

# Sju perspektiv på hållbar utveckling

Om hur hållbarhetsperspektivet kan stärkas i en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

ARBETSMATERIAL 2015:1

---





# Sju perspektiv på hållbar utveckling

Om hur hållbarhetsperspektivet kan stärkas i en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

ARBETSMATERIAL 2015:1

**Tillväxt- och regionplaneförvaltningen**, TRF, ansvarar för regionplanering och regionala utvecklingsfrågor i Stockholms län. TRF arbetar på uppdrag av landstingsstyrelsen och tillhör Stockholms läns landsting (SLL). Vi bidrar till Stockholmsregionens utveckling genom en utvecklingsplanering som grundas på kvalificerat underlag och analys. Genom samverkan och kommunikation bidrar vi till att regionens aktörer når en gemensam syn på regionens utveckling. Vi ger förutsättningar och tar initiativ för att visioner, mål, strategier och åtaganden i den Regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF5) ska bli verklighet.

**Vi bevakar systematiskt** utvecklingen i regionen och omvärlden. I TRF:s rapportserie presenteras kunskapsunderlag, analyser, scenarion, kartläggningar, utvärderingar, statistik och rekommendationer för regionens utveckling. De flesta rapporter är framtagna av forskare, utredare, analytiker och konsulter på uppdrag av TRF.

**Citera gärna innehållet** i rapporten men uppge alltid källan. Även kopiering av sidor i rapporten är tillåtet förutsatt att källan anges och att spridning inte sker i kommersiellt syfte. Återgivning av bilder, foto, figurer och tabeller (digitalt eller analogt) är inte tillåtet utan särskilt medgivande.

**TRF är i likhet** med Stockholms läns landstings samtliga förvaltningar miljöcertifierade enligt ISO 14001. SLL:s upphandlade konsulter möter särskilt ställda miljökrav. Denna trycksak är tryckt enligt SLL:s miljökrav

#### **Forskare och strateger som bidragit med texter till antologin**

Eva Alfredsson  
Annika Carlsson-Kanyama  
Johan Colding  
Ann Legeby  
Lars Marcus  
Karl-Henrik Robèrt  
Carlos Rojas

**Projektledare** Bette Lundh Malmros

**Grafisk form** Fidelity

**Tryck** Stockholms läns landsting 2015

#### **Tillväxt- och regionplaneförvaltningen**

Box 22550, 104 22 Stockholm  
Besöksadress: Norra stationsgatan 69  
Tfn +46 (0)8 123 130 00, Fax +46 (0)8 737 25 66

ISSN 1654-885x  
Arbetsmaterial 2015:1

## Förord

Hållbar utveckling är stommen i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFSS 2010. Hela planen bygger på en tvärspektoriell ansats utifrån synsättet att olika system – sociala, ekonomiska, och ekologiska – hänger ihop och påverkar varandra, och därför inte kan hanteras var för sig. Hållbar utveckling ska alltså inte enbart ses som ett slutmål, utan som en kontinuerlig förändringsprocess på alla nivåer och i alla sektorer av samhället.

I aktualitetsbedömningen av planen pekar remissaktörerna på att målen och ambitionerna är bra, liksom det tvärvetenskapliga angreppssättet – men når vi verkligen hela vägen? För att ta fram en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen behöver vi ställa oss frågan vad hållbar utveckling för oss egentligen handlar om. Är det så att vi behöver förändra vårt förhållningssätt till hållbar utveckling för att nå våra mål, vad innebär begreppen resiliens och robusthet i Stockholmsregionen och hur kan vi stärka de sociala aspekterna?

Tillväxt- och regionplaneförvaltningen har låtit sju forskare och experter ta fram varsin promemoria, helt fristående från varandra, för att belysa och utveckla vad de ser som regionens största utma-

ningar inom hållbar utveckling. De har fått definiera och avgränsa begreppet regional resiliens, lyfta goda exempel, titta på stödjande och motverkande krafter mellan hållbarhetens tre perspektiv samt reflektera över vilka regionens centrala aktörer är och vilka styrmedel som finns för att hantera dessa utmaningar.

I den här antologin har vi samlat de sju olika inspelen, åsikterna är inte landstingets utan skribenternas. Utifrån de olika inspelen arbetar tillväxt- och regionplaneförvaltningen vidare för att ta fram en första idé kring vad ett förändrat förhållningssätt kan få för betydelse i arbetet med att ta fram en ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. Det är en fråga som vi kommer att diskutera i regionen under hela processen fram till att vi har en ny antagen regional utvecklingsplan och under lång tid därefter. En bra början är att läsa dessa sju inspel.

*Peter Haglund*

T.f. förvaltningschef

Tillväxt- och regionplaneförvaltningen  
Stockholms läns landsting



Förord .....	5
<b>EVA ALFREDSSON</b>	
Mot en hållbar regional utveckling .....	9
<b>ANNIKA CARLSSON-KANYAMA</b>	
Säkerhet och sårbarhet i framtida Stockholmsregioner – perspektiv som kan bidra till stärkt hållbarhet .....	19
<b>JOHAN COLDING</b>	
Stärkt hållbarhet .....	25
<b>ANN LEGBY</b>	
Stadsbyggande och sociala processer .....	33
Hur stadsbyggandet kan främja social hållbarhet	
<b>LARS MARCUS</b>	
Om resiliens och stadsform .....	41
<b>KARL-HENRIK ROBÈRT</b>	
Ett hållbart och värdeskapande Stockholms läns landsting, som en följd av en systematisk samverkan över sektors- och disciplingränserna – vad är det? .....	51
<b>CARLOS ROJAS</b>	
Kunskapsbaserad problemformulering som en nödvändighet för regional resiliens .....	67





# Mot en hållbar regional utveckling



---

## EVA ALFREDSSON

Forskare på KTH, avdelningen för miljöstrategisk forskning samt analytiker på Myndigheten för Tillväxtpolitiska Utvärderingar och Analyser

---

**ARBETAR MED:** På KTH deltar Eva i forskningsprojektet Bortom BNP – Samhällsplanering om tillväxten uteblir. På Tillväxtanalys arbetar hon med frågor om hållbar ekonomisk utveckling och grön strukturomvandling av näringslivet. Eva är vidare senor rådgivare på Global Utmaning där hon lett arbete för Grön Ekonomi.

Foto: Tina Stafrén

Jag har i detta pm valt att lämna två huvudsakliga inspel som jag bedömer har en betydelse för det regionala planeringsarbetet:

- En omvärldsanalys om vad vi vet om vilken tillväxt som prognostiseras de närmaste 50 åren.
- En översiktlig bild av vad som karaktäriserar en inkluderande, hållbar ekonomi – den "gröna" ekonomin.

Vidare redovisas perspektiv på hållbarhet och resiliens. Pm:et avslutas med ett resonemang om vad dessa inspel kan ha för betydelse för det regionala planeringsarbetet.

## De globala ekonomiska ramarna för den regionala planeringen – den långsiktiga tillväxten kan komma att bli betydligt lägre

Ekonomin utgör en viktig motor för samhällsutvecklingen och det senaste århundradet har inneburit en historiskt exceptionell ekonomisk expansion och tillväxt. 1900-talet utgör ur ett ekonomiskt perspektiv en anomali.

Trots tillväxtens betydelse för samhällsplaneringen finns det få långsiktiga tillväxtprognoser. Det saknas också konsensus kring vad som driver tillväxten och därmed vilka faktorer som avgör den framtida tillväxten.

Neoklassiskt skolade ekonomer framhåller teknisk utveckling (i bred bemärkelse) som central.<sup>1</sup> Maskiner (materialiserad teknisk utveckling) har lett till ökad arbetsproduktivitet och ökade produktionsvolymerna samt lägre priser. Innovationer inom jordbruket har lett till ökad tillgång till livsmedel som i sin tur har ökat människors hälsa och livslängd. Innovationer inom hälsovetenskap och medicin har lett till ökad livslängd och en ökad befolkning som i sin tur innebär en ökad efterfrågan. Teknisk utveckling är i den neoklassiska tillväxtmodellen exogen, det vill säga den förklaras inte av modellen. Den tekniska utvecklingen antas fortsätta men är samtidigt oförutsägbar.

Endogen tillväxtteori framhåller flera bakomliggande faktorer såsom fysiskt kapital, humankapital, socialt kapital, institutionellt kapital och infrastrukturellt kapital.

Dessa faktorer förklaras inom den endogena tillväxtteorin och byggs upp kumulativt snarare än i form av ett tekniksprång.<sup>2</sup>

Ekologiska ekonomer och andra naturvetenskapligt orienterade forskare framhåller fossil energi som den avgörande faktor som förändrade tillväxttakten under 1800-talet. De menar att teknisk utveckling är central men att tekniken är sekundär och står sig slätt utan tillgången till högkvalitativ energi. Ekologiska ekonomer framhåller vidare naturkapitalet och ekosystemtjänsterna som avgörande för den ekonomiska utvecklingen. De menar samtidigt att en fortsatt BNP-tillväxt inte är kompatibel med en hållbar utveckling utan tvärtom riskerar att underminera förutsättningarna för en god ekonomisk utveckling och leda till en potentiellt lägre levnadsstandard.

En översiktlig läsning av de olika teoribildningarna visar att de kompletterar och fördjupar kunskapen om vad som skapar tillväxt. Trots det utvecklas och diskuteras de olika teorierna i hög utsträckning i parallella spår snarare än i samverkan.

### OECD:s tillväxtprognoser till 2060

OECD är den enda internationella organisation som har utvecklat en modell och publicerat långsiktiga scenarier för global tillväxt. OECD:s scenarier sträcker sig till 2060.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Solow, R. (1956).

<sup>2</sup> Romer (1986), Aghion & Howitt (1998) och Acemoglu (2009).

<sup>3</sup> OECD (2012).

Modellen bygger på en modell (en Cobb-Douglas produktionsfunktion) där tillväxten förklaras av faktorerna arbete, kapital och teknisk utveckling, det vill säga i grunden en neoklassisk tillväxtteori men kompletterad med vissa antaganden ur den endogena tillväxtteorin. Arbete skattas som en funktion av den demografiska utvecklingen och antaganden om *humankapitalets* utveckling utifrån antaganden om utbildning och dess betydelse för produktiviteten. OECD menar att teknisk utveckling (produktiviteten) i grunden är det som avgör tillväxten på lång sikt. Den tekniska utvecklingen är dock per definition okänd. I sina prognoser antar OECD att produktiviteten kommer att vara lika med produktivetsnivån i de mest utvecklade OECD-länderna under de senaste 30 åren. Vidare antas att pensionsåldern anpassas efter livslängdens utveckling och att finansiella globala obalanser kan komma att utjämnas. Negativa effekter av klimatförändringar, en ökad knapphet med avseende på råvaror och energi är inte inkluderade i modellen.

Trots optimistiska antaganden innebär scenarierna en lägre långsiktig global tillväxt. Snabbväxande utvecklingsländer kommer även framöver ha en högre tillväxttakt än länderna inom OECD utifrån ett antagande om konvergens. Tillväxttakten kommer dock att dämpas inom både utvecklingsländer och utvecklade länder. Då de snabbast växande länderna är befolkningsrika länder kommer det att ske relativt omfattande förskjutningar av den globala ekonomiska makten i riktning mot nuvarande utvecklingsländer.

Enligt OECD:s scenarier minskar den globala tillväxttakten med i genomsnitt 0,5 procentenheter, från 3,5 procent 1995–2011 till 2,9 procent 2011–2060. Inom OECD minskar tillväxttakten med 0,2 procentenheter och inom icke OECD-länder går tillväxten från 6,7 procent 1995–2011 till 3,9 procent 2011–2060. Enligt OECD:s scenarier minskar tillväxten i Sverige med 0,5 procentenheter, från i genomsnitt 2,5 procent 1995–2011 till 2 procent 2011–2060. Samtidigt minskar tillväxten i Tyskland till 1 procent per år, något som bör påverka Sverige. OECD:s modell tar dock inte hänsyn till länders beroende av varandras marknader.

## Inomvetenskaplig kritik av OECD:s scenarier

Ekonomisk tillväxt på den nivå vi har vant oss vid under de senaste decennierna är dock ur ett längre historiskt perspektiv, som noterades inledningsvis, en anomali.<sup>4</sup>

Professor Gordon (2012) menar att tillväxten under 1900-talet har varit exceptionell och argumenterar för att utvecklingen framöver kommer att innebära en återgång till den historiska genomsnittliga produktivitetstillväxten på 0,2 procent per år (i USA). Gordon tror inte att framtida tekniska innovationer kommer att ha samma tillväxtfrämjande effekt som 1900-talets. Utöver minskad produktivetsutveckling listar Gordon sex ”motvindar” som dämpar framtida tillväxt: åldrande befolkning, ökad kostnad för högre utbildning, stora inkomstskillnader som dämpar efterfrågan från majoriteten av befolkningen, statlig och privat skuldsättning, globaliseringen – som för utvecklade länder som USA innebär outsourcing av produktion, samt miljöfrågor och klimatförändringar som Gordon förutspår kommer att innebära krav på styrmedel som dämpar tillväxten.

Thomas Piketty (2014) argumenterar liksom Gordon att 1900-talets tillväxt har varit exceptionell. Historiska data pekar istället på genomsnittliga tillväxtnivåer på 0,5–1 procent.

Haldane (Bank of England 2015) bidrar med ytterligare motvindar utifrån ett endogent tillväxtteoretiskt perspektiv. Det sociala kapitalet minskar trendmässigt och ökande inkomst- och förmögenhetsskillnader riskerar förvärpa denna utveckling ytterligare. IMF och OECD har visat att stora inkomstskillnader har en negativ effekt på tillväxten. Digitaliseringen kan ha stora positiva effekter på produktiviteten men riskerar å andra sidan att skapa arbetslöshet framför allt bland lågt utbildad arbetskraft, men även bland medelklassens arbeten, vilket ökar ojämlikheten med negativ effekt på tillväxten. Även humankapitalet visar tecken på stagnation. Läskunnigheten har ökat men matematik-kunskaperna har minskat inom flera OECD-länder.

En annan tillväxtfaktor har haft en negativ utveckling – tålmodet. Kortsiktigheten har ökat ur flera aspekter vilket riskerar dämpa investeringarna i

<sup>4</sup> Gordon (2012), Piketty (2014), Bank of England (2015).

produktivt kapital, vilket i sin tur får negativa tillväxtkonsekvenser. IT-revolutionen kan paradoxalt ha negativa tillväxteffekter genom att tillgången till information har lett till att människors förmåga att koncentrera sig har minskat vilket minskar uppbyggnaden av humankapital och intellektuellt kapital. På företagsnivå är utvecklingen densamma. Kortsiktig avkastning har premierats framför långsiktiga investeringar. Avslutningsvis pekar Haldane på att investeringar i infrastruktur har minskat vilket har lett till att infrastrukturkapitalet inte har utvecklats.

