiska barriärer och bidra till att minska segregationen. Men att bygga igen potentiella barriärer, som till exempel industriområden och motortrafikleder, kan samtidigt försvåra en stads försörjning av livsviktiga resurser, som till exempel drivmedel och mat.

En tät stad med många invånare på liten yta kan öka risken att drabbas av våldsbrott. Samtidigt kan närvaron av fler människor på gatorna i en tät stad stävja brott och skapa en tryggare miljö.

I en tätbebyggd stad kan den biologiska mångfalden minska inne i stadsmiljön. Men det faktum att den täta staden tar upp mindre yta kan samtidigt göra att den biologiska mångfalden ökar i stadens omnejd.

**Figur 25:** Antal bostäder som skulle få plats att byggas på olika typer av mark i fyra av landets största tätorter.<sup>46</sup>



#### Exempel på analysverktyg för olika sorters täthet

Europeiska miljöbyrån (EEA) har utvecklat det geografiska analysprogrammet **Urban Atlas**, som kan koppla ihop satellitbilder över städer med geografisk information om till exempel bebyggelsekategorier, befolkning och samhällstjänster. Programmet kan användas för att analysera hur olika förändringar i stadslandskapet kan påverka den sociala, ekologiska eller ekonomiska tätheten, och därmed tillgängligheten och i förlängningen livskvaliteten i en stad.<sup>60,47</sup>

efter en enda mall. Vissa stadsbyggnadsexperten förordar *blandstaden*, där alla delar innehåller i princip alla resurser och all service – till exempel boende, arbetsplatser, nöjen, handel, skola, dagis, och rekreation. Andra menar att en hållbar och konkurrenskraftig stad måste få bestå av flera olika stadsmiljöer, eller *territorier*, som uppfyller olika behov, beroende på vilka som bor, arbetar, eller söker service och nöjen där.<sup>36,48,49</sup> I ett innovationskluster kanske den kreativa, ekonomiska och kunskapsmässiga tätheten är viktigast. I ett område där det finns

många bostäder kanske den sociala och kulturella tätheten är viktigast. För att skapa långsiktigt attraktiva och konkurrenskraftiga städer krävs därför ett flexiblere tänk kring stadsplanering, som kan anpassa sig till förändringar i både tid och rum.

## 2. INNOVATIONSKRAFT

Förmågan att skapa kreativa och innovativa kunskapsmiljöer har pekats ut som en av de viktigaste drivkrafterna (kanske till och med den allra viktigaste) för att bygga attraktiva och hållbara städer. Forskning har visat att städer som lyckas samla kunskap och kreativ kompetens, och hitta sätt att få ut det mest av den, hör till de som lyckas bäst med att skapa de förutsättningar som gör en urban miljö konkurrenskraftig, hållbar och attraktiv att leva i.<sup>50,51</sup>

Skapandet av innovationskluster och ”smarta städer”, där man satsat stort på att utveckla ny teknik (big data, internet of things, artificiell intelligens med mera) och digital infrastruktur, har öppnat för möjlighet att revolutionera det urbana samhället inom flera viktiga fält: att skapa effektivare ekonomiska system, ökad ekonomisk tillväxt, en effektivare industri, skapa nya jobb, bättre företagsklimat, en mer inkluderande arbetsmarknad, effektivare och miljövänligare transporter, säkrare gatumiljöer, minskad energianvändning, bättre sjukvård, konkurrenskraftigare utbildningar, ökad integration, mer demokratiska och öppna beslutsprocesser, bättre omvärldskommunikationer, och effektivare analysverktyg för att kunna utforma mer hållbara stadsmiljöer.<sup>52,53</sup>

Det har också visat sig att etablering av konkurrenskraftiga innovations- och teknikföretag har stor påverkan på samhällsekonomin. Det kan handla om att hitta sätt att utnyttja befintlig infrastruktur effektivare, eller att generera

nya arbetstillfällen – även utanför de egna branscherna.<sup>50,55,56,57,58</sup>

Inte särskilt förvånande kan erfarenheten visa att städer med tillgång till stort intellektuellt kapital också är mer kapabla att fatta kloka beslut och hitta lösningar på de stora utmaningar som varje växande stad står inför. Närvaron av många ”vidsynta” människor förknippas också ofta med förmågan att skapa ett öppet, stimulerande och tolerant samhälle.<sup>52</sup>

### Hur skapas konkurrenskraftiga innovationsmiljöer?

Om etableringen av kreativa miljöer eller kluster för innovation och teknikutveckling bedöms vara av stor betydelse för den goda och hållbara staden infinder sig en viktig fråga: Hur skapar man dessa miljöer? Här visar forskningen att det inte finns några patentlösningar som alla är överens om.

I vissa forskarkretsar menar man att den här typen av kreativa smälteglar inte går att kommandera fram på beställning. Andra menar att det är fullt möjligt att identifiera kontrollerbara faktorer som kan locka till sig det intellektuella och finansiella kapital som krävs.<sup>62,51</sup> Studier från många länder visar att etableringar av universitet och högskolor på ett tydligt sätt ökar en stads innovations-, konkurrens- och attraktionskraft.<sup>63</sup> Andra studier pekar på nyttan av att bygga upp innovationsnätverk – så kallade *innovationsekosystem*.<sup>57,62,64</sup> Forsknings- och

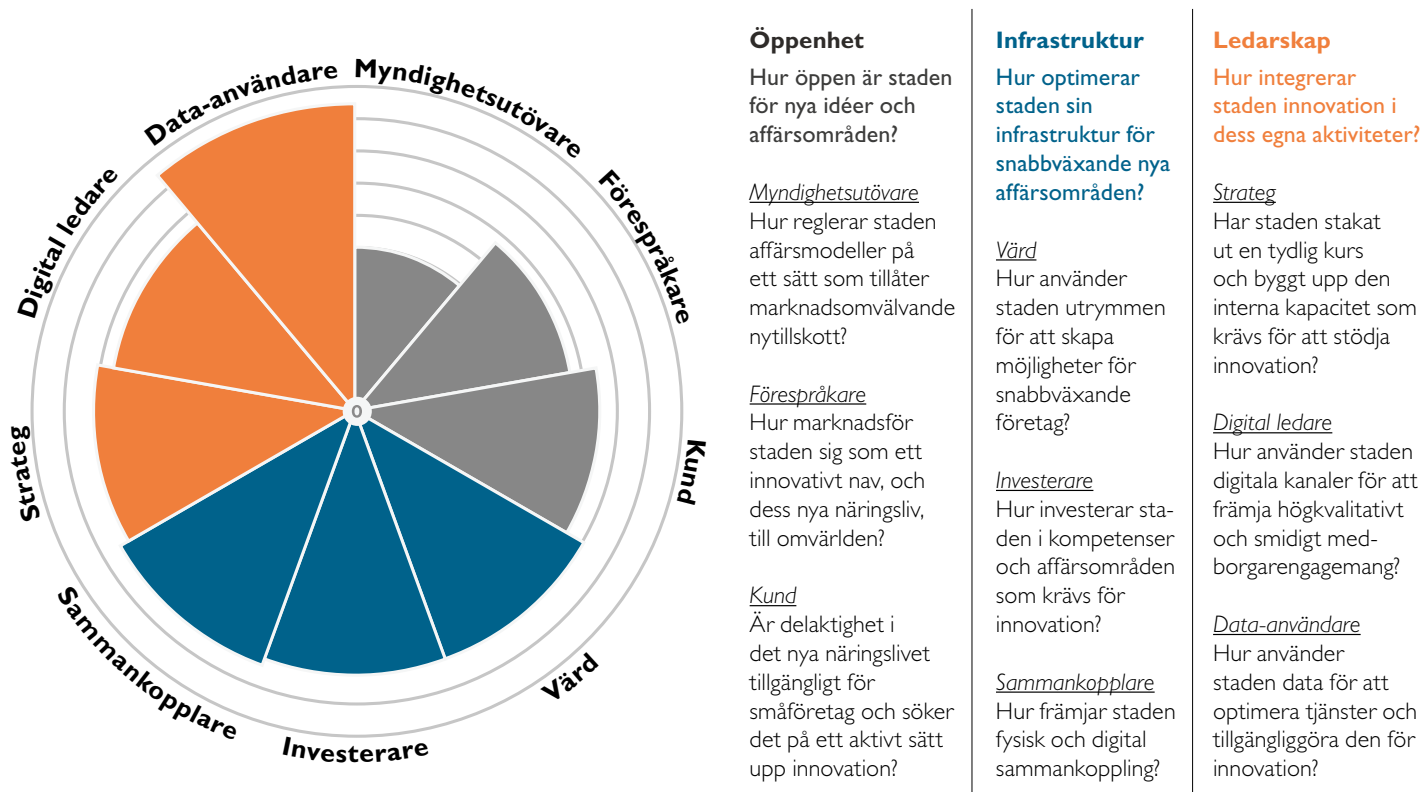
#### Exempel på urban innovationskraft

Teknikföretaget Siemens har tagit fram AI-teknik som kan köra förarlösa tåg närmare varandra. I Paris tunnelbana har tekniken möjliggjort tätare turer och ökat passagerarkapaciteten med tio procent.<sup>54</sup>