## Ekologiska och andra naturvetenskapligt orienterade ekonomers perspektiv på tillväxt

Naturvetenskapligt orienterade ekonomer framhåller tillgång till högkvalitativ energi, fossila bränslen, som den enskilt viktigaste faktorn bakom det senaste århundradets exceptionella tillväxt. De menar att energins *kvalitet* är avgörande. Hur kvalitet definieras varierar mellan olika forskare. Vissa har operationaliserat begreppet genom att använda priset som indikator.<sup>5</sup> Olja är dyrare än kol vilket då indikerar högre kvaliteter och produktivitetspotential. Kvalitet mätt på detta sätt är dock avhängig av rådande teknik. Ett annat mått av betydelse för tillväxt och nytta är ”Energy Return On Energy Invested” (EROI), det vill säga hur mycket energi som behöver investeras för att producera en enhet energi. Olja har en hög EROI (30:1), även om denna kvot har minskat över tiden då den mest lättillgängliga oljan har producerats först. Murphy och Hall (2011) presenterar statistik som visar att EROI för fossila bränslen minskar i takt med att de bästa och mest lättillgängliga kvaliteterna har förbrukats och att förnyelsebar energi i de flesta fall har lägre EROI än fossil energi. De menar att detta kommer att leda till en mindre mängd nettoenergi till samhället vilket i förlängningen leder till lägre tillväxt. Kjell Aleklett (2012) är av samma uppfattning och menar att tillväxten kommer att avta då tillgången till olja relativt efterfrågan minskar. Hall et al. (2009) menar att det inte räcker att en energikälla har positiv EROI, det vill säga genererar nettoenergi för att vara värd att exploatera. För att ge ett verkligt bidrag till samhället måste energikällan generera så

hög nivå av nettoenergin att den bidrar till att ”energifinansiera” den infrastruktur som behövs för att producera, transportera och leverera energin. De menar att dagens samhälle kräver en EROI på över 1:14. Vid lägre nettoenerginivåer måste vi prioritera bort vissa samhällliga tjänster. Observera att figuren och värdena på vilken nivå av EROI som krävs endast är en tentativ illustration.

Naturvetenskapligt orienterade ekonomer menar vidare att tillgång till naturkapital är avgörande för tillväxten samt att det finns betydande begränsningar för substituerbarheten, det vill säga att det inte alltid är enkelt eller möjligt att ersätta en resurs med en annan. Stefan Hellstrand brukar framhålla att neoklassiskt skolade ekonomer glömmer bort *livet* som systemvillkor när de på ett teoretiskt och abstrakt sätt argumenterar för en hög grad av substituerbarhet.

Ayer och Voudouris (2014) har visat att den neoklassiska produktionsfunktionen, i vilken BNP är en funktion av arbete och kapital samt residualen teknisk utveckling, signifikant förbättras då de inkluderar (”användbar”) energi som förklaringsfaktor. Deras slutsats är att tillväxten sedan den industriella revolutionen i huvudsak förklaras av minskade kostnader för energi genom upptäckten av och exploateringen av fossila bränslen. De drar vidare slutsatsen att tillgång till *ökande* kvantiteter av användbar energi är en förutsättning för ekonomisk tillväxt.

Ställt bredvid studier som visar att utbudet på fossila bränslen inte kommer att täcka efterfrågan (peak oil) och att en omställning till förnyelsebar energi dels bara har inletts<sup>6</sup>, dels troligtvis inte kommer att kunna generera en kontinuerligt ökad mängd energi<sup>7</sup> och att den förnyelsebara energin eventuellt kommer att generera en lägre mängd nettoenergi (EROI), är slutsatsen, givet att deras resultat är korrekta, att en framtida tillväxt är hotad.

---

<sup>5</sup> Stern (2011).

<sup>6</sup> IEA (2014).

<sup>7</sup> WWF (2011), SEI (2012).

## Den gröna ekonomin – en anpassning till förändrade förutsättningar

Utöver de positiva effekterna av det senaste århundradets tillväxt (som har skapat förutsättningar att bygga dagens välfärdssamhälle, sjukvård, utbildning, standardhöjningar och sociala skyddsnät) har tillväxtens negativa effekter kommit att bli allt mer akuta. Koldioxidutsläppen och andra växthusgaser har lett till klimatförändringar som nu har nått nivåer som genererar omfattande negativa effekter i form av torka, översvämningar och oväder. Kemikalier är vitt spridda i ekosystemen, tillgången till rent vatten hotar i många delar av världen, jordbruksmark har utarmats av intensivjordbruk, fiskebestånd har decimerats och biodiversiteten minskar i hög hastighet. Den nuvarande ekonomiska modellen och tillväxten är ekologiskt ohållbar.

Det som är nytt är en allt bredare insikt om utvecklingen inte heller är hållbar ur ett *ekonomiskt* perspektiv.

Under senare år – från ungefär 2000 – har det skett en tydlig förändring. Hållbarhet har blivit norm och ses inte längre som en ekologisk fråga utan en ekonomisk.<sup>8</sup> Den tidigare mållkonflikten mellan ekonomi och hållbarhet har omkullkastats. En allt större del av företagsvärlden har insett att hållbarhet är en förutsättning för ett långsiktigt framgångsrikt företagande.

Vad har då orsakat denna omsvängning? Det som inträffade vid millennieskiftet var att råvarupri- serna, som under hela 1900-talet trendmässigt hade minskat, vände uppåt. Sedan dess har råvarupri- serna trendmässigt ökat även om priserna liksom tidigare har rört sig både uppåt och neråt. De senaste åren har råvarupriserna varit mycket vola- tila och framtiden kommer att utvisa om trendbrot- tet håller i sig. Trendbrottet har dock redan påverkat företagets syn och initierat ett ökat intresse för resurseffektivitet och alternativa cirkulära produktionssystem och affärsmodeller med högre resiliens.

En annan ”game changer” är att nivån på klimatför- ändringar och miljöförstöring har nått så höga nivåer att de blivit ekonomiskt kännbara. Klimat- förändringar genererar redan – utöver ett stort mänskligt lidande – stora ekonomiska kostnader genom översvämningar, torka och stormar som hin- drar företags verksamhet.

World Economic Forum identifierar varje år de största riskerna för världsekonomin. Under de senaste åren har hållbarhetsfaktorer såsom klimat- förändringar och ökande inkomstskillnader – fak- torer som tidigare betraktades som ekonomiskt mindre intressanta – seglat upp som de faktorer som både har störst sannolikhet att inträffa och som innebär de största riskerna för den globala ekono- min (World Economic Forum, 2014). Planeten har börjat skicka fakturor för att citera Wijkman och Rockström (2011).

På FN:s konferens för hållbar utveckling i Rio 2012 (Rio+20) var grön ekonomi ett av tre temata. Moti- vet var insikten att om vi inte kan få ekonomin att producera hållbarhet kommer hållbarhetsarbetet alltid att arbeta i motvind. James Gustave Speth som har arbetat med miljöfrågor i hela sitt liv inom den amerikanska administrationen uttrycker det som att: ”*Miljörörelsen har vunnit viktiga segrar men håller på att förlora kriget.*”

Fokus på grön ekonomi handlar om att adressera den kraft som genererar de negativa externa effek- terna och få den att arbeta för en hållbar utveckling. Begreppet grön ekonomi ersätter inte begreppet hållbar utveckling utan kompletterar det. Inför konferensen i Rio 2012 initierade Global Utmanings arbetsgrupp för en grön ekonomi en seminarierie och studie ”*Key issues for a transi- tion to a green economy*” som har publicerats av Mistra (2014). Syftet med studien var att identifiera vad som karakteriserar den gröna ekonomin och huruvida en övergång till en grön ekonomi innebär en mindre kursändring eller ett paradigmskifte (Tabell 1, nästa sida).

Slutsatsen är att den gröna ekonomins diskurs utgör ett paradigmskifte.

I en del av studien analyseras företagets roll i en grön ekonomi. Den gröna ekonomin förutsätter att företagen producerar hållbarhet, vilket innebär att fokus breddas från monetär effektivitet och från att tjäna aktieägare till att ett bredare samhällsnytto- perspektiv. Pavan Sukhdev menar att Corporation 2020 värderas utifrån dess produktion, inte bara av realkapital utan även av humankapital, socialt kapi- tal och naturkapital (Sukhdev 2012).

**Tabell 1:** Exempel på skillnader avseende mål och karakteristika mellan den nuvarande samhällsekonomin och den gröna ekonomins diskurs (såsom de uttrycks av bland andra UNEP och OECD)

Dagens samhällsekonomi	Den gröna ekonomin
BNP-tillväxt – målet är ökad ekonomisk aktivitet	”Bortom BNP” – målet är välfärd
Fokus på närtid	Långsiktighet
Maximering av avkastning	Säkerställa långsiktiga inkomster
”Shareholder value” – Aktieägarintresse	”Stakeholder value” – Samhällsnytta
Utvinning av naturresurser	Förvaltning av naturresurser
Linjära produktionssystem	Cirkulära produktionssystem
Kortlivade produkter till försäljning	Långlivade tjänster
Effektivitet mätt i monetära termer	Flerdimensionell effektivitet
Betydande skillnader mellan mikro- och makrorationalitet	Mikro- och makrorationalitet sammanfaller i hög grad

Vi måste helt enkelt hålla oss inom planetens gränser och bärkraft vilket kräver en anpassning och reformering av samhällsekonomin.<sup>10</sup> En inkluderande hållbar ekonomi innebär vidare en etisk dimension. Utvecklingen är inte hållbar om den inte är socialt hållbar.

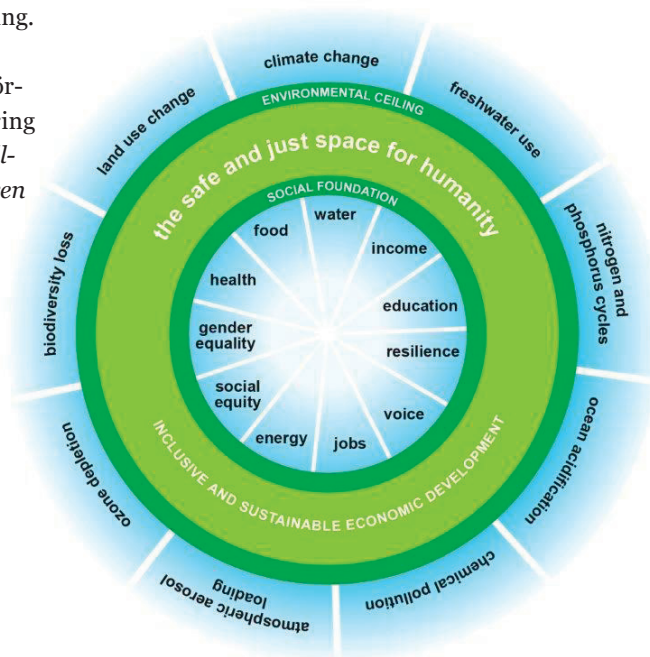
Kate Raworth (2012) har kompletterat de planetära naturvetenskapliga gränserna med sociala gränser och identifierat en hållbar arena för mänskligheten: *”A Safe and Just Space for Humanity”* (Figur 1). Enligt Raworth utgör mänsklighetens utmaning under 2000-talet att säkerställa att alla människor har tillgång till grundläggande mänskliga rättigheter, inklusive resurser, samtidigt som mänskligheten begränsar sin resursanvändning och miljöpåverkan till planetens bärkraft. Raworth redovisar elva grundläggande faktorer som har betydelse för en socialt hållbar utveckling och baseras på de prioriteringar som proklamerades på konferensen om hållbar utveckling i Rio 2012: mat, inkomst, vatten och sanitet, hälsovård, utbildning, energi, lika rättigheter oavsett kön, social jämställdhet, inflytande, sysselsättning och resiliens.<sup>11</sup>

## Målet är en socialt hållbar utveckling

Hållbar utveckling har sedan Bruntlandkommissionen definierats som skärningspunkten mellan en hållbar ekologisk, social och ekonomisk utveckling. I förstudien till Mistra (2014) dras slutsatsen att denna definition inte skiljer på mål, medel och förutsättningar. I förstudien föreslås en omdefiniering av hållbar utveckling där *”målet är en socialt hållbar utveckling inom ramen för de gränser naturen sätter. Ekonomin är ett verktyg”*.<sup>9</sup>

Den gröna ekonomin kan låta utopisk men är utifrån ett biofysiskt perspektiv en nödvändig anpassning till förändringar i förutsättningar som inte är förhandlingsbara. Business as usual (BAU) är däremot inte tillgängligt och framför allt leder BAU inte till en positiv utveckling.

Figur 1: ”Doughnut economics” av Kate Raworth.



<sup>9</sup> Alfredsson och Wijkman (2012).

<sup>10</sup> Rockström et al. (2009).

<sup>11</sup> Doktorandarbete vid Blekinge högskola har utarbetat ett system i vilket faktorer av betydelse för en socialt hållbar utveckling analyseras och struktureras. Se underlag från Karl-Henrik Robért.

## Begreppet hållbar utveckling, grön ekonomi och resiliens

Carl Folke, professor och chef vid Stockholm Resiliens Centre, skriver i sin bok *Speglingar om mänskliga och biosfär* (2014) att ”*Resiliens, brett tolkat, är förmågan – hos ett samhälle, en ekonomi, ett ekosystem, ett havsskap, en region – att kunna fortleva med förändring, att vårda och kultivera kraften att vidareutvecklas i en värld som ständigt förändras, stegvis och abrupt, väntat och överraskande. Resiliens handlar om att ha kapacitet att vända kris till möjlighet. Resiliens ger flexibilitet och valmöjlighet.*”

Han skriver även att ”**Resiliens kan vara önskvärd eller oönskad, bra eller dålig. Att leva vidare på nuvarande utvecklingsväg, förädla och förbättra längs den vägen, kan leda till återvändsgränder. Verksamheter, samhällen, värderingar blir för robusta, fastlåsta i en utvecklingsriktning som är svår att ta sig ur när saker förändras. Utmaningen blir att bygga kapacitet och flexibilitet och kunna växla spår, att gå mot nya vägar. Ibland är dessa**

*skiften skonsamma, andra gånger revolutionära. I resiliensperspektivet ses anpassning som ett sätt att upprätthålla utvecklingen på nuvarande väg, och transformeringsomgång som ett sätt att skifta utvecklingen mot andra vägar, och även skapa helt nya. En transformering bryter ner resiliensen hos det gamla och bygger upp resiliensen hos det nya.*”

Mänskligheten lever i dag sammantaget över planetens gränser vilket innebär att vår genuina förmögenhet håller på att erodera och minska vår potentiella levnadsnivå i framtiden. Mycket tyder på att istället för att förhålla oss resilient relativt dagens ekonomi och samhälle behöver vi skifta spår till en hållbar utveckling. Vi bör alltså acceptera att resiliensen i det nuvarande systemet minskar och istället fokusera på att bygga resiliens i ett system byggt på hållbara principer.