I både Tyskland och Storbritannien pågår pilotprojekt för att utnyttja det befintliga beståndet av lyktstolar som laddningsstationer för elbilar och elcyklar, istället för att bygga en helt ny infrastruktur med laddningsstationer – som förmodligen skulle bli mycket dyrare.<sup>59</sup>

Enligt investmentföretaget Atomico var Stockholm den stad i världen som år 2014, efter Silicon Valley, hade flest internetföretag per capita startade efter 2003 och värda minst en miljard dollar.<sup>61</sup>

**Figur 26:** Forsknings- och näringslivsätverket CITIE:s lista över framgångsfaktorer för ökad innovationskraft. Diagrammet visar hur goda förutsättningar exempelstaden Helsingfors har skapat för var och en av faktorerna.<sup>65</sup>



### Innovationsekosystem

Detta är ett begrepp som beskriver det system av olika aktörer som alla är viktiga för att bygga framgångsrika och stabila innovationssystem – till exempel företag, universitet, politiker, investerare, och allmänhet. I flera städer har man tagit fram strategier för att underlätta och förstärka nätverkandet mellan dessa olika innovationsaktörer.<sup>64</sup>

### Topplista – innovationsstäder

CITIES topplista över städer med bäst förutsättningar för innovation, teknikutveckling och entreprenörskap:<sup>56</sup>

1. New York
2. London
3. Helsingfors
4. Barcelona
5. Amsterdam

### Omdiskuterad bok

I mitten av 2000-talet skrev Richard Florida boken *Den kreativa klassens framväxt*, som fick stor inverkan på stadsplaneringsstänkandet världen över. Hans teorier, som kritiserats för att skapa ökad segregation och större samhällsklyftor, bygger på att en stads konkurrenskraft drivs av förekomsten av kreativa, talangfulla och fritänkande människor, som i sin tur lockar till sig innovativa företag, forskare och kapital.<sup>51</sup>

## Urban innovationskraft – Drivkrafter, mål och hinder

Konsult- och forskningsorganisationen KEA i Bryssel har pekat ut den kreativa kultursektorn som en av de viktiga drivkrafterna för EU:s ekonomi.<sup>66</sup>

Stockholms stad har satt upp målet att bli världens smartaste och mest uppkopplade stad till år 2040.<sup>71</sup>

De senaste åren har Silicon Valley, världens förmodligen främsta innovationsmiljö inom IT, blivit ett nytt centrum inom ett av framtidens viktigaste innovationsområden – att ta fram lösningar för att skapa en hållbar livsmedelsindustri.<sup>70</sup>

I april 2016 hotade mjukvaruföretaget Spotify att lämna Sverige eftersom man ansåg att brist på lägenheter, för få bra programmeringsutbildningar och ett ofördelaktigt skattesystem, gjorde det för svårt att rekrytera rätt kompetens.<sup>72</sup>

näringslivsnätverket CITIE har pekat ut tre grundläggande framgångsfaktorer för ökad innovationskraft: Skapandet av gynnsam *infrastruktur*, framsynt *ledarskap* och en *samhällelig öppenhet* för nya tankar och banbrytande idéer (se figur 26).<sup>65</sup>

Samtidigt menar andra experter att ”praktiska” omständigheter, som en stads business-, investerings-, kunskaps- eller kommunikationsklimat, inte räcker för att skapa en konkurrenskraftig innovationsmiljö. Det krävs även andra faktorer, som hög livskvalitet, en trygg miljö och ett öppet, tolerant och rikt kulturklimat för att få den ”kreativa klassen” att välja att etablera sig i en viss stad. Satsningar på kultur har även lyfts fram som en viktig drivkraft för utvecklingen av hela samhällsekonomin.<sup>66,67,68</sup>

Idag är det inte ovanligt att urbana regioner satsar stort på att bygga infrastruktur för att locka till sig kreativt kapital inom ett visst forsknings-, entreprenörs- eller innovationsfält. Det är en strategi som vissa experter anser kan öka en innovationsregions sårbarhet inför förändringar, eftersom man skapar en sorts innovativ monokultur. Här kan förstärkandet av mångsidigare innovationsekosystem, med många olika aktörer och kompetenser, skapa en långsiktigt hållbarare lösning.<sup>64,69</sup> Samtidigt har innovationsmiljöer som lyckats bli konkurrenskraftiga inom ett område, ofta visat sig ha bra förutsättningar att ställa om till att bli framgångsrika inom andra innovationsområden också.<sup>70</sup>

## Utmana synen på varifrån den kreativa kompetensen ska hämtas

I forskarvärlden beskrivs skapande av innovativa miljöer ofta som en konkurrenssituation, där varje stad med ambitioner måste locka till sig (och hålla kvar) de rätta hjärnorna och företagen, genom att erbjuda gynnsamma förutsättningar – till exempel en bra bostads-, skatte och utbildningsmiljö.<sup>51,72</sup> Andra forskare anser att det är minst lika viktigt att en stad får fram (och kan ta vara på) de resurser som redan finns lokalt. Det kan till exempel handla om att anpassa utbildningssystemet för att få fram den kompetens som innovationsmiljöerna behöver rekrytera för att växa och bli mer konkurrenskraftiga. Det kan också handla om att stärka nätverk mellan redan befintliga kompetenskällor.<sup>64</sup>

Inom delar av forskarvärlden och näringslivet pratas det idag också om ”*Smart citizens*”.<sup>48</sup> Begreppet bygger bland annat på övertygelsen om att en stad som involverar invånarna i sina utvecklingsprocesser, till exempel vad gäller digitalisering, har oerhört mycket att vinna. Det kan till exempel kraftigt öka möjligheterna att ta vara på den kreativa kompetens som ofta förbises, vilket i sin tur kan öka stadens konkurrenskraft och förmåga att fatta kloka och hållbara beslut. Här tror många experter att en ökad kunskap om hur den digitala tekniken kan användas för att involvera fler kreativa hjärnor kommer att bli mycket viktig.<sup>52</sup>

### Starka Innovationsmiljöer – var växer de fram?

Ett industriområde i utkanten av en stad kan ha en låg social och befolkningsmässig täthet, men en hög ekonomisk täthet. På samma sätt kan en framgångsrik innovationsmiljö (som Silicon Valley) ha en låg bebyggelsestäthet, men vara oerhört tätt vad gäller vad som gäller kreativitet och innovationskraft.

År 2013 etablerade it-företaget Facebook sin första serverhall utanför USA i Luleå. Tillgången till billig och hållbar energi och ett kallt klimat uppgavs som skäl till att ett av världens mest framgångsrika företag lockades till en stad med mindre än 50 000 invånare nästan uppe vid polcirkeln.

### Ny urban teknologi – hur ska den användas?

En kartläggning gjord av den amerikanska tankesmedjan Brookings Institute visar att samhällets kunskaper om vilken effekt man kan vänta sig av att införa ny teknik ofta är bristfällig, och ofta skapar förväntningar som inte infrias.<sup>74</sup>

I Singapore har myndigheterna använt big data och ny digital teknik för att skapa belöningssystemet **Travel Smart Rewards**, där invånarna får förmåner när de väljer miljövänliga och effektiva sätt att resa. Systemet kräver samtidigt att alla invånares rörelser kartläggs och lagras i en databas med information som också användas för att kontrollera befolkningen.<sup>75,76</sup>

I Storbritannien investerade staten 500 miljoner pund på övervakningskameror mellan 1996 och 2006 – bland annat för att stävja brott och skapa tryggare gatumiljöer. År 2009 visade statistik från Scotland Yard att bara var tusende kamera varit med och löst ett brott.<sup>77</sup>

### Måste framtidens innovationsmiljöer ligga inne i storstäderna?

Att samla kunskap, finansiärer och kreativt kapital på en liten yta pekas ofta ut som framgångsfaktorer för att skapa starka innovationsmiljöer.<sup>65,73</sup> Men är det självklart att dessa ytor bara finns i den stora, täta staden? Idag finns flera exempel där även små orter på landsbygden lyckats etablera framgångsrika innovationsmiljöer genom att utnyttja lokala eldsjälar och förmågor. En del experter menar också att den digitala revolutionen har gjort att gränserna för de geografiskt mest attraktiva miljöerna har spridit sig utanför storstäderna. I dag kan mindre tätorter och till och med den avlägsna landsbygden ibland erbjuda värden som är väldigt attraktiva för stora högteknologiska företag, så som avskildhet, kallt klimat eller tillgång till billig mark och billig, klimatsmart energi. En del urbanforskare pekar på detta fenomen som ett tecken på att samhället är på väg mot en framtid med ökat samspel mellan stad och landsbygd, och där gränsen mellan vad som är "urbant" och icke urbant kommer

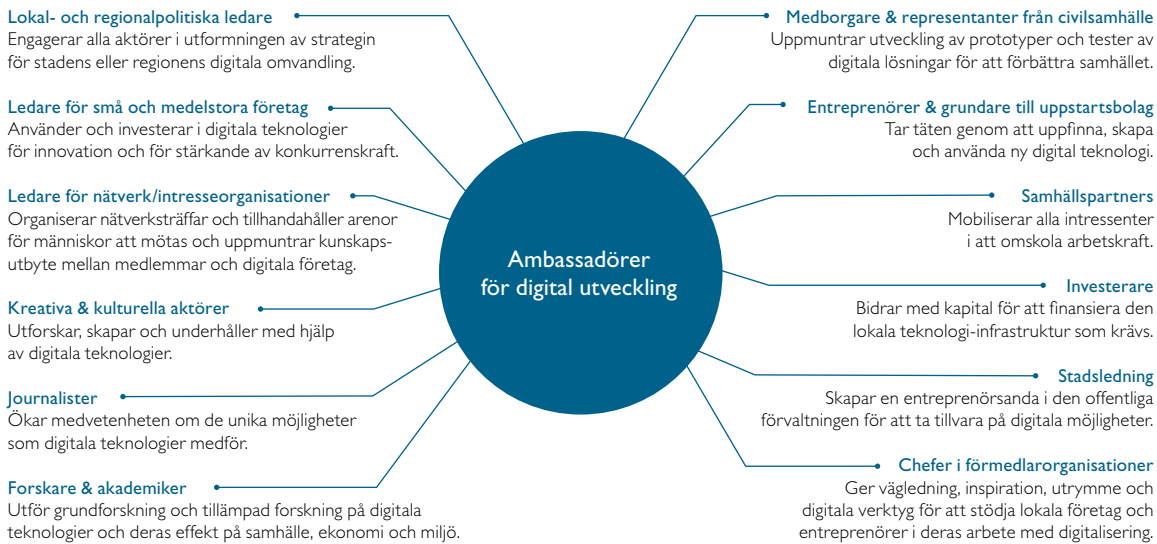
att gradvis suddas ut.<sup>69</sup> Samtidigt menar många forskare, till exempel flera nationalekonomer, att framgången för kreativa miljöer och högteknologiska företag, trots vårt uppkopplade och "gränslösa" samhälle, fortfarande är starkt kopplad till den fysiska staden med dess kunskapskluster och dess oslagbara möjligheter till interaktion och att testa nya innovationer i full skala.<sup>50,52,62</sup>

### Kreativa innovationsklimat kräver hållbart ledarskap

I ett alltmer innovativt och teknikberoende samhälle krävs ett hållbart ledarskap. Tillgång till skarpa hjärnor och framsynta beslutsfattare behövs för att skapa förutsättningar för utveckling av nya innovationer och ny teknik som kan revolutionera samhället.<sup>52</sup> Det behövs också för att avgöra vad den nya tekniken kan och bör användas till – och vilka konsekvenser det kan få. Var gör den nya tekniken nytta och var kan den bli kontraproduktiv, eller till och med skapa problem? Särskilt viktigt är kanske behovet av ett hållbart ledarskap när det gäller den globala



**Figur 27: Exempel på digitalt ekosystem, med olika samhällsaktörer**  
 – ”shakers and makers” – som bör vara med och driva den digitala utvecklingen.<sup>52</sup>



framväxten av ”smarta städer”.<sup>74</sup> Redan idag har denna utveckling visat sig kunna skapa enorma möjligheter. Samtidigt kan en sådan utveckling, där alla vitala samhällsfunktioner är uppkopplade mot digitala nätverk, leda till en ökad sårbarhet. Det kan till exempel öka risken för informationsmissbruk, intrång och angrepp mot centrala samhällsfunktioner som elförsörjning, sjukvårdssystem och ekonomiska system.<sup>75,76</sup> Idag menar en del experter inom urbanforskningen att man borde prata mindre om *Smart cities* och mer om *Wise cities*.<sup>48</sup>

Att den digitala utvecklingen kan vara med

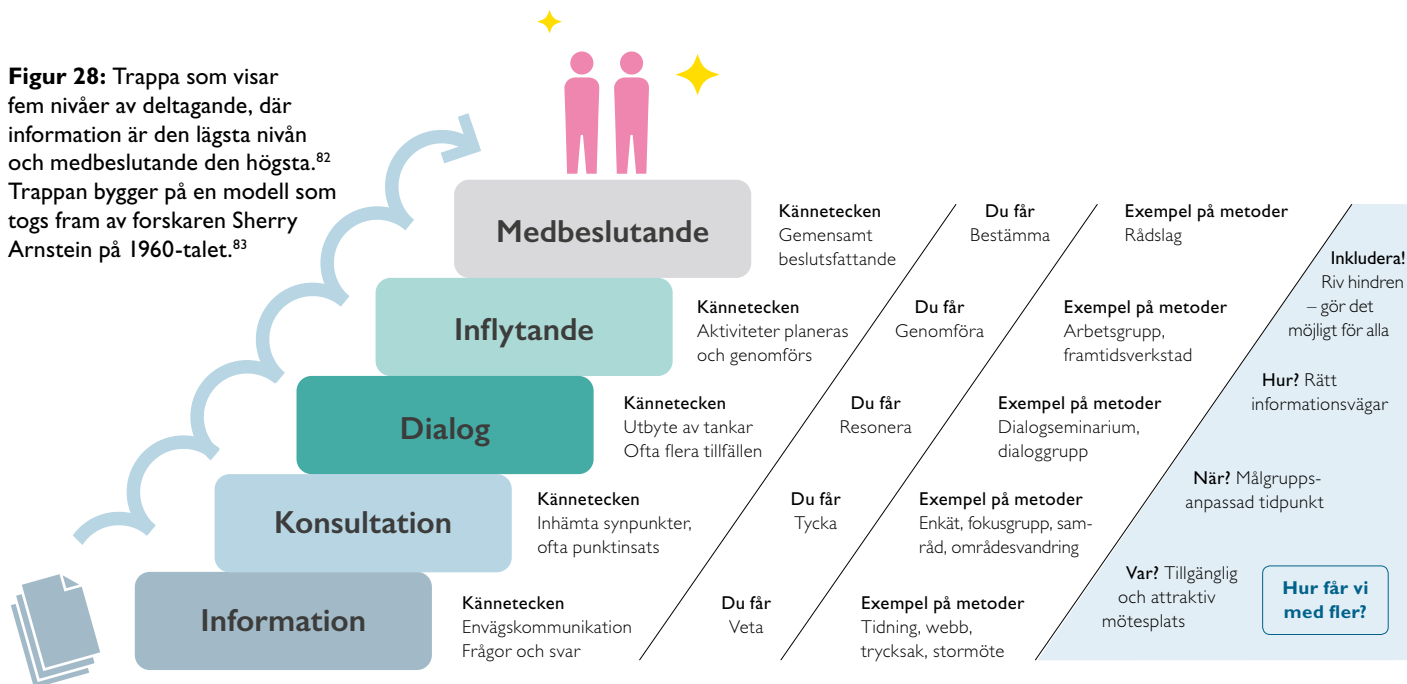
och revolutionera det urbana samhället är många experter överens om. En fråga som inte får glömmas bort i sammanhanget är vilka som ska leda denna utveckling. Är det politiker eller medborgare? Eller är det företagen som utvecklar den digitala tekniken, driver de digitala kommunikationskanalerna och äger informationen som flödar genom dessa? Här pekar idag många experter på att en hållbar, konkurrenskraftig och attraktiv digital utveckling kräver ”digitala ekosystem”, där aktörer från många olika samhällsområden – ”territorier” – är med och driver den digitala utvecklingen (se figur 27).<sup>48,52</sup>