## Regional planering mot en hållbar ekonomi – några reflektioner utifrån workshopen den 27 november 2014

Att sätta de praktiska planeringsfrågorna i ett hållbart perspektiv är utmanande och kan upplevas som näst intill omöjligt. Att det är svårt är inte en anledning att avstå om vi vill ha en positiv utveckling. Samtidigt som det var svårt upplevde jag att ramvillkoren initierade ett kreativt och innovativt tänkande.

Centralt är en iterativ process där de praktiska planeringsfrågornas alternativ testas mot de ramar en hållbar utveckling utgör.

Ett exempel som diskuterades under workshopen var bostadsfrågan. Om vi tentativt utgår från ett ramvillkor som innebär att resursanvändningen ska reduceras med två tredjedelar (vilket motsvarar en grov översättning av en utveckling där vi rör oss från sex ton koldioxid per capita till två ton) innebär det utifrån ett bostadsperspektiv att nybyggnation är utmanande. Man kan tänka sig tre alternativ:

1. Andra sektorer får bära en större del av resursminskningen, så mycket att bostadssektorn kan expandera sin resursanvändning.

2. Bostadsbyggandet sker genom utnyttjande av befintliga resurser – utnyttjande av befintliga råvaror och avfall, eller att bostäder på andra orter nedmonteras (vilket dock kräver energi för nedmontering och flytt).
3. Bostäder skapas utan nybyggnation genom en flexiblere användning av befintliga byggnader. Många lokaler står tomma stora delar av dygnet. Finns det sätt att öka användningen? Går det att via alternativ lokalisering tillgängliggöra bostäder på platser som i dag är mindre tillgängliga?

Iterativt bör alternativen ställas mot det övergripande målet om en socialt hållbar utveckling. Hur ser de städer ut som stärker det sociala kapitalet? Finns det tillräckligt starka argument för att investera i en alternativ planering, trots att det under en övergångsperiod innebär att ekologiska gränsvärden överskrids?

Ekonomi utgör ett verktyg för den regionala planeringen. Vilka styrmedel kan revideras för att styra mot de mål som sätts? Om ekonomiska resurser saknas – vilka alternativa metoder kan mobiliseras?

Bernard Lietaer (2010) menar att monetära innovationer såsom komplementära valutor kan bidra till att lösa samhällsrelaterade utmaningar. Komplementära valutor har använts för överbrygga gapet mellan tillgängliga resurser och önsksningar och behov inom en rad områden. I Litauen har komplementära valutor "finansierat" en satsning på utbildning – Learning country – genom att överbrygga gapet mellan tillgängliga resurser i form av kunniga människor samt behovet och önskemålet från andra människor att lära sig. C3 är ett business-to-business system som minskar arbetslöshet genom att överbrygga gapet

mellan tillgängliga resurser i form av ordrar och tillgång till investeringskapital genom att företagen samverkar. Systemet används ibland annat i Brasilien och Uruguay.

Utän att ta ställning till om enskilda förslag är lämpliga eller effektiva exemplifierar de okonventionella och möjligtvis resilienta metoder att adressera regional planering i ett scenario med låg tillväxt, parallellt med ett behov och en vilja att styra mot en hållbar och positiv utveckling.

## Sammanfattande slutsatser

I detta pm har jag bidragit med dels en omvärldsanalys med avseende på en prognostiserad långsiktig tillväxt, dels en redovisning av vad som karakteriserar en inkluderande, hållbar ekonomi – den "gröna" ekonomin.

En slutsats från forskningslitteraturöversikten om den framtida tillväxten är att såväl konventionell ekonomisk teori som naturvetenskapligt orienterade ekonomiska teorier indikerar en lägre långsiktig ekonomisk tillväxt. Prognoserna varierar från någon procents lägre tillväxt till mer dramatiska minskningar.

Ur ett regionalt planeringsperspektiv är det därför motiverat att inkludera scenarier med lägre ekonomisk tillväxt.

Lägre tillväxt för bland annat med sig reallöneför-sämringar och minskade skatteintäkter vilket ur ett samhällsplaneringsperspektiv innebär behov av krishantering. Samtidigt bör krisen användas som en katalysator för en övergång från en ekonomi som ändå är långsiktigt ohållbar till en inkluderande och hållbar utveckling.

Inkluderandet av ett alternativt scenario som kvalitativt skiljer sig från den nutida historiska utvecklingen innebär att tidigare framgångsfaktorer kan ha blivit dagens utmaningar. Dagens samhälle, dess funktioner och metoder har anpassats till de rådande relativpriserna och deras trendmässiga utveckling. Dessa har vidare format människors efterfråga och preferenser. I ett alternativt scenario kan utvecklingen visa sig vara annorlunda och historiska erfarenheter mindre värdefulla. Det gäller att kunna tänka att efterfrågan och preferenser kan

komma att förändras i stort som i smått. Exempelvis kan betalningsförmågan för bostäder komma att förändras vilket i sin tur kan förändra efterfrågan på bostädernas utformning, storlek och lokalisering. Jag skulle vilja slå ett slag för att använda Naturliga stegets metod för att identifiera mål som man brett kan finna stöd för över politikgränserna och som sedan utgör kompassriktningen vid stora såväl som mindre beslut och vid strategiarbete. Speciellt då utmaningarna och behoven av förändring är stora är det viktigt att hålla målen i sikte. Bättre med små steg i rätt riktning än steg som innebär ytterligare inlåsnings- och kostnader på sikt.

Målet för samhällsplanering är en socialt hållbar utveckling. Ekologisk hållbarhet utgör ramvillkoret (skallkrav) och ekonomin är ett verktyg. Nutida historisk erfarenhet visar hur farligt det är att ha ekonomisk utveckling som mål utan tydlig evidens visavi social och ekologisk hållbarhet.

Avgörande för en socialt hållbar utveckling såväl som en hållbar ekonomisk utveckling är ett socialt kapital. Investeringar i ett socialt kapital är troligtvis minst lika viktigt som investeringar i realkapital. Här bör det dock gå att hitta många synergiefekter. Utifrån ett endogent tillväxtteoretiskt perspektiv är det troligt att en strategi för regional utveckling som fokuserar på investeringar i socialt kapital, humankapital, infrastruktur och effektiva institutioner även genererar tillväxt. För att säkerställa att denna tillväxt är hållbar bör investeringar utvärderas ur ett ekologiskt långsiktigt hållbarhetsperspektiv. Utifrån ekologisk ekonomisk teori innebär det att målet inte bör vara en kvantitativ utan en kvalitativ tillväxt.



## Referenser

- Acemoglu, D. (2009): *"Introduction to Modern Economic Growth"*, ISBN: 9780691132921.
- Aghion, P. and P. Howitt (1997): *"Endogenous Growth Theory"*, ISBN: 9780262011662.
- Aleklett, Kjell (2012): *Peaking at peak oil*, Springer, Berlin.
- Alfredsson, E.C. och J.M. Malmaeus (2015): *Prospects for economic growth in the 21st century – Projections, determinants, assumptions and alternative perspectives*, forthcoming.
- Alfredsson, E. och A. Wijkman (2014): *The Inclusive Green Economy – Shaping society to serve sustainability – Minor adjustments or a paradigm shift?* Mistra, pre-study.
- Ayres, R. och V. Voudouris (2013): *The economic growth enigma: Capital, labour and useful energy?* Energy Policy.
- Ayres, R. and B. Warr (2010): *The Economic Growth Engine – How Energy and Work, Drive Material Prosperity*. Edward Elgar Publishing.
- Bank of England (2015): *Growing, Fast and Slow*, Speech given by Andrew G Haldane, university of East Anglia.
- Daly Herman (2014): *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*.
- Folke, C. och L. Hall (2014): *Speglingar om människan och biosfären*. Bokförlaget Langenskiöld.
- Gordon, R.J. (2012): *"Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds"*, Northwestern University and CEPR Gordon.
- Hall C. S. S. Balogh and D.J.R. Murphy (2009): *What is the minimum EROI that a Sustainable Society Must Have?* Energies, 2(1), 25-47; doi:10.3390/en20100025.
- IEA (2014): *World Energy Outlook 2014*.
- Kumhof, M. and D. Muir (2012): *Oil and the World Economy: Some possible Futures*, IMF Working Paper, WP/12/256.
- Lambert, J. och G. Lambert: *Life, Liberty, and the Pursuit of Energy: Understanding the Psychology of Depleting Oil Resources*; Karnak Books: London, UK, In preparation.
- Lambert, J., Hall, C.A.S., Balogh, S., Poisson, A och A. Gupta (2012): *EROI of global energy resources: preliminary status and trends*, Working paper.
- Lietner, B., Arnspurger, C., Goerner, S. och S. Brunnhuber (2010): *Money and Sustainability – The missing link, A report from the Club of Rome – EU Chapter to Finance Watch and the World Business Academy*, Triarchy Press.
- Murphy, David J. and Charles A. S. Hall (2011): *Energy return on investment, peak oil, and the end of economic growth in "Ecological Economics Reviews."* Robert Costanza, Karin Limburg & Ida Kubiszewski, Eds. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1219: 52–72.

- Murphy, David J., Hall, Charles A. S. (2010): *Year in review – EROI or energy return on (energy) invested*. Annals of the New York Academy of Sciences. 1185, Special Issue: Ecological Economics Reviews: 102–118.
- Nilsson M. (2012): *Energy for a Shared Development Agenda: Global Scenarios and Governance Implications*, SEI Policy Brief.
- OECD (2012): *Looking to 2060: Long-term global growth prospects, A going for growth report*. OECD Economic Policy Papers NO 03, OECD publishing.
- OECD (2013): *Long-term growth scenarios*. Economics department working paper No.1000, Åsa Johansson et al. ECO/WKP(2012)77, 28 jan. 2013.
- Piketty T. (2014): *Capital in the twenty-first century*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Raworth, Kate (2012): *A Safe and Just Space for Humanity* Oxfam Discussion Paper, February 2012.
- Rockstrom, J., W. Steffen, K. Noone, A. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sorlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley (2009): *Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity*. Ecology and Society 14(2): 32.
- Romer, P. (1986): "Increasing Returns and Long-run Growth", Journal of Political Economy Vol. 94, Pages 1002–37.
- Solow, R (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, the Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No 1.
- Stern, D. I. (2011): *The role of energy in economic growth in "Ecological Economics Reviews"*. Robert Costanza, Karin Limberg & Ida Kubiszewski, Eds. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1219:26–51.
- Sukhdev Pavan, Corporation 2020, *Transforming Business for Tomorrow's World*.
- Tillväxtanalys (2014): *Förutsättningar för grön strukturomvandling – Syntesrapport*, E. Alfredsson, Rapport 2014:11.
- World Economic Forum (2014): *Global Risk Report 2014*, ninth edition.
- WWF (2011): *The Energy Report – 100 % renewable Energy by 2050*.
- Wijkman, A. och J. Rockström (2011): *Den stora förnekelsen*.

# Säkerhet och sårbarhet i framtida Stockholms- regioner – perspektiv som kan bidra till stärkt hållbarhet



---

## **ANNIKA CARLSSON-KANYAMA**

Forskningschef för klimat och energianpassning på  
Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI

---

**ARBETAR MED:** Annika arbetar med rågor som handlar om klimat och livs-  
medel kopplad till samhällets säkerhet samt med framtidsstudier på FOI.  
Hon har utvecklat verktyg för klimatanpassning för kommuner i Sverige och  
Vietnam, genomfört projekt där beredskapen för livsmedelsbrist bedöms  
och analyserat konsekvenser av värmeböljor för svenska samhällsviktiga  
sektorer samt kartlagt och analyserat olika visioner av den framtida svenska  
skogen.

Foto: FOI

En ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen ska ta form under de kommande åren, en process som kommer att involvera många olika aktörer som med sina olika perspektiv kommer att bidra till en förhoppningsvis attraktiv och väl genomarbetad plan för ett framtida Stockholm. Centralt i planen är strategier för stärkt hållbarhet vilket innebär att samtliga tre dimensioner av hållbarheten (social, miljömässig och ekonomisk) ska beaktas, liksom att resiliensen i den framtida Stockholmsregionen ska vara hög.

## Inledning och syfte

Ett sätt att definiera resiliens är ”ett systems långsiktiga förmåga att klara av förändring och att vidareutvecklas”, vilket för ett samhälle kan betyda en hög förmåga att på ett långsiktigt hållbart sätt hantera politisk orolighet eller en naturkatastrof.<sup>1</sup>

Begreppet resiliens kan jämföras med begreppet säkerhet som kan definieras på många olika sätt. Ett exempel på tolkning är att ”vakna på morgonen och veta att det finns mat för dagen och att gå till skolan utan risk för att bli kidnappad och tvingad att bli barnsoldat”.<sup>2</sup> Enlig samma källa innebär bra säkerhet att man har kunskap om hot och risker samt hur de kan förebyggas och undvikas. När man jämför de två begreppen resiliens och säkerhet verkar de därför komplementera varandra. Om man arbetar för en säker region, det vill säga en region där man skaffar sig god kunskap om möjliga hot och risker, till exempel extrem värme i samband med klimatförändringen eller social oro till följd av exempelvis migration eller utanförskap samt hur sådana hot kan förebyggas (gröna strukturer i staden, härbärgen och sysselsättning), så borde också regionen bli mer resiliens än annars. Det vill säga, den borde rimligtvis lättare kunna hantera förändringar och vidareutvecklas, i jämförelse med en region där beredskapen för att hantera hot och risker är låg. Möjligtvis skulle man kunna oroa sig för att säkerhetsarbete invagar samhället i en falsk trygghet

vilket eventuellt skulle leda till minskad kapacitet att hantera oväntade händelser. Enligt min uppfattning behöver detta dock inte inträffa om man i säkerhetsarbetet sätter ordentligt fokus på att både analysera konsekvenser av ännu icke upplevda men inte helt otroliga händelser, liksom på att analysera konsekvenser av kombinationer av sådana händelser. På så sätt ökas beredskapen för det okända. Med detta sagt angående kopplingen mellan resiliens och säkerhet fokuserar denna skrift nu på hur man i ett regionalt planeringsarbete skulle kunna arbeta med att stärka säkerheten och minska sårbarheten i ett framtida samhälle eller i framtida samhällen. Erfarenheter och begrepp utgår dels från ”säkerhetsvärlden”, där MSB (myndigheten för samhällsskydd och beredskap), länsstyrelserna och kommunerna intar en central roll, dels från ”framtidstudievärlden” där olika forskargrupper och så kallade ”think-tanks” utvecklar och testar olika metoder för att ta fram bilder av alternativa framtida samhällen, även på regional nivå. Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI, har en fot i bägge dessa världar genom att vi deltar aktivt dels i utvecklingen av metoder för risk- och sårbarhetsanalyser<sup>3</sup> och i framtagandet av olika omvärldsscenarioer<sup>4</sup>, dels i utvecklingen och tillämpningen av framtidstudiemetoder som explorativa scenarier och backcasting.<sup>5</sup>

1 Definitionen av resiliens kommer från Stockholm Resilience Center.

<http://www.stockholmresilience.org/21/hem/forskning/vad-ar-resiliens.html>

2 Definitionen av säkerhet kommer från webbplatsen Säkerhetspolitik som förvalts av MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. <http://www.sakerhetspolitik.se/Sakerhetspolitik/Vad-ar-sakerhet/>

3 FORSA-metoden har tagits fram av FOI och beskrivs på <http://www.foi.se/Sok/Sammanfattningssida/?rNo=FOI-R--3288--SE>

4 Ett exempel finns på <https://www.msb.se/sv/Kunskapsbank/Utvarderingar--strategiska-analyser/Langsiktigstrategisk-analys/Samlade-publikationer-/Ytterligare-ett-exempel-som-handlar-om-olika-typer-av-vapnade-angrepp> finns i Lindgren F. (2014) Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar, FOI memo 5089.