### 3. DELAKTIGHET

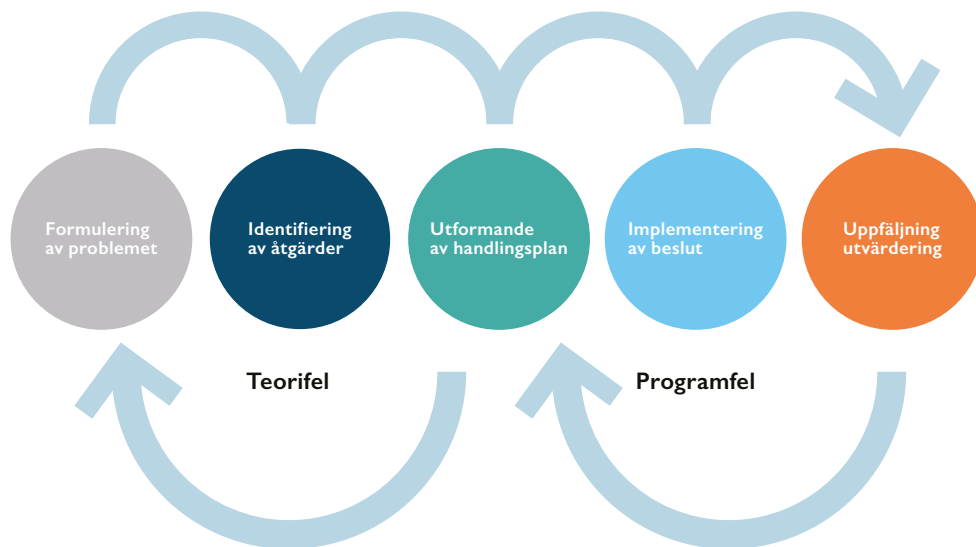
Inom *stadsbyggandet*, och i den politiska debatten har *delaktighet* i många år utmålats som en absolut förutsättning för att göra en stad hållbar. Vikten av att få så många som möjligt att bli en

fungerande och ”ihopkopplad” del av samhället kan inte överskattas. Det kan ha stor inverkan på allt från kulturklimat, miljöarbete, kunskaps-spridning, trygghet och hälsa, till en stads eko-

**Figur 28:** Trappa som visar fem nivåer av deltagande, där information är den lägsta nivån och medbeslutande den högsta.<sup>82</sup> Trappan bygger på en modell som togs fram av forskaren Sherry Arnstein på 1960-talet.<sup>83</sup>



**Figur 29:** Process i fem steg, där olika samhällsaktörer tillsammans kan ta fram hållbara lösningar för förändringar i den urbana miljön.<sup>81</sup>



nomiska tillväxt, produktivitet, kompetensnivå och möjlighet att skapa kreativa innovationsmiljöer.<sup>78</sup> Men även här visar forskning och beprövad erfarenhet att förståelsen för delaktighetsbegreppet och dess potential skulle vinna på att fördjupas i många stadsutvecklingsmiljöer.<sup>79,81</sup>

**Ökad delaktighet ger urban hållbarhet**

Den kanske mest uppenbara aspekten av urban delaktighet handlar om att så många som möj-

ligt ska få vara en del av de planerings- och byggprocesser som formar staden och dess möjligheter. I stadsutvecklingsammanhang har delaktighet och medborgardialog blivit ett allt viktigare inslag. Men i forskarvärlden trycks det ofta på att det finns flera steg av delaktighet, och att den som sker idag ofta befinner sig för långt ner i ”trappan” (se figur 28). För att bygga en hållbar och attraktiv stad menar många forskare att det inte räcker med

## Delaktighet – Exempel från världen

I oktober 2016 höll FN sin tredje konferens om hållbar urban utveckling – **Habitat III**. I den aktionsplan som togs fram av politiker världen över, lyfts *delaktighet* fram som ett av de viktigaste verktygen i deras framtida arbete.<sup>80</sup>

I den brasilianska miljonstaden Curitiba har invånarna tagit fram en egen åtgärdsplan för att förbättra levnadsmiljön, som de sedan gett i uppdrag till stadens borgmästare att genomföra. Bland annat har man lyckats förbättra stadens miljö genom att öka invånarnas engagemang i att återvinna sopor.

I Storbritannien använder flera myndigheter den kartbaserade webbplattformen **Fix my street**, där invånare kan rapportera om nerskräpning, vandalism, trasig gatubelysning och andra problem i sin närmiljö, via sin telefon eller dator. Bakom mjukvaran står e-demokratiprojektet MySociety.

## Konsekvenser av utanförskap

I Västra Götaland visar en beräkning att dålig hälsa orsakad av socialt utanförskap gav upphov till 1600 dödfall, 2700 förlorade levnadsår och samhällskostnader motsvarande 13,9 miljarder kronor.<sup>84</sup>

I Stockholm visar uppskattningar att en grupp på 5–6 våldsbenägna unga män kan orsaka samhällskostnader på 33 miljoner kronor under sin uppväxt – mellan åren 14–26 år.<sup>84</sup>

att *informera* och föra *dialog* med medborgare och andra viktiga aktörer. Det krävs också att aktörer på fler samhällsnivåer och från flera kompetensområden börjar inkluderas i såväl formuleringen av en stads utmaningar och möjligheter, som i själva beslutsprocesserna (se figur 29).

Erfarenheter visar att en stad som skapar öppnare beslutsmodeller, kraftigt ökar sin kompetensnivå och sina möjligheter att fatta beslut som leder till en hållbar stadsutveckling. En känsla av delaktighet har också visat sig kunna öka förtroendet för både politiker och samhället i stort (se figur 30).<sup>81,82</sup>

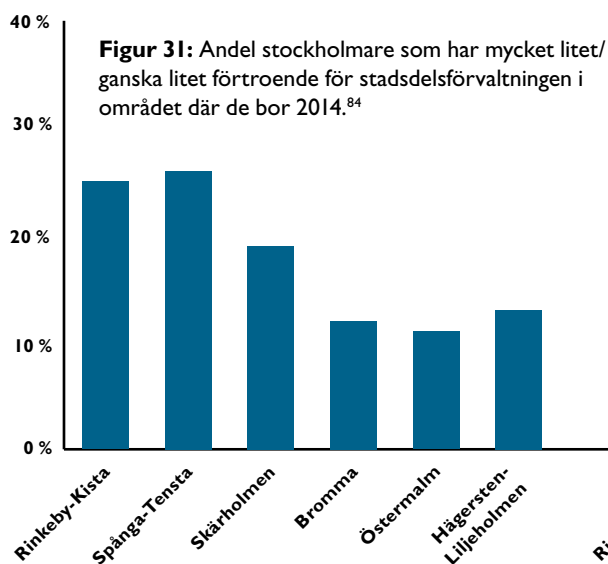
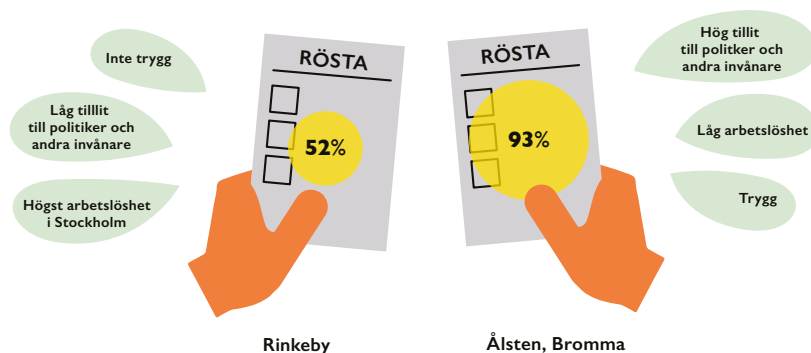
Utvecklingen av ny digital teknik kan öppna för helt nya möjligheter att öka medborgardeltagandet. Via till exempel appar och webbplattformar finns möjlighet att låta människor delta *när*, och *där* det passar dem. Men erfarenheter visar att det inte går att förlita sig enbart på nya digitala verktyg för att skapa större delaktighet. Krav på kunskap och tillgång till digitala verktyg kan skapa nya exkluderande skiljelinjer som gör att bara vissa grupper gör sin röst hörd.<sup>79</sup>

## Tillgänglighet – ett underutnyttjat verktyg för integration

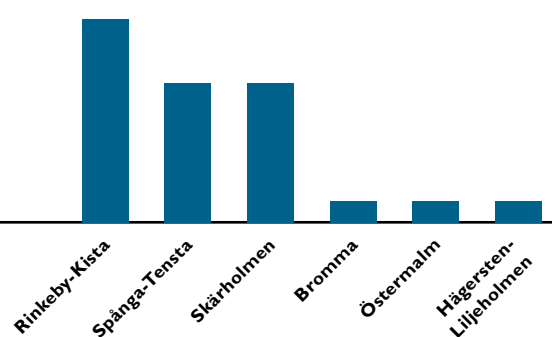
En annan viktig aspekt av delaktighet handlar om att ge alla invånare tillgång till de resurser, den service och de möjligheter som finns i en stad: utbildning, arbete, affärer, sjukvård, kultur, sociala och digitala nätverk, lokaltrafik eller grönområden. Att undanhålla vissa samhällsgrupper dessa resurser och tjänster kan hämma en stads attraktionskraft och utvecklingsmöjligheter kraftigt. Statistik och forskningsstudier visar att segregation, eller utanförskap av olika slag kan leda till allt från bromsad ekonomisk tillväxt, missad kreativ kompetens och innovationskraft, till försämrad folkhälsa, extremism och ökat våld. Det i sin tur kan påverka dessa utestängda gruppers trygghet, förtroende för samhället och deras vilja att delta i demokratiska beslutsprocesser – som val eller stadsplaneringsprojekt (se figurerna 30, 31 och 32).<sup>84,85</sup>

Idag finns många åsikter om hur man bäst gör för att integrera grupper som lever i någon form av utanförskap. Det finns forskare som menar att segregation kan byggas bort genom att förtäta staden, överbygga fysiska ”glapp” och barriärer,

**Figur 30:** Förhållandet mellan procentuellt valdeltagande i Stockholms kommunalval 2014, och andra samhällsfaktorer. Jämförelse mellan miljonprogramsförorten Rinkeby och villaförorten Ålsten i Bromma.<sup>84</sup>



**Figur 32:** Andel stockholmare som känner sig otrygga/mycket otrygga i sitt bostadsområde 2014.<sup>84</sup>



och genom att skapa en *blandstad*, där många typer av resurser, service, människor och verksamheter finns representerade.<sup>87</sup> Andra forskare och experter håller inte med: Vissa menar att försök att bygga ihop segregerade områden med redan välintegrerade stadsdelar är kontraproduktivt, eftersom det riskerar att leda till ökade bostadspriser, som i sin tur tvingar de redan segregerade att flytta ännu längre bort från resurser och service. Andra forskare anser att byggandet av blandstaden inte heller är en framkomlig väg. Argumenten bygger på erfarenheter av att både

företag och människor ofta vill bo och verka nära sina likar, eftersom det kan öka effektiviteten och känslan av trygghet, social kvalitet och välfärd.<sup>88</sup>

Precis som när det gäller frågan om täthet så kräver planeringen av en hållbar stad att de som fattar besluten har insikt om att det finns många olika typer av segregation och utanförskap att ta hänsyn till. För att kunna utforma stadsrummet och de regler som styr det så krävs stor kompetens att kunna analysera hur dessa olika typer av segregation kan samverka – och ibland motverka varandra.

## Underskatta inte potentialen i att släppa fram privata initiativ

En tredje aspekt av delaktighet handlar om möjligheterna för invånare, organisationer eller företag att kunna ta egna initiativ som kan bidra till att förändra staden. Det kan gälla allt från möjligheten att öppna uteserveringar och starta

foodtrucks, till att låta enskilda medborgare eller företag skapa nya former av boende, dra igång egna integrationsprojekt eller producera sina egna livsmedel. Här kan politiska styrmedel som till exempel skatteregler, bidragssystem eller förändringar av rådande bygglagstiftning ha en avgörande effekt.<sup>91</sup>

### Svårt att flytta ifrån segregerade områden

En svensk studie av förorter i Stockholm, Göteborg och Malmö, visar att ungdomar som är invandrade från Afrika, Latinamerika eller Asien och som bodde i segregerade förorter år 1990, bodde nästan två tredjedelar kvar 2006. Det innebär att den sociala rörligheten är nästan lika låg som för afroamerikanska grupper på många håll i USA.<sup>86</sup>

### Exempel på olika typer av utanförskap eller segregation

**Geografisk segregation** – När människor bor i områden som ligger så avsides att det är svårt att nå de delar av staden där samhällsviktiga resurser och service finns.

**Social segregation** – När människor bor i områden som till exempel saknar tillgång till service inom hälso- och äldreomsorg. Eller när människor stängs ute från sociala nätverk som till exempel är viktiga för att skaffa arbete.

**Ekonomisk segregation** – När människor av olika skäl inte släpps in på arbetsmarknaden, och som därmed inte blir en del av samhällsekonomin – vare sig som producenter eller konsumenter.

**Etnisk segregation** – När människor hålls utanför områden eller resurser på grund av sitt etniska ursprung.

**Kulturell segregation** – När människor inte ges tillgång till delar av en stads kulturella utbud, därför att de inte behärskar rätt språk eller därför att kultur inte finns tillgänglig på deras språk

**Kunskapssegregation** – När människor hålls utanför kunskapskanaler som påverkar deras konkurrenskraft. Det kan till exempel handla om att inte ha råd att skicka sina barn till de bästa skolorna.

**Funktionsmässig segregation** – När människor inte ges tillgång till vissa miljöer, resurser eller tjänster därför att dessa inte är anpassade efter deras behov.

### Urbana integrationsprojekt i Sverige

I Göteborg finns tankar på att öka integrationen i den nya stadsdelen Älvstaden genom att kvotera in billiga bostads- och hyresrätter.<sup>89</sup>

I Södertälje driver bostadsbolaget Telge Peab AB ett integrationsprojekt där man bygger nya bostäder genom att anställa utlandsfödda som har byggerfarenhet, men som stått länge utanför arbetsmarknaden.<sup>90</sup>

## Möjliga åtgärder för att bygga bort utanförskap

Bygga bort geografiska hinder som gör det svårt för invånare i stadens mest segregerade områden att ta sig till platser där arbeten och service finns. Det kan till exempel handla om att bygga ihop attraktiva stadsdelar med stadsdelar som inte anses attraktiva.

Bygga om eller komplettera offentliga miljöer (museer, gator, trottoarer, kommunikationsmedel etc) så att fler samhällsgrupper kan utnyttja dem – cyklister, fotgängare, rörelsehindrade, döva, blinda, äldre eller människor som bara förstår minoritetsspråk.

Etablera ekonomiska styrmedel som ser till att det finns billigt boende även i stadens attraktivare lägen.

Bygga ut lokaltrafiken så att den täcker de mest marginaliserade delarna av en stad.

Planera staden så att den service och de resurser som invånarna efterfrågar ligger på de platser där människor naturligt rör sig.

Skapa bättre forum och kommunikationsvägar (fysiska och digitala) för att underlätta tillgång till delaktighetsprocesser – till exempel vid planering av nya stadsmiljöer.

Etablera framsynta styrmedel som stimulerar aktörer på alla nivåer i staden att ta egna initiativ till förbättring av stadsmiljön.

Skapa styrmedel som uppmuntrar (eller tvingar) företag att delta i ansvaret för att bygga en socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar stadsmiljö.