5 Eriksson, E.A., & Weber, K.M. (2008). Adaptive foresight: navigating the complex landscape of policy strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(4), 462–482.  
Carlsen, H., Dreborg, K.H., Wikman-Svahn, P. 2013. Tailor-made scenario planning for local adaptation to climate change. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. 18(8): 1239–1255 doi:10.1007/s.11027-012-9419-x  
Carlsson-Kanyama, A., Carlsen, H., and Dreborg, K.-H. 2013. Barriers in municipal climate change adaptation: results from case studies using backcasting. *Futures. The International Journal of Justice and Sustainability*. 49, 9–21.  
Carlsson-Kanyama, A., Dreborg, K.-H., Moll, H. och Padovan, D. 2008. Participative backcasting: a tool for involving stakeholders in local sustainability planning. *Futures* 40:1, 34–46.

## Att tänka kring framtiden

Vi brukar ofta framhålla att det finns flera olika sätt att tänka kring framtiden: hur det blir, hur det skulle kunna bli och hur vi vill att det ska bli. Att tänka på hur det blir är vanligt och här gör man prognoser för hur saker och ting kan utveckla sig, till exempel vädret, trafiken eller antalet äldre i samhället. Prognoser är viktiga i samhällsplaneringen men det finns inte alltid underlag för att göra prognoser med tillräcklig säkerhet. Ett annat sätt att närma sig framtiden är att tänka i termer av eventualiteter, det vill säga vad skulle kunna hända? Här vill vi gärna ”spänna upp ett utfallsrum” av händelser eller världar som är utmanande men inte otroliga och här gör vi ofta omvärldsscenarioer som en organisation eller region sedan kan förhålla sig till. Metoden är antingen litteraturstudier, intervjuer eller workshopar, samt kombinationer av dessa. För till exempel Stockholmsregionen borde det vara möjligt att använda några av de omvärldsscenarioer som redan har gjorts.

I till exempel rapporten *Framtiden 2032* som är framtagen av MSB finns fem olika omvärldsscenarioer som beskriver hur omvärlden kan se ut om cirka 20 år. Ett scenario heter till exempel En ökande befolkning med försämrad folkhälsa och beskrivs kortfattat såsom att:

”Den globala befolkningstillväxten har varit snabbare än FN:s prognoser. År 2032 är jordens befolkning 8,5 miljarder och Sveriges befolkning 11 miljoner. Sverige har en relativt sett hög sysselsättningsgrad och svenska företag hävdar sig bra inom nya teknikområden som t.ex. nanoteknologi. Världen kan sägas ha genomgått en energirevolution och andelen förnybara energikällor har ökat mycket snabbt tack vare tekniska och vetenskapliga genombrott. Människor bor trångt i storstäder medan glesbygden avfolkats. Folksjukdomar som grav övervikt, högt blodtryck och diabetes innebär stora utmaningar för samhället”.

Ett annat omvärldsscenario som utgår från samma rapport kallas *Svag ekonomi, hög arbetslöshet och social oro* och titeln ger en bra vägledning till vad det handlar om:

”Den revolutionerande utvecklingen inom informations- och kommunikationsområdet präglar världen, men i Europa kämpar de flesta länder för att hänga med i utvecklingen som leds av de starka ekonomierna i Asien. Sverige har under de senaste åren kämpat med en ansträngd ekonomi och stor arbetslöshet och år 2032 minskar Sveriges befolkning för första gången i modern tid. Både välfärdssystem och infrastruktur lider av stora brister. Förtroende för politik och samhällsliv är minskande och social oro präglar samhällslivet”.

Man kan i samband med sådana omvärldsscenarioer fråga sig hur den kanske mest attraktiva storstadsregionen i Europa, det vill säga Stockholm, kan se ut? Kanske ser visionen olika ut givet olika omvärldar? Hur ser till exempel en vision för Stockholmsregionen ut givet scenariot med försämrad folkhälsa? Kan en robotisering av regionen bidra till att mycket arbete som i dag utförs av människor nu görs av robotar? Vad händer med arbetstillfällena i ett sådant Stockholm och hur organiseras sjukvården? Och hur påverkas den sociala hållbarheten där ju tillit är viktigt när till exempel alltmer äldreomsorg utförs av intelligenta maskiner? Hur kan Stockholm vara en attraktiv region givet en omvärld som präglas av hög arbetslöshet och social oro? Hur förhindra att det uppstår så kallade ”no-go områden” i regionen där en fungerande infrastruktur inte kan upprätthållas? Kan en utbredd användning av obemannade luftfarkoster, UAV, ersätta vissa transporter till och från farliga områden och hur påverkas säkerheten genom en alltmer utbredd användning av luftrummet över tätbebyggd miljö? Omvärldsscenarioer kan ge inspiration till att tänka i eventualiteter och att finna lösningar som kan fungera givet flera olika utvecklingar av omvärlden.

Angående hur visionerna formuleras givet olika omvärldar, kan det finnas skäl att i en regional planeringsprocess låta olika grupper komma till tals med sina önskningsområden om framtiden, framför allt kanske de grupper som är underrepresenterade i planeringsprocessen.<sup>6</sup> Man skulle kunna samla boende från olika områden och låta dem formulera en gemensam vision om sin framtida stadsdel i en process som ser likadan ut för varje grupp, för att

<sup>6</sup> Läs mer i det pm som Carlos Rojas skrivit som en del av RUFSS-processen.

sedan diskutera de åtgärder som behöver göras nu och i framtiden för att nå visionen. På så sätt skulle Stockholms läns landsting få ett mer allsidigt underlag för den uppdaterade RUFs än vad man antagligen har i dag. Metoder för att formulera visioner finns utarbetade och beskrivna.<sup>7</sup> I visionsarbetet skulle man också kunna introducera olika

randvillkor för det framtida samhället som måste vara uppfyllda för att visionen skulle kunna betraktas som hållbar.<sup>8</sup> Målet med planarbetet måste ju alltid vara att uppnå en hållbar region, även om omvärlden ter sig på helt andra sätt.

## Att tänka kring sårbarhet

Att tänka kring sårbarhet på ett strukturerat sätt har börjat bli en del av verksamheten i kommuner och landsting. Lagen från 2006 (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap innebär att alla myndigheter, kommuner och landsting ska göra risk- och sårbarhetsanalyser för att kunna motstå och hantera kriser och extraordinära händelser. En extraordinär händelse är dels något som avviker från det normala, innebär en allvarlig

störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting. I samband med detta arbete används ofta termen "samhällsviktiga verksamheter" vilket har definierats av till exempel MSB och innefattar verksamheter som måste fungera även vid en allvarlig kris.<sup>9</sup> MSB har definierat elva samhällsviktiga verksamheter vilka är:<sup>10</sup>

<b>Energiförsörjning</b>	Produktion av el, distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränslen och drivmedel med mera
<b>Finansiella tjänster</b>	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel med mera
<b>Handel och industri</b>	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri med mera
<b>Hälso- och sjukvård samt omsorg</b>	Akutsjukvård, läkemedels- och materielförsörjning, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor med mera
<b>Information och kommunikation</b>	Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier med mera
<b>Kommunalteknisk försörjning</b>	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, våghållning med mera
<b>Livsmedel</b>	Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel med mera
<b>Offentlig förvaltning (ledningsfunktioner, stödfunktioner)</b>	Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, begravningsverksamhet, diplomatisk och konsulär verksamhet med mera
<b>Skydd och säkerhet</b>	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet med mera
<b>Socialförsäkringar</b>	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen med mera
<b>Transporter</b>	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik med mera

<sup>7</sup> Läs till exempel Carlsson-Kanyama, A., Carlsen, H. and Dreborg, K.-H. 2013. Barriers in municipal climate change adaptation: results from case studies using backcasting. *Futures The International Journal of Justice and Sustainability*. 49, 9–21.

<sup>8</sup> Läs mer i det pm som K.-H. Robert skrivit som en del av RUFs-processen.

<sup>9</sup> <https://msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/Om-samhallsviktig-verksamhet/>

<sup>10</sup> <https://msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/Om-samhallsviktig-verksamhet/>

Vidare används också termen ”kritiska beroenden” inom säkerhetsområdet vilket innebär beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Exempel på detta kan hämtas från ett pågående projekt som handlar om livsmedelsförsörjningen på Gotland vid ett avbrott i transporterna till och från ön. En analys av vad som kan hända då har bland annat visat att livsmedel tar

slut i butikerna efter 1–2 dagar, trots att man producerar mer livsmedel på Gotland än vad man konsumerar. Anledningen är att man i dag skeppar ut råvaror och importerar färdiga varor från fastlandet och därigenom blir livsmedelsförsörjningen sårbar.<sup>11</sup> Att kartlägga kritiska beroenden är en viktig del av de risk- och sårbarhetsanalyser som görs i dag.

## Att tänka kring framtiden och sårbarhet samtidigt

Mitt förslag i detta pm är något som jag tror skulle gå att genomföra även om jag ännu inte varit med i en sådan process. Min idé är att försöka bedöma sårbarheten, om än översiktligt, i framtida samhällen och att detta skulle vara en del av visionsarbetet på regional nivå. Jag tänker mig att man helt enkelt ”gifter ihop” metoder och begrepp från framtidsstudie- och sårbarhetsvärlden och skapar bilder av framtida önskvärda världar (det vill säga Stockholmsregionen) där man både tar hänsyn till att omvärlden kan se ut på olika sätt samt att samhällsviktiga funktioner måste kunna upprätthållas. De samhällsviktiga funktionerna kommer ju att vara desamma som i dag men deras kritiska beroenden kommer att vara annorlunda.

Exempel 1: I ett framtida Stockholm som till exempel befinner sig i en omvärld där arbetslöshet och social oro är vanlig, måste transporterna fungera eftersom det är en samhällsviktig verksamhet. Samtidigt är transportsektorn sårbar, speciellt de kollektiva transporterna, då många använder dem (minskad bilism till följd av lägre inkomster och högre bensinpris?) och en del hemlösa också kanske söker sig till stationer och tunnlar där de riskerar att drabbas av olyckor. Hur kan transporterna i ett sådant samhälle upprätthållas? Vad krävs när det gäller teknik och organisation? Hur ser sårbarheten i transportsektorn ut givet andra omvärldsscenarier? Finns det lösningar som passar i alla dessa?

Exempel 2: I ett framtida Stockholm som till exempel befinner sig i en omvärld där sviktande folkhälsa är ett problem, uppstår problem med livsmedelstillförseln (kanske på grund av extrema väderhändelser) vilken är en samhällsviktig verksamhet. Redan innan dessa problem uppstår är många sjuka människor beroende av lagad mat och har lite eller ingen möjlighet att själva bereda mat och har heller inga lager av livsmedel hemma. Hur kan livsmedelstillgången i en sådan region ordnas när transporterna fallerar? Ska regionen ha egna lager av livsmedel eller lita till marknadskrafterna? Är lager av livsmedel ett bra alternativ givet andra omvärldsscenarier än det som handlar om sviktande folkhälsa?

Med dessa två exempel vill jag visa att det borde vara möjligt att på ett konkret, men ändå tillräckligt fantasifullt sätt, kunna spela upp situationer där framtida samhällsviktig verksamhet utsätts för hot av olika slag och att det utifrån sådana övningar borde vara möjligt att identifiera åtgärder som kan vidtas redan i dag. Förhoppningsvis skulle sådana övningar bidra till att öka resiliensen i den planerade RUF:s:en och också kunna inspirera andra planerare att våga kombinera metoder för framtids-, risk- och sårbarhetsanalyser i sina planeringsprocesser.

<sup>11</sup> Projektet utförs av Livsmedelsverket och FOI medverkar.





# Stärkt hållbarhet



---

## JOHAN COLDING

Biträdande Professor, Beijerinstitutet för Ekologisk Ekonomi samt Stockholm Resilience Centre

---

**ARBETAR MED:** Johan arbetar med rågor rörande hållbar stadsplanering och urban design samt utveckling av social-ekologisk urbanism. Johans forskning fokuserar på sambanden mellan institutioner, urban form och de levande ekosystemens funktion i stadsrummet.

Foto: Jonas Adner

Detta pm fokuserar till stora delar på resiliensbegreppet i en *socialekologisk kontext*. En allt större del av forskarsamhället i dag inser att de sociala och naturliga systemen är intimt sammankopplade i tid och rum (Norgaard 1994; Vitousek 1997; Adger 2000), och att människan i en allt högre grad påverkar biosfären, varför man kan betrakta de sociala, ekonomiska och ekologiska delsystemen som ett enda socialekologiskt system (Berkes et al. 1998; 2003). Detta synsätt ligger till grund för verksamheten vid Stockholm Resilience Centre (SRC) samt den ekologiska ekonomi som bedrivs vid Beijerinstitutet (KVA). Pm:et bygger också delvis på de insikter som syntetiserades i mitt arbete med TMR-rapporten *Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen*.

## Inledning

Detta pm ska vidare ses som ett komplement till de pm som har producerats av Lars Marcus (Chalmers, SURF) och Ann Legeby (KTH, SURF) inom ramen för delprojektet *Stärkt hållbarhet* där mer socioekonomiska exempel på resiliensbyggande behandlas. Tillsammans utgör dessa tre pm olika angreppssätt för att öka förståelsen av staden som ett social-ekologiskt system. Vi kallar denna teoribildning för *social-ekologisk urbanism* (Barthel et al. 2013), där målet är att utveckla mer konkreta verktyg för planerare och stadsbyggnadspraktiker att bygga

resiliens i stadsrummet. Denna forskningsinriktning befinner sig ännu i ett uppbyggnadsskede där TMR/TRF, andra stadsforskare och samhällsaktörer ses som viktiga medskapare för att bidra med problemställningar och lösningar. Därför ser vi delprojektet *Stärkt hållbarhet* som en principiellt viktig arena för oss att medverka vid. Inte minst gäller detta att i samverkan med andra forskare utbyta och bygga upp kunskap om stadsrummets dynamik, utmaningar och möjligheter i Stockholmsregionen.

## Några centrala definitioner och utgångspunkter

Begreppet resiliens (eller buffertförmåga) i ekologiska sammanhang myntades av den kanadensiska forskaren C.S. Holling 1973. Med resiliens avses kapaciteten hos ett system (en skog, en stad) att hantera förändringar och buffra störningar så att systemet kan fortsätta att leverera önskvärda funktioner och utvecklas. Resiliens handlar således om att både bygga motståndskraft och anpassningsförmåga i förhållande till förutsedda och oförutsedda förändringar, samt att bygga adaptiv kapacitet och förmåga att vända utmaningar och störningar till möjligheter och förnyelse (<http://www.resalliance.org/>).

Det kan vara värt att skilja mellan *generell* och *specifierad* resiliens (Walker & Salt 2013). Den första avser resiliens för ett system i sin helhet (till exempel hela skogen, hela staden) som ett system. Den senare gäller olika delsystems resiliens, till exempel ett bostadsområdes buffertförmåga att motverka översvämning, eller att försöka hejda segregation och utanförskap (se Ann Legeby och Lars Marcus). I en del fall kan specifierad resiliens likställas med

begreppet *robusthet* som är ett slags ”designad resiliens” mot kända störningar. Några konkreta exempel på detta är till exempel att bygga fysiska skyddsvallar mot översvämningar och att anlägga dagvattenlösningar för extrem nederbörd, plantera träd och annan vegetation för att komma till rätta med luftföroreningar på gator och torg samt för att sänka temperaturen i stadsrummet under värmeböljor. På en större regional skala skulle man kanske också kunna argumentera för att skydd av grönstuktur via naturreservat och andra institutioner är strategier för att ”designa” resiliens genom att motverka lokala ”värmeöar” i stadsrummet samt sänka utsläppen av skadlig koldioxid till atmosfären.

Vilka är regionens största utmaningar i fråga om hållbar utveckling med utblick mot 2050?

### **Klimatfrågan**

Otvivelaktigt blir klimatfrågan en allt större huvudutmaning för regionen i sin helhet. Länsstyrelsens analys från 2011 gällande klimatförändringar fram till år 2100 visar att medeltemperaturen troligtvis kommer att öka med 4–6 grader, att medelnederbörden kan öka 10–30 procent, att växtsäsongen kan öka med 100–140 dagar, samt att extrem nederbörd blir allt vanligare. Konsekvenserna av ett förändrat klimat väntas bland annat bli fler värmeböljor, ett gynnsammare klimat för myggor, fästingar, bakterier och mögeltillväxt, lokala översvämningsproblem som är kopplade till skyfall och extrem nederbörd, samt höjda havsnivåer. Den förlängda växtsäsongen väntas få stora effekter på både växt- och djurliv samt det stadsnära skogs- och jordbruket (Länsstyrelsen i Stockholms län 2011).

Stadstillväxt som inte planeras på ett fullödigt sätt bidrar ofta i sig till en förändring av det lokala klimatet. Den absolut tydligaste klimatförändringen av stadstillväxt är förhöjd lufttemperatur från den värmeeffekt som staden bildar och där stadsrummets temperatur är påtagligt högre i förhållande till dess omland (Johansson m.fl. 2009). Värmeeffekten gör även att städer blir extra sårbara vid förändringar i temperatur, vindförhållanden och nederbörd som kommer av att jordens klimat ändras och det blir allt varmare. Förändringen drivs av en allt större koncentration av växthusgaser i atmosfären som primärt är avhängigt en förändrad markanvändning och utsläpp av fossila bränslen.

I ett hållbart stadsbyggande med utgångspunkt från resiliensbegreppet behöver vi i en allt högre utsträckning beakta på vilket sätt grön- och blåstrukturen i stadslandskapet kan bidra till att klimatanpassa Stockholmsregionen (så kallad adaptation) och därmed bidra till att bygga en buffertkapacitet mot de negativa effekter vi kan få av ett förändrat klimat. Inte minst gäller det att skapa en ökad förståelse för vilken betydelse *ekosystemtjänster* har i stadslandskapet. Att på ett mer medvetet sätt bygga in de levande ekosystemen i stadsrummet blir ett allt viktigare komplement till de strategier som i dag i huvudsak är inriktade på lösningar av mer socioteknisk karaktär.

### **Befolkningsökning och bostadsbyggande**

Alldeles uppenbart skapar en snabb befolknings-tillväxt i regionen både möjligheter och problem. Kulturell mångfald och en diversitet av kompetens och expertis kan bygga resiliens i stadsrummet, men detta måste också förvaltas och tas om hand på ett medvetet sätt (Barthel & Colding 2013). En central fråga som borde beaktas och problematiseras mer genomgripande är om befolkningstillväxt bara är av godo? Här bör man genomföra både ekonomiska, sociala och ekologiska analyser för att få ett helhetsperspektiv på frågan. Även om det är en fråga som sträcker sig bortom regionen ser jag det som viktigt att befolkningstillväxten ses i relation till avfolkning i övriga delar av landet, det vill säga att man analyserar hållbarhetsfrågan i ett nationellt perspektiv av många försvinnande orter.

En viktig fråga i delprojektet *Stärkt hållbarhet* blir således hur man möjliggör befolkningstillväxt på ett resilient sätt. En ökande befolkning kommer att innebära en ökad belastning på krympande resurser och det kan mycket väl finnas en *tröskel* bortom vilken tillväxt inte längre är attraktiv, eller i alla fall inte kompatibel med målen i RUFSS. I detta sammanhang tror jag det är viktigt att mer konkret definiera vad RUFSS-visionen *Europas mest attraktiva stor-stadsregion* innefattar, i synnerhet målet att vara en ledande tillväxtregion. Vad innebär begreppet *tillväxt* och är det alltid eftersträvarvärt? Vilken slags tillväxt missgynnar klimatet? På vilket sätt missgynnar tillväxten andra regioners och orters tillväxt och hur kan man skapa en bredare hållbar urban utveckling?

Likaså tror jag det är viktigt att belysa innebörden i en *förtätning* av stadsrummet. Det finns så många olika mått på förtätning. En central utmaning gäller hur man ska bygga "tätt" på rätt sätt och att man bygger in både sociala och ekologiska funktioner i förtättningsområdena. Kunskap för detta saknas i dagsläget och är det viktigt att bygga upp och samverka kring detta.

### **Ökad medborgardelaktighet för den framtida framväxten av staden**

Ett stort problem i dag och som antagligen blir allt större om ingenting görs, är segregation och utanförskap. För att motverka detta är den fysiska planeringen och själva utformningen av stadsrummet central (se Ann Legeby och Lars Marcus). Jag tror också att det blir allt viktigare att skapa möjligheter för människors möjlighet till medbestämmande och att vara medkreatörer av stadsrummet. Vad tycker

och vill folk som bor i regionen och hur tillgodoses dessa människors intressen, i synnerhet kopplat till målet *En region med god livsmiljö*. Vad betyder ”god” livsmiljö för regionens invånare? En tolkning av hållbarhet som skulle kunna vara relevant i sammanhanget är att en hållbar stad är en stad som fungerar ekologiskt, ekonomiskt och socialt och är attraktiv för de flesta invånarna.

I detta sammanhang spelar också *äganderätten till mark* en avgörande roll för att människor ska kunna ha förutsättning att vara medskapare av stadsrummet. Senare tids forskning visar att utvecklingen tyvärr går mot ett allt större privat ägande av mark och naturresurser i världens städer (Lee & Webster 2003; Colding 2011). Det har bland annat att göra med att markpriset ofta stiger i växande städer, samtidigt som den offentliga förvaltningen får allt svårare att skapa tillräckliga resurser för att sköta om och förvalta mark och fastigheter. Detta gör utförsäljning av mark till ett lockande och ibland nödvändigt alternativ. I många fall resulterar detta i minskad tillgång till allmänna grönytor i stadsrummet som i sin tur begränsar möjligheterna för stadsbor att använda och nyttja områden i stadslandskapet (Colding 2011).

I ett hållbart stadsutvecklingsperspektiv är det därför viktigt för planerare att skapa alternativa äganderättsarrangemang. Äganderätten ur ett samfällighetsperspektiv (common property sensu Ostrom 1990) rymmer i dagsläget en relativt utvecklade potential för städer. Urbana samfälligheter (”urban green commons”) är grönområden i staden som sköts av olika intressegrupper på frivillighetsbasis. Marken kan exempelvis vara kommunalt eller privat ägd, men förvaltas som en samfällighet. Äganderättsformen medger på så vis att en grupp individer får skötselansvar över till exempel ett grönområde, en byggnad eller en specifik plats (Colding 2011). På senare tid har exempelvis intresset för stadsodling ökat i Sverige, i synnerhet bland ungdomar. Att staden kan tillhandahålla ytor för detta tror jag är synnerligen viktigt för att öka den medborgerliga delaktigheten i stadsrummets upprätthållande och tillblivelse. Forskning visar att urbana samfälligheter bidrar till högre biologisk mångfald i städer, främjar fysiskt och psykiskt välbefinnande och leder till minskad segregation och kriminalitet i bostadsområden (Colding & Barthel 2013).

Ett användningsområde för urbana samfälligheter är till exempel i samband med upprustning av miljöprogrammets gårdar. Där har denna förvaltnings-

form potential att bygga sociala broar mellan människor, främja integration, motverka utanförskap och stödja förutsättningar för biologisk mångfald. Väl fungerande urbana samfälligheter har visat sig kunna sänka kostnaderna för skötsel av offentligt förvaltat mark i städer (Colding m.fl. 2006).

## Vad är regional resiliens?

Regional resiliens skulle jag vilja länka till det jag tidigare kallade *generell* resiliens (Walker & Salt 2012). I denna betydelse innefattar den resiliensen i regionen som helhet med alla länets kommuner samt Mälardalsområdet. Detta är naturligtvis svårt att mäta, men skulle kunna ses som kapaciteten hos regionen att hantera förändringar och buffra störningar så att den kan fortsätta att leverera önskvärda funktioner och utvecklas i en gynnsam riktning.

Regional resiliens innefattar både ekologisk och social resiliens. Ekologisk resiliens handlar om ett ekosystems förmåga att återhämta sig efter störning, till exempel skogens förmåga att återhämta sig efter stormar och bränder, eller en insjöns förmåga att återhämta sig efter utsläpp av föroreningar. Social resiliens kan sägas vara ett samhälles förmåga till återhämtning efter till exempel politiska oroligheter, lågkonjunktur eller en naturkatastrof. Med andra ord inbegriper social resiliens ett samhälles (eller exempelvis en stadsdels) förmåga att svara på och agera på förändring och kriser, att självorganisera sig på ett sådant sätt att önskvärda samhälleliga funktioner vidmakthålls (Adger et al. 2002).

Från ett planeringsperspektiv för en växande Stockholmsregion kan social-ekologisk resiliens ses som regionens förmåga att klara av framtida förändringar och störningar, till exempel stadsutbyggnadens inverkan på regionens växt- och djursamhället. I detta sammanhang är det viktigt att vi inte bara ser ekosystemen som betydelsefulla för att skydda växter och djur, utan även för att de skapar kritiska ekosystemtjänster som stadslandskapet som helhet drar nytta av. Det kan exempelvis vara att Stockholmsregionen blir bättre rustad att klara effekterna av ett förändrat klimat, såsom extrem nederbörd eller perioder av långvarig torka och fler värmeböljor. Likaså bidrar ekosystemen i Stockholmsregionen till att motverka och minska utsläpp av växthusgaser till atmosfären genom till exempel upptag och lagring av koldioxid från trafiken och andra utsläppskällor. Med andra ord: Ekosystemen både anpassar vår region till ett förändrat klimat (så

kallad "adaptation") och motverkar de negativa konsekvenserna av klimatförändringar (så kallad "mitigation"). Denna buffertförmåga (resiliens) hos ekosystemen och de tjänster som de tillhandahåller bör därför förvaltas på ett sådant sätt att den inte urholkas då de samhällsliga kostnaderna i annat fall riskerar att bli mycket höga (Stern 2006).

Centrala begrepp att orientera regional resiliens kring och som forskningen visar vara fruktbara är de sju principer som har tagits fram av Stockholm Resilience Centre, se:  
<http://www.stockholmresilience.org/download/18.10119fc11455d3c557d6928/1398150799790/SRC+Applying+Resilience+final.pdf>

### Vad bör regionen vara resilient mot? Och för vem?

Otvivelaktigt så blir klimatfrågan en huvudutmaning samt hur man skapar resiliens för regionens befolkningstillväxt. Hur detta kan ske har jag belyst i avsnitten ovan. Här är naturligtvis regionens medborgare och individens och gruppens förutsättningar att utvecklas en central utgångspunkt för resiliensbyggandet där det är centralt att främja en god tillgång till urbana tjänster (arbete, bostad med mera) och ekosystemtjänster. De urbana tjänsternas betydelse belyses delvis i Lars Marcus och Ann Legebys pm, varför jag här främst fokuserar på den ekologiska resiliensens betydelse för en hållbar regional utveckling.

Senare års forskning visar att konsekvenserna för klimateffekternas inverkan på Stockholmsregionens biologiska mångfald är högst osäkra. Vad som däremot verkar vara kritiskt för att motverka en erosion av biologisk mångfald är att främja en naturlig spridning av arter (Hougnér m.fl. 2006; Lundberg m.fl. 2008). Detta kan göras genom att värna en mer sammanhängande grön- och blåstruktur såsom viktiga vegetations- och spridningskorridorer. Om stadsutvecklingen bryter dessa ekologiska samband missgynnas kapaciteten för enskilda arter och organismgrupper att naturligt sprida sig i regionen och gynna den biologiska mångfalden. Förutsättningen för ett rikt utbud av ekosystemtjänster i den framtida staden är således avhängigt av att vi värnar, stärker och utvecklar de ekosystem som redan finns.