## Initiativ till ökad delaktighet och tillgänglighet

I Kalifornien klubbades the **Urban Agricultural Incentive Zones Act** igenom år 2014. Denna nya lag ger avsevärda skattelättnader till fastighetsägare som upplåter outnyttjade stadsytor till odling.<sup>91</sup>

I Londonförorten Lewisham har kommunen startat ett pilotprojekt där ett invånarkooperativ fått tillgång till en bit mark där de själva ska planera och bygga egna billiga bostäder. Liknande projekt finns bland annat i Berlin.<sup>92</sup>

I Göteborg startade 2016 projektet **Funktek**, där forskare, museipersonal och personer med funktionsvariationer tillsammans försöker hitta sätt att, med enkla medel, anpassa museimiljöer för att göra dem tillgängliga för alla.<sup>93</sup>

## Flyttbara bostäder kan ge ökad tillgänglighet

I USA har egenföretagare börjat förhandla med flera städer om att få bygga flyttbara "mikrobostäder". Varje lägenhet byggs i en containerstor modul som går att flytta mellan "ställ" som kan placeras ut i olika städer. Tanken är att lägenheterna ska bli väldigt billiga och lätt kunna flyttas, till exempel dit jobben finns. På bilden syns ett ställ med nio bostadsmoduler.<sup>94</sup>



Foto: Kasita

## KAPITLET'S VIKTIGASTE SLUTSATSER

- De drivkrafter som styr den urbana utvecklingen är ofta kända som *begrepp* bland dem som planerar och bygger våra städer. Men kunskapen om hur komplexa de är och vad begreppen rymmer, är ofta för grund.
- Att bygga "tätt" likställs i den politiska debatten ofta med höga *exploateringstal*, det vill säga att bygga hus som är höga eller som står nära varandra. Men för att bygga en hållbar stad krävs att täthetsbegreppet analyseras utifrån flera andra aspekter: Det handlar lika mycket om närheten till sociala, kulturella, ekonomiska, ekologiska, kreativa och informationsmässiga resurser och tjänster.
- I byggandet av den hållbara staden är *närhet* ännu viktigare än täthet. Om en stadsplan inte tagit hänsyn till hur gatorna är dragna, eller hur olika platser hänger ihop med varandra, så kan dess invånare uppleva att de inte har *nära* till det de behöver, även om tätheten vad gäller resurser och tjänster som de efterfrågar är hög.
- I en hållbar stadsplan kan inte olika täthetsaspekter analyseras var och en för sig – i stuprör. De måste analyseras som ett system, där en satsning för att höja en sorts täthet kan påverka möjligheten att höja eller bibehålla en annan sorts täthet.
- De flesta experter är överens om att skapandet av kreativa innovationsmiljöer är en viktig faktor för att bygga hållbara och attraktiva städer. Men forskning visar att åsikterna om hur (och var) sådana miljöer bäst skapas går isär.
- I en stad med höga innovationsambitioner räcker det inte med ett framsynt ledarskap som skapar förutsättningar för att utveckla och implementera den nya tekniken. Det krävs också "kloka" invånare, som fått hög utbildning kring hur tekniken kan användas på bästa sätt för att öka stadens positiva utvecklingsmöjligheter.
- Delaktighet och medbestämmandeprocesser pekats ofta ut som en grundbult för att bygga städer där många mår bra och får sina behov tillgodosedda. Men forskning visar att delaktigheten ofta sker på en ganska låg nivå, där folk utanför de traditionella beslutsfattarmiljöerna sällan får vara med och planera och bestämma.





# 3. Används kunskapen om den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser av beslutsfattarna?

## STORT FORSKNINGSBEHOV

I de föregående två kapitlen har vi redogjort för kunskap som forskarvärlden anser är av stor betydelse för att kunna planera och bygga framtidens hållbara städer. Utan den kunskapen är risken stor att de aktörer som styr de urbana miljöernas utveckling fattar okloka beslut, som kan få långtgående konsekvenser. Att kartlägga i vilken utsträckning forskarvärldens kunskaper om urbaniseringens drivkrafter och konsekvenser når de samhällsgrupper som är med och påverkar den urbana utvecklingen är följaktligen viktigt. En genomgång av forskningen på detta område visar att den är ganska tunn.

I arbetet med denna rapport har vi i princip inte hittat någon forskning som specifikt kartlagt hur just kunskaper om den urbana utvecklingens drivkrafter och konsekvenser når ut i samhället. Det vi kunnat hitta är ett fåtal mer övergripande forskningsrapporter, där man tittat på vilka forskningsfält som politiker i olika länder i allmänhet tar del av – och vad de använder kunskapen till. Resultaten visar att en majoritet av politikerna regelbundet tar del av forskning, men oftast via populärmedier. De flesta tillfrågade uppger att de är mest intresserade av samhällsvetenskapliga och naturvetenskapliga forskningsresultat. Längst ner på intresselistan hamnar humanioraforskning, som den genomsnittlige politikern hade svårast att se poängen med.<sup>95</sup>

### **Ny kunskap omsätts inte i stadsplaneringen**

Den viktigaste frågan kring bygget av den hållbara staden är inte vilken forskning som når ut. En betydligt mer avgörande fråga är om forskarnas kunskaper används. Även när det gäller denna fråga är det ont om klagörande forskning. Men vår analys av det rådande arbetet kring stadsplanering i Sverige kommer däremot till en viktig slutsats: Många av de forskningskunskaper som presenteras i denna rapport, är inte implementerade i de arbetsprocesser, styrmedel och analysverktyg som utgör grunden för beslut som styr dagens stadsbyggande. Det gäller inte minst analysverktyg som är direkt kopplade till de centrala drivkrafter för urban utveckling som lyfts fram i denna rapport:

- **Täthet:** Idag använder sig de flesta stadsplanerare av allt för endimensionella verktyg för att göra hållbara konsekvensanalyser av sina byggplaner. Sedan länge finns det inarbetade rutiner för att analysera hur den miljömässiga hållbarheten (tätheten) påverkas – så kallade MKB:er. Däremot saknas på de flesta håll tillräckligt sofistikerade analysverktyg för att kunna avgöra vilka konsekvenser byggandet av en ny stadsmiljö får, bland annat för den sociala, ekonomiska, kulturella och kreativa hållbarheten (tätheten). Det saknas också verktyg för att kunna förutspå hur de här olika hållbarhetsfaktorerna (täthetsfaktorerna)

## Kunskap som inte når fram

Studier från flera länder visar att många politiker inte anser att forskning spelar någon avgörande roll vid fattande av viktiga samhällsbeslut.<sup>95</sup>

På några håll i Sverige – till exempel i Göteborg och Stockholm – har försök gjorts att utveckla och använda verktyg för att analysera sociala konsekvenser i framtida stadsplaner.<sup>94</sup> Många forskare och experter inom stadsbyggnad, socialantropologi, nationalekonomi, och urban- och demokratiforskning, anser dock att dessa fortfarande är för trubbiga för att lösa hinder på väg mot den långsiktigt hållbara staden.<sup>97,98</sup>

påverkar varandra, och om de förstärker eller motarbetar varandra. Noterbart är att verktyg av den här typen utvecklats (och används) i många andra länder – särskilt i världens utvecklingsländer. Idag finns inte heller någon stadsförvaltning eller lagstiftning som ansvarar för, och "tvingar", dagens stadsplanerare att genomföra annat än miljömässiga konsekvensanalyser.<sup>96</sup>

- **Innovationsklimat:** Många experter inom urban- och digital utveckling är överens om att den digitala teknik som finns för att snabba på en hållbar stadsutveckling ofta under- och felutnyttjas idag.<sup>79,98,99,100</sup> För att komma framåt behöver medvetenheten om att denna teknik finns ökas bland politiker, tjänstemän, stadsplanerare, byggherrar, media och allmänhet. Ett grundfundament är också att de miljöer, där de avgörande besluten fattas, lockar till sig, och släpper in, den

kompetens som kan se till att den nya tekniken kommer till mesta och bästa möjliga användning.<sup>79</sup>

- **Delaktighet:** Även när det gäller kunskaperna kring fördelarna med större samhällelig delaktighet i beslutsprocesser, anser många forskare att utvecklingen går trögt. Försök till medborgardialoger och öppnare beslutsmodeller har gjorts i Sverige. Men ambitionerna att bygga en hållbar stad kräver att fler än de traditionella aktörerna bjuds in att på allvar vara med och identifiera behov, problem och möjligheter, och att fatta beslut och driva igenom de planer som läggs. Att inkludera nya aktörer i stadsplaneringsprocessen skulle kunna tillföra viktig kompetens som inte tidigare utnyttjats i arbetet. Här skulle också den nya digitala tekniken kunna spela en viktig roll för att släppa in allmänheten i processen – förutsatt att tekniken används på rätt sätt.

## KAPITLETS VIKTIGASTE SLUTSATSER

- Idag finns stora kunskapsluckor kring hur väl forskarnas kunskaper om den urbana utvecklings drivkrafter och konsekvenser når dem som behöver den mest.
- Forskarvärldens kunskaper om de drivkrafter som är avgörande för en hållbar urban utveckling är ofta inte implementerade i de verktyg och arbetsprocesser som används inom svensk stadsbyggnad.
- Många aktörer inom svensk stadsbyggnad saknar idag verktyg för att göra analyser av de sociala,

ekonomiska, kreativitetsmässiga och kulturella konsekvenserna av nya stadsplaner.