En annan viktig resiliensinsikt från forskningen visar att det är riskfyllt att förlita sig enbart på en enda art för att upprätthålla en ekosystemtjänst i en

region. Exempelvis bör pollinering av grödor och växter utföras av en mängd organismer för att minska sårbarheten vid eventuella störningar. Därför blir det viktigt att säkerställa ett varierat bestånd av pollinatörer med olika egenskaper och förmåga att reagera på olika omvärldsförändringar (Elmqvist et al. 2003). I exempelvis ett ekonomiskt hänseende med fluktuerande marknadspriser för olika typer av grödor kan värdefulla födoresurser för vilda pollinatörer gå snabbt om intet. Ett exempel på detta med relevans för Stockholmsregionen utgör det potentiella skiftet av rapsodling till förmån för produktion av vete på grund av ett högre världsmarknadspris för vete. Vid ett potentiellt skifte från raps till vete (vindpollinerad) som kan ge högre ekonomisk avkastning för jordbrukarna, kan vildbin få det betydligt svårare att överleva på grund av att rapsen försvinner (Jansson & Polasky 2010). Att bygga en resiliens för potentiella marknads-ekonomiska förändringar bör därför mer noggrant övervägas vid planering av regionen.

Ett område på stark framväxt i stadsbyggandet är att synliggöra och bygga in ekosystemtjänster mer målmedvetet i stadsrummet och den arkitektoniska utformningen (Barthel et al. 2013). Genom att bygga och anlägga rätt går det till och med att förstärka ekologiska förutsättningar som tidigare varit svaga. Genom att anlägga exempelvis en ny våtmark på en golfbana eller i en park kan man förstärka förutsättningarna för våtmarkslevande organismer på en större skala i stadslandskapet än bara vid den plats där våtmarken anlades (Colding m.fl. 2009). Vad man gör lokalt får alltså positiva effekter även på regional nivå.

Vid planeringen av ett nytt bostadsområde eller en ny anläggning bör utgångspunkten i ett modernt stadsbyggande alltid vara att man betraktar området som en del av en större ekologisk helhet. Hur kan exempelvis området förstärka svaga samband i ett landskapssammanhang? Vilka kulturhistoriskt avhängiga och biologiska värden finns i landskapet och hur kan dessa förstärkas via det man vill bygga eller anlägga? Vilken inverkan får det planerade området på störningskänsliga organismer? Hur kan man få den nyanlagda platsen att fungera som spridningskorridor mellan ekosystemen? Utmaningen ligger i att bygga och utveckla städerna för att fortsätta producera traditionella urbana tjänster såsom trygghet, offentlighet och tillgänglighet, samtidigt som ekosystemtjänster i städerna beaktas och utvecklas. Ett sådant angreppssätt tar sin utgångspunkt i det vi kallar ett *social-ekologiskt stadsbyggande*.

Finns det några sakområden eller aspekter som är viktigare än andra?

Återigen ser jag klimatfrågan och den ökade befolkningstillväxten som de allra viktigaste knäckfrågorna att finna hållbara lösningar kring. Emellertid vill jag också lyfta fram vikten av att vi skapar ett framtida regelverk (institutioner) för att säkerställa *Stockholms gröna kilar*. Ett sådant regelverk bör fokusera på och premiera ett mer ekologiskt hållbart byggande om och när sådant sker i eller i anslutning till kilsystemet. Detta skulle kunna vara en viktig utgångspunkt i samband med arbetet att ”utveckla” de gröna och blå värdena, ett begrepp som används i RUFSS men inte definieras. En mer genomgripande byggnadsordning bör därför gälla för de gröna kilarna i framtiden, om vi menar allvar med att stärka de ekologiska och rekreativa värdena i regionen. Jag ser det därför som viktigt att man tar i beaktande bebyggda miljöer som mer interaktiva delar i regionens grönstruktur.

Hur kan vi förstärka hållbarhetsansatsen utifrån resiliens och robusthet och uppdatera det regionala förhållningssättet?

Om RUFSS ska vara ett framåtblickande dokument så kan det vara en idé att adressera fler möjliga framtida scenarier, inte minst de som är relaterade till klimatet och potentiella markanvändningsförändringar. Fokus i nuvarande RUFSS verkar vara på gradvisa förändringar, men det är inte alls otroligt att många framtida förändringar snarare kommer att vara *abrupta* och komma som ”obehagliga överraskningar”. Med avseende på detta är en fråga man kan ställa i vilken utsträckning Stockholmsregionen har byggt sig fast i en och samma utvecklingsväg och hur detta eventuellt påverkar vår sårbarhet gentemot möjliga störningar och förändringar av olika omvärldsfaktorer. Hur snabbt kan man till exempel ställa om under en matkris? Vilken kapacitet har i sådana fall regionen för att skapa närodlad mat? Säg till exempel att det uppstår en politisk enighet för att regionalisera mer av vår matproduktion, var står vi då i förhållande till rådande utvecklingsstrategier?

Hur kan resiliensbegreppet konkretiseras i samhällsplaneringen?

Svaret är: genom att applicera ett mer social-ekologiskt tänk i stadsplaneringen och utformningen av stadsrummet. Jag har i tidigare avsnitt försökt illustrera detta med många olika exempel.

Vilka stödande eller motverkande samband finns det mellan hållbarhetens tre olika perspektiv, det vill säga social, ekonomisk och ekologisk?

Jag tror i grunden och i det långa loppet att det inte råder några motsättningar mellan dessa tre perspektiv. Däremot finns sådana i ett kortare tidsperspektiv, där vissa sociala frågor (till exempel ett ökat bostadsbyggande) kan stå i konflikt med ekologiska mål och perspektiv. Dock tror jag att ju mer vi använder oss av existerande kunskap så går det att bygga bostäder som både skapar social och ekologisk hållbarhet. I ett kort tidsperspektiv kan detta vara dyrbart, men i ett längre tidsperspektiv kan vinsterna räknas hem. Ett problem är förstas att mäta de ekonomiska vinsterna visavi framtida klimatvinster och vinster för förbättrad folkhälsa etcetera.

Exempel på centrala aktörer och styrmedel för att hantera dessa utmaningar

Det blir extra viktigt att skaffa fram resurser för forskning för att kartlägga vilka vinster och förluster det blir via att till exempel bygga in de gröna elementen i stadsrummet. Regering och riksdag måste således öka ansträngningarna och budgeten för forskningen inom detta område. Kommuner och regionala organ och företrädare är naturligtvis nyckelpelare för att länka samman forskare, stadsbyggnadspraktiker och beslutsfattare för att identifiera, problematisera och finna lösningar på dessa utmaningar. Delprojekt *Stärkt hållbarhet* utgör ett bra exempel på just denna form av samverkan.

Vilka begrepp är viktiga att reda ut och slå fast i programmet för en ny RUFSS? I mån av tid får du gärna ge exempel på definitioner av centrala begrepp.

Nedan vill jag belysa och lyfta fram ett antal exempel på begrepp som jag tror är centrala att behandla, problematisera och mer precist definiera i en kommande RUFSS.

Jag tror först och främst att det kan vara viktigt att mer konkret definiera vad visionen *Europas mest attraktiva storstadsregion* innefattar, i synnerhet målet att vara en ledande tillväxtregion. Vad innebär begreppet *tillväxt* och är det till exempel alltid eftersträvanvärt? Här bör man kanske vara lite mer öppen till att problematisera begreppen en smula.

Är tillväxt i det evinnerliga verkligen ett realistiskt mål, i beaktandet av de nödvändiga begränsningar vi måste göra för att minska konsumtionsmönster och klimatpåverkande åtgärder?

RUFS bör i framtiden också ta in ett medborgarperspektiv, det vill säga vad tycker och vill folk som bor i regionen och hur tillgodoses dessa människors intressen i RUFS-arbetet? Det gäller i synnerhet det som är kopplat till målet *En region med god livsmiljö*. Vad betyder ”god” livsmiljö för regionens invånare? En tolkning av hållbarhet som skulle kunna vara relevant i sammanhanget är att en hållbar stad är en stad som fungerar ekologiskt, ekonomiskt och socialt för invånarna.

Som tidigare har nämnts tror jag också det är viktigt att få mer ”kött på benen” och förtydliga innebörden i att ”utveckla” de gröna och blå värdena. Vad innebär detta? Hur gör man? Är det önskvärt? När är det inte önskvärt?

I förhållande till resiliensbegreppets användning tror jag det är nödvändigt att också redogöra för några alternativa definitioner av resiliens och kanske först och främst hur begreppet resiliens särskiljer sig och förhåller sig till begreppen ”robusthet” och ”sårbarhet”.

*Robusthet* används ibland inom ingenjörskonsten som ”motståndskraft”, vilket innebär en gestaltad och formgiven motståndskraft för situationer där störningarna redan på förhand är kända. Det utformade systemet eller åtgärden ”designas” eller utformas således för att vara robust mot en viss form av störning (Walker & Salt 2013). Man skulle alltså kunna likställa robusthet med ett slags ”designad resiliens”. Några konkreta exempel på detta är till exempel att bygga fysiska skyddsvallar mot översvämningar och att anlägga dagvattenlösningar för extrem nederbörd, plantera träd och annan vegetation för att komma till rätta med luftföroreningar på gator och torg, samt att sänka temperaturen i stadsrummet under värmeböljor. På en större skala skulle man kanske också kunna argumentera för att man kan motverka lokala ”värmeöar” i stadsrummet samt, i ett större regionalt perspektiv, värna grönstrukturen för att sänka utsläppen av skadlig koldioxid till atmosfären (se till exempel TMR-rapporten Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen).

*Sårbarhet* (eng. ”vulnerability”) syftar till en oförmåga att stå emot effekterna av en förändrad miljö. I förhållande till risker och katastrofer är sårbarhet ett begrepp på hur utsatta människor är för risker i sin omgivning, samt vilken beredskap (till exempel institutioner) de har för att hantera dessa risker.

## Referenser

- Adger, N. 2000. Social and ecological resilience: are they related? *Prog Hum Geogr* September 2000 vol. 24 no. 3 347–364.
- Adger, W. N., P. M. Kelly, A. Winkels, L. Q. Huy, and C. Locke. 2002. Migration, remittances, livelihood trajectories, and social resilience. *Ambio* 31(4):358–366.
- Barthel, S., Colding, J., Ernstson, H., Erixon, H., Grahn, S., Kärsten, C., Marcus, L. and Torsvall, J. 2013. *Principles of Social-Ecological Urbanism. Case study: Albano Campus, Stockholm*. TRITA-ARK-Forskningspublikationer 2013:3, Unversitetsservice US-AB, Stockholm, Sweden.
- Berkes, F., and C. Folke. 1998. *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Berkes, F., J. Colding, and C. Folke. 2003. *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Colding, J. 2011. Creating incentives for increased public engagement in ecosystem management through urban commons. Chapter 13 in *Adapting Institutions: Meeting the Challenge of Global Environmental Change*. Boyd, E. and Folke, C. (Eds). Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Colding, J. and Barthel, S. 2013. The potential of ‘Urban Green Commons’ in the resilience building of cities. *Ecological Economics* 86: 156–166.
- Colding, J., Lundberg, J., Folke, C., 2006. Incorporating green-area user groups in urban ecosystem management. *Ambio* 35: 237–244.

- Colding, J., Lundberg, J., Lundberg, & S. Andersson, E. 2009. Golf courses and wetland fauna. *Ecological Applications* 19: 1481–1491.
- Elmqvist, T. et al. 2003. Response diversity, ecosystem change, and resilience. *Frontiers in ecology and the environment*, 1:488–494.
- Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4:1–23.
- Jansson (Gren), Å. and S. Polasky. 2010. Quantifying Biodiversity for Building Resilience for Food Security in Urban Landscapes: Getting Down to Business, *Ecology & Society* 15:20.
- Johansson, A-K., Kollberg, S. och Bergström, Kent. 2009. Grönområden för fler – en vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa. Statens folkhälsoinstitut, Östersund, R 2009:02.
- Lee, S. and Webster, C. 2006. Enclosure of the urban commons. *GeoJournal* 66: 27–42.
- Lundberg, J. & Moberg, F. (2003). Mobile link organisms and ecosystem functioning: implications for ecosystem resilience and management. *Ecosystems*, 6, 87–98.
- Lundberg, J., Andersson, E., Cleary, G. och Elmqvist, T. 2008. Linkages beyond borders: targeting spatial processes in fragmented urban landscapes. *Landscape Ecology* 23: 717–726.
- Länsstyrelsen i Stockholms Län. 2011. Stockholm – varmare, blötare Klimat- och sårbarhetsanalys för Stockholms län. Rapport 2011:28.
- Noorgard, R.B. 1994. *Development betrayed: the end of progress and a coevolutionary revisioning of the future*. London: Routledge.
- Ostrom, E. 1990. *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stern, N. (2006). "Stern Review on The Economics of Climate Change (pre-publication edition). Executive Summary". HM Treasury, London. Archived from the original on 31 January 2010. Retrieved 31 January 2010.
- Sveriges Lantbruksuniversitet SLU, 2007. Biologisk mångfald och klimatförändringar. Vad vet vi? Vad behöver vi veta? Centrum för Biologisk Mångfald.
- Vitousek, P.M. et al. 1997. HUMAN ALTERATION OF THE GLOBAL NITROGEN CYCLE: SOURCES AND CONSEQUENCES. *Ecological Applications* 7:737–750.
- Walker, B. & Salt, D. 2012. *Resilience Practice: Building Capacity to Absorb Disturbance and Maintain Function*. Island Press.



# Stadsbyggande och sociala processer

## Hur stadsbyggandet kan främja social hållbarhet



---

### ANN LEGBY

Teknologie doktor Ann Legeby, forskare vid Arkitekturskolan KTH, Stockholm

---

**ARBETAR MED:** Ann forskar och undervisar inom stadsbyggnad med fokus på spatial analys och design. Den sociala dimensionen är central i forskningen och frågor som rör hur stadsform relaterar till bland annat urban segregation, stadsliv och livsvillkor studeras. Ann arbetar även som praktiker med samhällsplanering och stadsbyggnad.

Foto: Jonas Eriksson

Vad kännetecknar en socialt hållbar stad? Vad kännetecknar en stad som inte är socialt hållbar? I denna text diskuteras *stadsbyggnad* och *stadens form* i relation till social hållbarhet utifrån ett forskningsperspektiv och vad det kan tänkas bidra med till de utmaningar som Stockholmsregionen står inför. Framst diskuteras det i relation till social sammanhållning och minskad segregation.

Det finns väldigt många aspekter av social hållbarhet, exempelvis hälsa, välfärd, jämlika livsvillkor, tillit, delaktighet, samhörighet, gemenskap och trygghet. Resiliensbegreppet handlar främst om kapacitet, om motståndskraft men också om anpassningsförmåga. Förhållandet mellan människor och ekosystemen är centralt och de så kallade planetära gränserna som sätter ramarna. Här diskuteras hållbarhet och resiliens i relation till stadsform och exempelvis vilka förutsättningar stadsbyggandet skapar för att stödja eller försvåra för olika sociala processer i staden, samt hur stadsbyggandet påverkar hur olika resurser fördelas i staden och regionen. Det är således en relativt snäv avgränsning av frågan men nödvändig för att kunna säga något om vilken roll stadsbyggandet har i sammanhanget och mer specifikt för att öka förståelsen för hur stadsbyggande kan användas som ett strategiskt verktyg för att stärka den sociala hållbarheten i regionen.