- Kommuner, arkitektkontor och byggherrar måste bli bättre på att locka till sig kompetens som kan hjälpa dem att utnyttja den nya digitala tekniken för att bygga hållbarare städer.
- Arbetet med öppnare beslutsmodeller inom stadsplaneringen har lång väg kvar att gå – om den ska bli en grund för långsiktigt hållbara städer.

# 4. Referenser

1. FN (2014). World Urbanisation Prospect – The 2014 revision, Highlights.
2. SCB (2016). Tätorter 2015 – Befolkning och arealer. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska meddelanden MI 38 SM 1601.
3. SCB (2015). Urbanisering – från land till stad.
4. SCB (2015). Sveriges befolkning ökar – men inte i hela landet.
5. SCB (2015). Dagens urbanisering – inte på landsbygdens bekostnad.
6. Enligt definition från SKL.
7. European cities – the EU-OECD functional urban area definition [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European\\_cities\\_-\\_the\\_EU-OECD\\_functional\\_urban\\_area\\_definition](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_-_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition)
8. Bairoch P (1988). Cities and Economic Development: From the Dawn of History to the Present. Chicago: University of Chicago Press
9. Westlund H (1998). Infrastruktur i Sverige under tusen år. Studier till kulturmiljöprogram för Sverige. Stockholm: Riksantikvarieämbetet
10. Westlund H (2006). Social Capital in the Knowledge Economy: Theory and Empirics. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
11. Jedwab, R., Christiansen, L., and Gidelsky, M. (2015). Demography, Urbanization and Development: Rural Push, Urban Pull and... Urban Push? Policy Research Working Paper 7333. Washington, DC: World Bank.
12. Westlund H (2017). Urban-Rural Relations in the Post-Urban World. In Tigran Haas and Hans Westlund (Eds.) In the Post-Urban World. London: Routledge. (Utkommer 2017)
13. Taylor P J and Derudder B (2016). World City Network: A Global Urban Analysis, 2nd edition. London: Routledge
14. Demographia (2016). World Urban Areas – 12th annual edition: 2016:4.
15. Stockholms Handelskammare, 2015: <http://www.chamber.se/nyheter/stockholm-vaxer-snabbast-i-europa-2.htm>
16. SCB (2013). Störst tillväxt utanför gamla stadskärnor.
17. Z. Liu et al, 2014. How much of the world's land has been urbanized, really? A hierarchical framework for avoiding confusion. Landscape ecology, 29:763–771, 2014.
18. SCB (2011). Fortsatt stor ökning av befolkning i tätorter.
19. Folke, C. M.fl, 1997. Ecosystem Appropriation by Cities. Ambio, Vol. 26, No. 3 1997, sid 167–172.

20. SCB (2013). Växande städer ger fler småorter.
21. SCB (2014). Statistikdatabasen, Regionalräkenskaper.
22. SCB (2015). Statistikdatabasen, Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön.
23. Framtidskommissionen (2012). Försörjningskvoten i olika delar av Sverige – scenarier till år 2050.
24. Jordbruksverkets databas *Allt om landet*.
25. Jordbruksverket, 2013. *Allt om landet* – en sammanfattning.
26. Svenska dagbladet (2013). *Växande städer sätter press på landsbygden*, Brännpunkt 18 augusti 2013.
27. Personlig kommunikation (oktober 2016). Jan Sturesson, Oberoende internationell strategirådgivare i framtidsfrågor kring företag, offentlig sektor och hållbara städer, medlem World Economic Forum.
28. Personlig kommunikation (oktober 2016). Jonas Bylund, JPI Urban Europe och IQ-samhällsbyggnad.
29. PwC (2016). Cities of Opportunity 7.
30. Economist Intelligence Unit, 2016. Most Livable Cities Ranking. <http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/08/daily-chart-14>
31. Arcadis (2016). Sustainable Cities Index. <https://www.arcadis.com/media/0/6/6/%7B06687980-3179-47AD-89FD-F6AFA76EBB73%7DSustainable%20Cities%20Index%202016%20Global%20Web.pdf>
32. Berghauer Pont, M. and Haupt, P. (2010). *Spacematrix. Space, Density and Urban Form*. Rotterdam: NAI Publishers.
33. Berghauer Pont, M. And P. Haupt. (2004). *Spacemate: The Spatial Logic of Urban Density* (Delft: DUP Science, 2004).
34. Scheme by Berghauer Pont (2016) freely based on Fernandez Per and Mozas (2004)
35. City of Melbourne (2009). Urban Density Study, Background report, Southbank structure plan.
36. Marcus, L. (2016). Satsa på Göteborgs gator för att få attraktiva hus. *Göteborgsposten*, debatt, 21 oktober 2016.
37. Jacobs, A. (1993). *Great Streets*. MIT Press.
38. Årligt statistikunderlag energi och klimat (2014), Den stora omställningen, Energikontoret Östra Götaland, Linköping ([http://energiost.se/images/pdf/statistikunderlag\\_energi\\_klimat\\_2014.pdf](http://energiost.se/images/pdf/statistikunderlag_energi_klimat_2014.pdf))
39. Schindler, S. (2015). Architectural Exclusion: Discrimination and Segregation Through Physical Design of the Built Environment. *The Yale Law Journal*. Volym 125, nr 6, 2015.
40. Badger, E. (2015). How railroads, highways and other man-made lines racially divide America's cities. *Washington Post*, 16 juli 2015.
41. Colding, J., L. Marcus, A. Gren, and M. Berghauer Pont (forthcoming). How Smart is Smart Growth?
42. Marcus, L., Bergenhauser, M. (2015). Vikten av rätt mått. *Arkitektur*, nr 3 2015.
43. Boverket. (2016). <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/nyheter/reviderad-prognos-for-byggbehovet-av-bostader1/>
44. Palm, A., Andersson, P. (2014). Tät kvartersstad bra på många olika sätt. *Göteborgsposten*, 27 maj, 2014.

45. Bengtsson, G. (2013). Parken offer när staden förtätas. *Göteborgsposten*, 31 mars, 2013.
46. Hyresgästföreningen/Spacescape (2016). Alla får plats i stadens goda lägen.
47. Urban Atlas – European environment Agency.
48. Personlig kommunikation (juni 2016). Jan Stureson, Oberoende internationell strategirådgivare i framtidsfrågor kring företag, offentlig sektor och hållbara städer, medlem World Economic Forum.
49. Karlsson, C. (2016). Glöm blandstaden – den är en dyr och ineffektiv utopi. *Göteborgsposten*, 27 oktober 2016.
50. Moretti, E. (2013). Platsen avgörande för ekonomisk framgång. *Svenska Dagbladet*. 15 september, 2013.
51. Florida, R. (2002). *The Rise Of The Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community And Everyday Life*. Basic Books.
52. European Commission (2016). *Blueprint for cities and regions as launch pads for digital transformation – Recommendations of the Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship*.
53. Hjalmarson, R. & Lochner, L. (2013). The impact of education on crime: International evidence. *CESifo DICE Report 2/2012*
54. <http://www.siemens.com/press/pool/de/feature/2012/infrastructure-cities/mobility-logistics/2012-04-metro-paris/factsheet-driverless-metro-paris-en.pdf>
55. Thulin, P. & Moretti, E. (2013). Local multipliers and human capital in the United States and Sweden. *Industrial and Corporate Change*, Volume 22, Number 1, pp. 339–362 doi:10.1093/icc/dts051
56. Gibson, J., m.fl. (2015). *City Initiatives for Technology, Innovation and Entrepreneurship – A resource for city leadership*, June 2015.
57. World bank (2015). *Boosting Tech innovation ecosystems in cities – A framework for growth and sustainability of urban tech innovation ecosystems – discussion paper 100889*.
58. Bay Area Council Economic Institute (2012). *Technology works: High-Tech Employment and Wages in the United States*
59. Harris, J. (2014). These Lamp Posts Will Charge Your BMW. *Popular Mechanics*, 10 november 2014.
60. ULI Geoforum (2014). *Urban Atlas för bättre stadsplanering*. <http://uli.se/nyheter/33-internationellt/1923-urban-atlas-for-battre-stadsplanering>
61. Atomico (2014). *Great companies can come from anywhere: a first look at the global spread of billion-dollar software companies*
62. Wagner, J., m.fl. (2015). *One year after: Observations on the rise of innovations districts*. Brookings.
63. Molnar, F., m.fl. (2014). *Universitets och högskolors samverkansmönster och dess effekter*. Vinnova, 2014.
64. Winden, W. & Carvalho, L. (2015). *New style cluster policy: riding the waves of San Sebastian's emerging surf economy*, URBACT II Capitalisation, April 2015. Urbact II programme.
65. Gibson, J., m.fl. (2015). *City Initiatives for Technology, Innovation and Entrepreneurship – A resource for city leadership*, June 2015.