## Social hållbarhet och stadsbyggande

Det finns ingen entydig definition av "social hållbarhet" utan begreppet kan förstås som ett orienterande begrepp vilket innebär att dess definition kontinuerligt behöver revideras utifrån vilka frågor och utmaningar som samhället ställs inför. Hållbarhetsbegreppet fick stor spridning i samband med FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" (1987). Senare har de tre dimensionerna utvecklats: den sociala, den ekonomiska och den ekologiska dimensionen, där ingen dimension ses som överordnad den andra, alla behövs för att helheten ska fungera. Social hållbarhet ur ett planeringsperspektiv handlar enligt Sören Olsson (2012) dels om ett välfärdsperspektiv, dels om den förmåga ett samhälle har att lösa problem. Välfärdsperspektivet i dagens samhälle innefattar möjligheter som är relaterade till arbete, bostad, inkomst, utbildning, vård etcetera, samt huruvida välfärden är rättvist fördelad i samhället. Om ett samhälle präglas av ojämlikhet får detta konsekvenser för välbefinnande, livslängd och andra mått på hälsa (se exempelvis Wilkinsson & Pickett 2010). Problemlösningsförmågan kan beskrivas som en kapacitet som finns hos enskilda och hos grupper att möta olika utmaningar som uppstår i ett samhälle, men det beror också på samhällets organisation, på samspelet mellan myndigheter och civilsamhället. Detta knyter således tydligt an till begrepp och fenomen som segregation och utanförskap.

Franzén (1992) för ett resonemang om förhållandet mellan rum och samhälle och mer specifikt om stadsrummets betydelse för stadens liv och olika samhällliga processer. Franzén menar att rummet kan tillmätas materialitet och samhällighet: samtidigt som rummet är socialt är samhället rumsligt. Relationerna mellan de byggda objekten är det som konstituerar rummet och detta kan sägas ge upphov till specifika effekter som har betydelse för vardagens innehåll och struktur (Franzén 1992, 33–41). Franzén betonar också att i de situationer där det råder en ojämlik tillgång till resurser – både mänskliga och materiella – och när det är ett begränsat utbyte mellan samhällsgrupper kan man tala om en negativ segregation i bemärkelsen att det kan missgynna samhället i allmänhet och dess marginaliserade grupper i synnerhet. En ojämlik tillgång till resurser resulterar därmed i ett under-överläge som skapar etablerade och utanförstående, eller insiders och outsiders (Franzén 2001, 33). En orättvis fördelning som skapar ojämlika livsvillkor beskrivs som ett hot mot välfärdssamhället (Franzén 2001; Feinstein 2010). Franzén (2009) betonar att stadsrummet inte bara skapar olika relationer och grader av åtskillnad mellan människor utan också mellan resurser och aktiviteter vilket helt uppenbart påverkas av stadsbyggnadspraktiken.

Hur och var stadsbyggnadsförändringar och investeringar sker i regionen påverkar således vilka

resurser som blir tillgängliga i olika delar av staden och regionen, samt dess invånare. Det leder också till att vissa sociala processer försvåras medan andra underlättas. Från stadsbyggnadssynpunkt är det viktigt att förstå vilka förutsättningar som erbjuds i staden eller i regionen för att möjliggöra att människor blir delaktiga i olika samhälleliga processer och utvecklar olika typer av sociala nätverk. Gör stadsformen det enkelt eller svårt att bli varse andra, se olikheter och möta många olika sociala grupper i vardagen? Är det enkelt att utträtta vardagliga ärenden såsom att handla, ta sig till arbetet, låna böcker, motionera etcetera? Om vi ser bortom den väletablerade diskussionen om boendesegregation är det hög tid att även förstå urban segregation som något som uppstår som ett resultat av hur vi lever våra liv i staden: i vilken grad lever vi i parallella sociala världar och på vilket sätt den byggda strukturen skapar, reproducerar eller luckrar upp sådana parallella sociala världar.

För att kunna adressera den sociala hållbarhetsfrågan från ett stadsbyggnadsperspektiv krävs en precisering och en förståelse av *stadsrummets roll* i

sammanhanget. Det är viktigt att förstå hur resurser, både materiella och mänskliga, distribueras i staden eller i regionen och tillgängliggörs via det offentliga rummet, delvis som en konsekvens av själva stadsformen. Likaså är det viktigt att förstå i vilken grad stadsrummet stödjer processer som förmår mobilisera människor att möta förändringar i samhället och som till exempel är viktiga för problemlösningsförmågan i händelse av såväl mindre som större störningar. En god förståelse för hur detta är avhängigt den byggda miljön är avgörande för att vi genom stadsbyggandet ska kunna bidra till att mer jämlika livsvillkor skapas. Det är också viktigt för att få klarhet i frågan om var i regionen förutsättningarna kan förbättras genom ett medvetet stadsbyggande, men också för att identifiera situationer där stadsbyggandet *inte* kan göra skillnad. Hur kan staden eller regionen utformas så att sociala processer gynnas som också har potential att stärka den sociala sammanhållningen? Vad har betydelse för att människor kan öka sina chanser på arbetsmarknaden och på vilket sätt kan en region byggas för att svara upp mot detta?

## Betydelsen av det offentliga rummet

Det offentliga rummet framstår som en viktig arena för olika sociala processer och för nätverksbyggande och här finns en tydlig koppling till stadsbyggandet. Beroende på vilka som ges möjlighet att dela det offentliga rummet så påverkas också vilka sociala processer som potentiellt blir möjliga, vilket har betydelse för exempelvis hur socialt kapital och sociala nätverk kan utvecklas. Inte minst får det betydelse för vem eller vilka som ges tillträde till stadens offentliga rum och blir del av den förhandling som formar hur samhällets normer och attityder utvecklas över tid (se exempelvis Zukin 1995; Putnam 1993, 2000; Ostrom & Ahn, 2003). Franzén menar att ett första steg mot ett erkännande av andra individer eller andra grupper i samhället är att se och bli sedd av "den andre" (Franzén 2001, 33). Att dela det offentliga rummet – att vistas och bli varse andra människor – har därmed en avgörande betydelse för olika solidaritetsprocesser som bland annat

beskrivs ingående av Giddens (1984), Goffman (1967) och Collins (2004). Detta *samtidigtvarande* som Hägerstrand kallar det (co-presence på engelska) som är resultatet av våra vardagliga rutiner ses alltså som helt fundamentalt även för de mest utvecklade former av social organisation (Giddens 1984, 64). Giddens understryker också att våra vardagliga praktiker är tydligt rutinartade, de följer i det stora hela liknande mönster med relativt små variationer. Det handlar således om återkommande dagliga eller veckovisa procedurer som påverkar hur individers och grupper rörelsebanor överlappar varandra – helt eller delvis. Dessa mönster kan således inte ses som slumpmässiga och det är den byggda miljön, det sammanhängande offentliga rummet, som i mångt och mycket utgör själva spelplanen för dessa sociala praktiker (se även Borén & Koch 2009).

## Staden: ingen neutral bakgrund

Staden med dess stadsrum bör inte ses som en neutral bakgrund för sociala och kulturella processer. Stadsbyggnadsteorier såsom exempelvis space syntax-forskningen betonar istället det omvända: att stadens rum innehar en inneboende social logik eller potential och därmed påverkar rumsliga nätverk mycket direkt socialt liv:

”By giving shape and form to our material world, architecture structures the system of space in which we live and move. In that it does so, it has a direct relation – rather than a merely symbolic one – to social life, since it provides the material preconditions for the patterns of movement, encounter and avoidance which are the material realisation – as well as sometimes the generator – of social relations. In this sense, architecture pervades our everyday experience far more than a preoccupation with its visual properties would suggest.” (Hillier & Hanson 1984, ix).

Det är emellertid viktigt att betona att även om rummet har en inneboende social logik av detta slag betyder det inte att det finns en ”rumslig determinism” utan det kan snarare ses som en inneboende potential som rummet har (Hillier 2013, 75), en potential som när den förstås i ett bredare perspektiv kan beskrivas som ett ”spatialt kapital” (Marcus 2010). Detta betyder att det i staden eller regionen uppstår en diversitet av olika lägen och inte minst att detta går att förändra och påverka genom stadsbyggnad och dess investeringar. Urban form påverkar alltså sannolikheten för var i staden det kan uppstå koncentrationer av människor, eller var det är troligt att endast få kommer att vistas och vilken sammansättning av människor som uppstår var, vilket i sin tur ger olika förutsättningar för social interaktion likväl som olika förutsättningar för verksamheter eller kulturaktiviteter.

## Relationen mellan det sociala och det byggda

Perspektiven som har beskrivits ovan framstår som högst användbara och relevanta i stadsbyggnads-sammanhang. Genom att klarlägga hur livsvillkoren skiljer sig åt i olika delar av staden, till följd av hur den byggda miljön är strukturerad och gestaltad, så konkretiseras också vilka förändringar i den byggda miljön som kan leda i en mer socialt hållbar riktning, samt vilka förändringar som inte har den effekten utan kanske till och med den motsatta och som reproducerar eller upprätthåller en befintlig ojämlikhet. Ett sådant stadsbyggande kan svårigen definieras som socialt hållbart. Här kan emellertid arkitektur- och stadsbyggnadsforskningen ge ett viktigt bidrag. Forskning har visat att vissa stadsdelar är väsentligen missgynnade i förhållande till andra, bland annat forskning som bygger på empiriska studier i Södertälje, Stockholm och Göteborg (Legeby 2010; 2013; Legeby et al. 2014). Vissa stadsdelar uppvisar ogynnsamma förutsättningar för boende och verksamma: det finns ett begränsat utbud av olika typer av faciliteter och service och tillgängligheten till såväl grannar som till andra människor i staden är starkt begränsad. Det offentliga rummet, till exempel gator, torg och parker, får inte erbjuda en arena för det samspel mellan

individer och mellan grupper som i så många styrdokument framhålls som det avgörande för regionens sociala sammanhållning. I motsats till detta har andra stadsdelar associerats med gynnsamma förutsättningar. Det som forskningen har kunnat visa med empiriskt stöd är att de förutsättningar som har betydelse för vilka processer som möjliggörs eller hindras, påverkas starkt av det offentliga rummets *konfigurativa egenskaper* som uppstår till följd av stadsrummets utformning.

Således kan sociologiska teorier förklara *varför* ett samtidigtvarande har så stor betydelse för vårt samhälle, medan stadsbyggnadsteorier kan förklara och beskriva *var* det är mest troligt att vi finner koncentrationer av genomströmning och samnärvaro i det offentliga rummet som ett resultat av hur vi bygger. En utmaning är därmed att förstå stadsrummets egenskaper bättre för att sociala aspekter ska kunna främjas i regionens stadsbyggande framöver. Om man menar allvar med att den sociala hållbarheten ska stärkas i regionen, exempelvis med en planeringshorisont till år 2050, behöver det säkerställas att de förändringar och investeringar som sker i regionens olika delar och som påverkar stadsformen

också bidrar till att utjämna livschanser och tillgängliggör resurser, såväl mänskliga som materiella, mer effektivt. I detta sammanhang är det viktigt att reflektera över om de platser man behöver rikta investeringar till för att stärka den sociala hållbarheten sammanfaller eller inte sammanfaller med de platser som marknadsvillkoren i dag identifierar som intressanta.

## I vilka stadsrum kan en blandning av människor uppstå?

Jämfört med de studier som kartlägger och fördjupar kunskapen om boendesegregation är frågor som rör segregation i det offentliga rummet väsentligt mindre studerade. Det finns en omfattande empirisk forskning som har ökat kunskapen om att stadsrummets konfigurativa egenskaper påverkar rörelsemönster och hur rörelser i staden distribueras i förhållande till rumsliga förutsättningar (se exempelvis Hillier & Hanson 1984; Hillier et al 1993). Däremot finns det inte lika mycket forskning som med empiriskt stöd kan beskriva hur blandningen i det offentliga rummet korresponderar till rumsliga egenskaper (se exempelvis Peponis et al. 1997; Hanson 2000; Vaughan et al. 2010; Vaughan & Arbaci 2011; Al Ghatam 2012). Här nedan refereras huvuddragen av studier från Stockholm (Legeby 2013). Den blandning som finns i det offentliga rummet har analyserats, jämte stadslivets intensitet. Med stöd av ett omfattande empiriskt material, från arton platser och torg i södra Stockholm och över 2 000 enkäter, har de kunnat precisera hur stadslivets karaktär korresponderar till vilka rumsliga egenskaper de olika platserna har, alltså hur stadsformen påverkar.

Platsens "upptagningsområde" har kunnat kartläggas genom att fråga de som befinner sig på en viss plats eller ett visst torg (Legeby 2013). I en starkt boendesegregerad region är det intressant att se i vilken grad det kan uppstå en blandning i det offentliga rummet, samt var de boende i ett område även på sitt "närmsta" torg ges möjlighet att se och möta människor som bor utanför det egna området. Kartläggningen anger hur långt bort de bor och också i vilken riktning från torget de bor.

Enkätresultaten har jämförts med stadsrumsanalyser och på så sätt har ett antal konfigurativa egenskaper (enligt space syntax) kunnat identifieras som försvårar respektive främjar ett inflöde av människor från andra stadsdelar, "främlingar". För

det första är närhet till stråk och gator med hög centralitet viktigt. Platsen eller torget bör alltså inte ligga allt för långt från de stråk som är rumsligt välintegrerade i ett större sammanhang. För det andra är gränssnittet till grannstadsdelar avgörande, hur väl området är integrerat med och ligger inbäddat i sin kontext. För det tredje har platsens rumsliga räckvidd betydelse, alltså om man når ett stort omland eller inte, räknat utifrån ett visst antal rumssekvenser (vilka kan beskrivas i termer som "grunt" eller "djupt", i relation till sin omgivning). För det fjärde finns det ett samband mellan inflödet från andra stadsdelar och om det är hög centralitet på en plats, ett torg eller ett stråk, både lokalt och på en mer övergripande nivå.

Det finns alltså ett påvisat samband mellan blandningen i det offentliga rummet och de konfigurativa egenskaper som anges ovan. Därtill har det kostaterats att ett högre inflöde från andra stadsdelar också innebär att diversiteten ökar, exempelvis utifrån ett socioekonomiskt perspektiv. Utöver detta framkom också att en specifik markanvändning som attraherar många, till exempel ett köpcentrum, har en effekt att i sig attrahera många som bor långt från platsen eller torget. Det som märks på sådana platser (till exempel Skärholmen och Farsta) är att den höga intensiteten och det höga inflödet endast syns mycket nära dessa målpunkter, medan de omgivande gatorna påverkas i mycket liten utsträckning. Studien visade också på ett samband mellan intensiteten på en plats och befolkningsunderlaget, räknat som antalet boende och arbetande, inom ett visst gångavstånd från platsen. Resultaten visar därmed att stadsbyggandet kan användas för att påverka situationer av samtidigtvarande, både med avseende på intensiteten i stadslivet, men också på vilken blandning av människor som potentiellt kan dela rum i det vardagliga livets göranden.