66. KEA European Affairs (2006) *Economy of Culture in Europe*. Study prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture).
67. Sacco, P. L. (2013) Kultur 3.0: *Konst, delaktighet, utveckling*. Nätverkstan. Göteborg.
68. Kulturnämnden, Västra Götalandsregionen (2015). Vägvisning till kreativa kraftfält – ett forskningsprojekt.
69. Personlig kommunikation (september 2016). Jonas Bylund, Project manager JPI Europé / IQ samhällsbyggnad.
70. Economist. (2015). Silicon Valley gets a taste for food. 7 mars 2015.
71. <http://www.stockholm.se/-/Nyheter/Varvision/Hur-kan-Stockholm-bli-varldens-smartaste-stad/>
72. Ek, D. & Lorentzon, M. (2016). Vi måste agera eller bli omsprungna! <https://medium.com/@SpotifySE/vi-maste-agera-eller-bli-omsprungna-383bbob808eb#.48czo8axo>
73. Wagner, J., m.fl. (2015). One year after: Observations on the rise of innovations districts. Brookings.
74. Brookings (2013). Getting smarter about smart cities.
75. Harris, S. (2014). The Social Laboratory – Singapore is testing whether mass surveillance and big data can not only protect national security, but actually engineer a more harmonious society. Foreign Policy, 29 juli 2014.
76. Travel smart rewards. <https://www.travelsmartrewards.sg>
77. BBC (2009). 1,000 cameras 'solve one crime'. BBC, 24 augusti, 2009. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8219022.stm>
78. Bo, M., Eva, A., Östh, J. (2013). Segregation and Urban Unrest in Sweden. *Urban Geography*.
79. Personlig kommunikation (september 2016). Magnus Eriksson, forskare Interactive Institute.
80. FN (2016). Draft outcome document of the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)
81. Lorentzi, Å. M.fl. (2016). Kunskap om och arbetssätt i rättvisa och socialt hållbara städer. KAIROS slutrapport. Mistra Urban Futures report 2016:1.
82. Stenberg, J. M.fl. (2013). Framtiden är redan här – Hur invånare kan bli medskapare i stadens utveckling. Majornas grafiska AB, 2013.
83. Arnstein, Sherry R. (1969). A Ladder of Citizen Participation, JAIP, Vol. 35, No. 4, July 1969, pp. 216–224.
84. Stockholms stad, 2015. Skillnadernas Stockholm – Kommissionen för ett socialt hållbart Stockholm.
85. Bo, M., Eva, A., Östh, J. (2013). Segregation and Urban Unrest in Sweden. *Urban Geography*.
86. Gustafson, B. m.fl. (2016). Residential segregation from generation to generation: Intergenerational association in socio-spatial context among visible minorities and the majority population in metropolitan Sweden. Population, Space and Place”. Wileyonlinelibrary.com DOI: 10.1002/psp.2028
87. Badger, E. (2015). How railroads, highways and other man-made lines racially divide America's cities. *Washington Post*, 16 juli 2015.

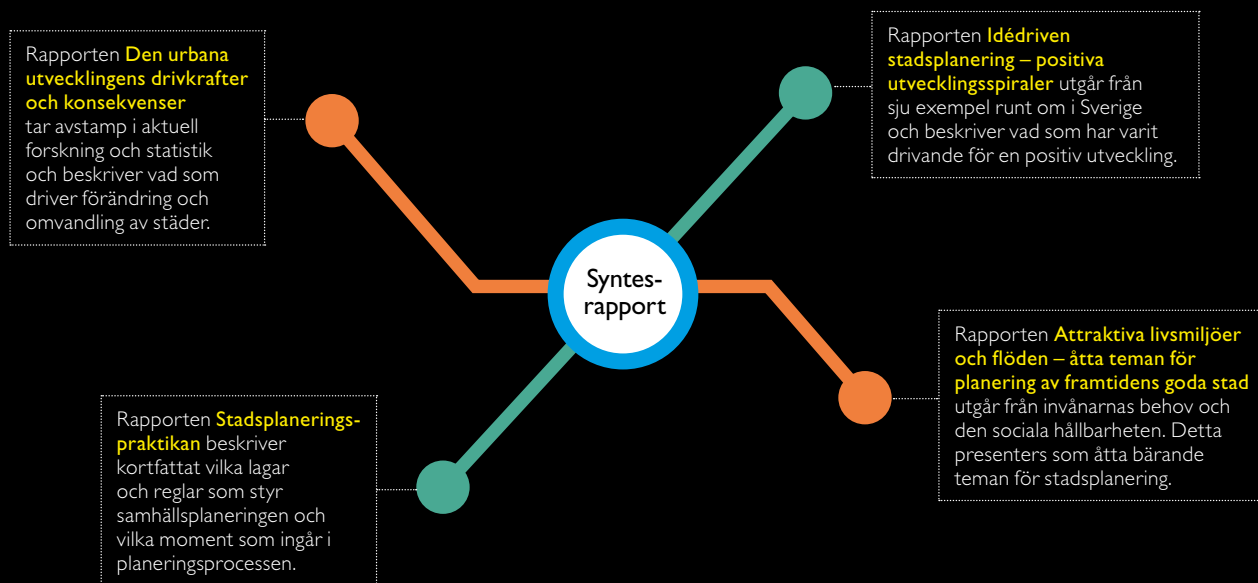
88. Karlsson, C. (2016). Glöm blandstaden – den är en dyr och ineffektiv utopi. *Göteborgsposten*, 27 oktober 2016.
89. Ericson, a: m.fl. (2016). Styrda hyror ska minska klyftorna i Göteborg, *Göteborgsposten*, 10 juni 2016.
90. Rådet för integration i arbetslivet: Arbetslösa bygger bostäder i Södertälje. <http://integrationiarbetslivet.se/aktiviteter/seminarium/arbetslosa-bygger-bostader-i-sodertalje/>
91. The Urban Agriculture Incentive Zones Act (AB551)
92. Chandler, M. (2015). Lewisham residents build their own dream homes to beat London's housing crisis. *Evening Standard*, 7 maj 2016.
93. <http://www.funktek.se/hem/>
94. Lane Taylor, P (2016). Meet Kasita: The Micro-Housing Start-Up That's About To Revolutionize Real Estate. *Forbes*, 19 juli 2016.
95. Vetenskap & Allmänhet, 2006. Politik & vetenskap – en litteraturstudie. VA-rapport 2006:8.
96. Personlig kommunikation (september 2016), Viktoria Walldin, socialantropolog & hållbarhetsexpert, White Arkitekter.
97. Kommunikation, rapportens arbetsgrupp.
98. Schantz, P., m.fl. (2016). Health risk assessment of reduced air pollution exposure when changing commuting by car to bike. GIH, conference paper. (Not published).
99. Personlig kommunikation (juni 2016), Mia Edström, projektledare Frihamnen, Stadsbyggnadskontoret & Hanna Areslätt, projektchef Frihamnen, Älvstranden Utveckling AB.
100. Personlig kommunikation (september 2016), Gunnar Björkman, Stockholms innovationsdirektör och ordförande i Stockholm IT Region.

Under 2016 och 2017 driver Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, projektet **Framtidens goda stad**. Projektet ska verka för att ge en ökande befolkning förutsättningar att bo och leva i attraktiva livsmiljöer i såväl växande som krympande regioner. Projektet förväntas resultera i förbättrade gemensamma metoder och processer för samhällsplanering, öka kunskapen samt föra ut denna nya kunskap till de som ansvarar för samhällsplaneringen i städer och regioner.

Fyra arbetsgrupper har fördjupat sig i olika aspekter av temat framtidens goda stad, och resultatet av deras arbete presenterats bland annat i rapporterna nedan.

Samhällsplanering är en bred och komplex uppgift som speglar sin tids värderingar.

Som oberoende aktör vill IVA föra fram ny kunskap, initiera debatt och vara en plattform där aktörer möts och provar nya samarbetsmetoder.



KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN

med stöd av