## Utmaningar för regionen

Nedan följer ett försök att formulera något kring vilka stadsbyggnadsutmaningar regionen står inför de kommande decennierna när det kommer till att uppfylla mål om en stärkt social hållbarhet.

*Varje förändring räknas.* Staden och regionen förändras kontinuerligt och därmed förändras också den rumsliga potentialen. ”Läget” påverkas av allt som händer i ett område men också av det som händer i en stads- eller regionkontext. Det har stor betydelse att såväl stora som små förändringar utformas så att de sociala aspekterna beaktas och hanteras. Att ha god förståelse för både de lokala effekterna och de effekter som uppstår på annat håll är en förutsättning för att stadsbyggnadsförändringar ska kunna bli mer träffsäkra i relation till de mål och intentioner som har formulerats för regionens framtida utveckling.

*Platser formas av sin omgivning.* För att förändra eller utveckla den byggda miljön på en specifik plats räcker det sällan med lokala åtgärder. Inom space syntax-forskningen brukar det framhållas att det inte är torgen som gör staden, utan staden som gör torgen (Hillier 1996). Det betyder att för att exempelvis stärka en regionkärna behöver en sådan kärna förstås i sin kontext, i sitt större omland, och om förutsättningarna i omgivningen är ofördelaktiga kan detta svårligen uppvägas av investeringar lokalt.

*Balans mellan närhet och avskildhet.* För att åstadkomma en sammanhängande stad eller region, sett ur den byggda miljöns perspektiv, behövs ett nätverk av stadsrum med hög centralitet som har förmågan att koppla stadens eller regionens olika delar. Ett sådant ”nät” får inte vara för gles, inte ha alltför stor ”maskvidd”. Lika viktigt är det också att det finns platser av avskildhet som tillgodoser andra typer av behov. Utan alltför långa avstånd mellan å ena sidan hög centralitet och å andra sidan periferi eller rumslig segregation kan en högre diversitet av olika lägen uppnås.

*Bygg ihop staden.* Som ett mantra återkommer detta i planer och policydokument men att koppla stadsdelar eller kommuner till varandra är inte det svåra i kråksången. Problemet är snarare var och hur det görs för att det ska få avsedd effekt, nämligen att möjliggöra och underlätta rörelse och utbyte mellan invånare i olika stadsdelar, städer och i regionen

som på sikt kan minska problem som är relaterade till segregation och utanförskap. Läget för var staden ”byggs ihop” är viktigt eftersom olika lägen innebär olika slutresultat och det kan finnas mellanrum med kvaliteter och en potential som behöver värnas i takt med att staden förtätas och regionen växer. Hur kopplingar urformas är också viktigt då det påverkar orienterbarhet, trygghet, sannolikheten att stråken ska bli befolkade eller inte och så vidare. Här finns det en uppenbar risk att de olika hållbarhetsdimensionerna hamnar i konflikt med varandra. Ibland kan de lösas genom kreativa lösningar (se exempelvis Barthel et al. 2013), men ibland måste avvägningar göras.

*Administrativa gränser som hinder.* Om man ser på staden eller regionen som ett system där de olika delarna är ömsesidigt beroende och avhängiga av varandra kan administrativa gränsindelningar utgöra ett hinder, till exempel kommungränser eller stadsdelsgränser. Hur staden fungerar ”på marken” är inte nödvändigtvis avläsbart i sådana gränser och det är viktigt i stadsbyggnadsprocesser att avgränsningar av områden kan vara både flexibla och ”flytande” eftersom regionens olika delar fungerar helt självständigt, samt att exempelvis resurser som finns ”på andra sidan” en viss gräns (även kommungränser) kan ses och tas i beaktande i högre utsträckning.

*Expansivt bostadsbyggande.* I regionen konstateras bostadsbrist och ett mer expansivt bostadsbyggande förespråkas. En av utmaningarna med detta är att se det kommande expansiva byggandet av bostäder som en stadsbyggnadsuppgift snarare än en bostadsbyggnadsuppgift. I tider av tydlig bostadsbrist finns det en risk att hur och var det byggs blir mindre viktigt än att det byggs. Många av regionens ensartade bostadsområden har visat sig utgöra ett klenstöd för dess invånare i kärvare tider och kan svårligen kallas socialt hållbara. Kvalitetsfrågan riskerar att komma i skymundan bakom kvantitetsfrågan, men rätt använt kan detta omfattande tillskott ge en ordentlig skjuts framåt för utvecklingen av mer hållbara städer. Då krävs emellertid att ansvariga ser uppgiften som så mycket större än bara en bostadsförsörjningsfråga – den behöver i första hand ses som en stadsbyggnadsfråga.

*Stadsbyggande och rättvis resursfördelning.* Stadsbyggandet utgör en ytterst konkret form av fördelningspolitik och stadsstrukturer och planmönster lägger fast ett landskap av samhälleliga resurser för mycket lång tid. Således finns alla möjligheter att påverka hur livschanser ska komma att se ut och förändras på olika håll i regionen och därmed skapa mer jämlika livsvillkor. Tjänstemän som är involverade i stadsbyggande har det yttersta ansvaret att se, förstå och kommunicera vilka konsekvenser olika investeringar och satsningar får för vilka livsvillkor som skapas på olika platser. I dag finns det olika metoder för att klarlägga sådana ojämlikheter (se exempelvis forskningsprojektet Dela[d] Stad) men det har också framkommit att det behövs mer stadsbyggnadsforskning inom detta område.

*Primära kontra sekundära nyttor.* De primära nyttorna har varit tydliga i de allra flesta stadsbyggnadsmodeller i modern tid. De sekundära nyttorna har dock inte uppmärksammats i samma utsträckning, utan de har snarare tagits för givna (för ett resonemang om primära och sekundära nyttor, se Koch et al. 2012). Men vilka sekundära nyttor som kan uppstå eller som är troligt att de uppstår beror i hög utsträckning på rummets konfiguration, dess konstituering och vilka sociala interaktionsmöjligheter som en viss utformning ger upphov till. För stärkt hållbarhet och ökad resiliens räcker det inte att tillfredsställa enbart primära nyttor, utan även många sekundära nyttor har största betydelse.

## Referenser

- Al Ghatam, Wafa (2012): Cultural movement patterns and social implications in space of villages absorbed by cities in Bahrain. In *Proceedings to the 8th International Space Syntax Symposium*, edited by Margarita Greene, José Reyes, and Andrea Castro. Santiago de Chile: PUC.
- Barthel, Stephan., Johan Colding., Henrik Ernstson., Hanna Erixon., Sara Grahn., Carl Kärsten., Lars Marcus and Jonas Torsvall. *Principles of social-ecological urbanism*. Stockholm: KTH, Arkitektur och Samhällsbyggnad.
- Borén, Thomas and Daniel Koch (2009): Platser i praktiken och social hållbarhet: Hökarängen och andra små centrumbildningar i fokus. Stockholm: KTH, Arkitektur och Samhällsbyggnad.
- Collins, Randall (2004): *Interaction Ritual Chains*. New Jersey: Princeton University Press.
- Fainstein, Susan S., Ian Gordan., and Michael Harloe (eds.) (1992): *Divided Cities New York and London in the Contemporary World*. Oxford: Blackwell.
- Fainstein, Susan S. (2010): *The just city*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Franzén, Mats (1992): *Den folkliga staden: Söderkvarter i Stockholm mellan krigen*. Lund: Arkiv.
- Franzén, Mats (2001): Problemet segregation: en orättvis jämförelse. I *Den delade staden*, Lena Magnusson (red), 23–47. Umeå: Boréa.
- Franzén, Mats (2009): "Matters of Urban Segregation". In *Proceedings to the 7<sup>th</sup> International Space Syntax Symposium*, edited by Daniel Koch, Lars Marcus, Jesper Steen, 105:1-105:2. Stockholm: KTH.
- Giddens, Anthony (1984): *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. (Cambridge: Polity Press.
- Goffman, Erving (1963): *Behavior in Public Places*. New York: Free Press.
- Hanson, Julienne. 'Urban Transformations: a history of design ideas' *Urban Design International*, 5:97–122.
- Hanson, Julienne., and Bill Hillier (1987): 'The architecture of community: some new proposals on the social consequences of architectural and planning decisions' *Architecture and Comport/Architectural Behaviour*, 3(3): 251–273.

- Hillier, Bill., and Julienne Hanson (1984): *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, Bill., Alan Penn., Julienne Hanson., T Grajewski., and J Xu (1993): "Natural movement: or Configuration and attraction in urban pedestrian movement", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20 (1): 29–66.
- Hillier, Bill (1988): "Against Enclosure". In *Rehumanizing Housing*, edited by T. Wooley, 63–85. London: Butterworth.
- Hillier, Bill (1996): *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillier, Bill (2013): Credible mechanisms or spatial determinism. *Cities*. 34: 75–77.
- Hägerstrand, Torsten (2009): *Tillvaroväven*. Stockholm. Forskningsrådet Formas.
- Peponis, John., Catherine Ross., and Mahbub Rashid (1997): The Structure of Urban Space, Movement and Co-presence: The Case of Atlanta. *Geoforum*, 3-4: 341–358.
- Koch, Daniel., Jesper Steen., and Gunnar Öhlén (2012): Programme Re-Configuration: Hospital Buildings, Internal and External Workflow Conditions, and Communicatory Benefits. In *Proceedings Arch12. ARCH12: Architecture/Research/Care/Health Perspectives on Nordic Welfare Environments*.
- Legeby, Ann (2010): *Urban segregation and urban form: From residential segregation to segregation in public space*. Licentiate Thesis, KTH School of Architecture. Stockholm: KTH.
- Legeby, Ann (2013): *Patterns of co-presence: Spatial configuration and social segregation*. PhD diss. KTH School of Architecture. Stockholm: KTH.
- Marcus, Lars (2010): "Spatial Capital: A proposal for an Extension of Space Syntax into a More General Urban Morphology" *The Journal of Space Syntax*, 1 (1): 30–40.
- Vaughan, Laura., Catherine Emma Jones., Sam Griffiths., and Mordechai (Muki) Haklay (2010): The Spatial Signature of Suburban Town Centres. *The Journal of Space Syntax*, 1 (1) 2010.
- Vaughan, Laura., and Sonia Arbaci (2011): The Challenges of Understanding Urban Segregation. *Built Environment*, 37(2), 128–138.
- Zukin, Sharon (1995): *The Culture of Cities*. Oxford: Blackwell.



# Om resiliens och stadsform



---

## LARS MARCUS

Professor i Stadsbyggnad på Chalmers Arkitektur

---

**ARBETAR MED:** Lars leder utvecklingen av en ny forskargrupp på Chalmers i stadsmorfologi. Tidigare har han under många år arbetat inom samma fält på KTH där han också varit med i utvecklingen av mastersprogram i hållbar stadsutveckling. Lars är också grundare och partner i konsultfirman Spacescape.

Foto: Stockholm Resilience Centre, Stockholm University

Detta bidrag utgör något av en brygga mellan Johan Colding och Ann Legebys bidrag i denna antologi. Colding bidrag berör resiliensbegreppet och dess ursprung inom systemekologin och särskilt hur detta kan appliceras i städer med utgångspunkt i idén om social-ekologiska system med avsikt att utveckla och stödja ekosystemtjänster. Legebys bidrag berör särskilt frågor om stadsbyggande och stadsform i relation till sociala system i städer, särskilt när det gäller frågor om segregation och utanförskap där man kan se viktiga kopplingar till resiliens teori. Bryggan här är hur stadsformen kan bidra till att bygga resiliens i social-ekologiska system av detta slag.

## Inledning

Ett sätt att utveckla en förståelse för detta är att ta utgångspunkt i den kunskapsutveckling som har ägt rum under senare år inom de delar av urban morfologin som beaktar stadsrummets systemnivå genom nätverksanalyser där det som brukar kallas space syntax-forskningen har en central ställning.<sup>1</sup> Denna inriktning kan sägas utveckla de framsteg som har gjorts inom den kvantitativa geografiska rumsanalysen sedan 1960-talet, men med en tydlig arkitekturteoretisk utgångspunkt.<sup>2</sup> Under senare år har denna inriktning etablerats i Sverige inom både arkitekturforskningen och arkitekturpraktiken där den inte minst används inom den kommunala planeringen. Med detta har den även kommit att utvecklas vidare genom ny forskning och även bundits närmare andra stadsrumsanalytiska verktyg.<sup>3</sup>

Av särskilt vikt för detta bidrag är hur denna forskning under senare år har närmat sig den forskning om städer som social-ekologiska system som har

vuxit fram på Beijerinstitutet för ekologisk ekonomi och på Stockholm Resilience Centre under senare årtionden.<sup>4</sup> I detta samarbete har forskning initierats och praktiska projekt genomförts tillsammans med olika aktörer i samhället, i båda fallen med avsikten att utveckla kunskap om hur stadsformen kan bidra till att stötta och utveckla social-ekologiska system i städer.<sup>5</sup> Social-ekologiska system avser här att både sociala och ekologiska system i praktiken sällan påträffas oberoende av varandra, utan oftast förutsätter varandra och de är därmed i allmänhet nära sammanlänkade med varandra. Ett uppenbart exempel är jordbruk men sådana sammanlänkningar mellan sociala och ekologiska system är typiska för många urbana system, även om vi har tenderat att inte ge dem så stor uppmärksamhet. Avsikten här är alltså att bättre försöka förstå hur stadens form och rumsliga struktur kan bära och stödja dessa system, både var och en för sig men särskilt när det gäller att bidra till deras samverkan.

<sup>1</sup> Hillier & Hanson (1984): *The social logic of space*, Cambridge University Press, Cambridge UK; Hillier, (1996): *Space is the machine*, Cambridge University Press, Cambridge, UK; Hanson, J. (1998) *Decoding Homes and Houses*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

<sup>2</sup> Wilson, A. (2000): *Complex Spatial Systems: the Modelling Foundations of Urban and Regional Analysis*, Prentice Hall, Harlow, UK; Batty, M. (2005): *Cities and Complexity*, The MIT Press, Cambridge, MA; Batty, M. (2013): *The new science of cities*, MIT Press, Cambridge, MA.

<sup>3</sup> Marcus, L. (2001): "The Impact of Land-division on Long-term Occupation – the Possibility of such a Thing as Natural Occupation", *Proceedings, Third international space syntax symposium*, Georgia Tech, Atlanta, 38.1-38.11; Marcus, L. (2008): "Spatial capital – an outline of an analytical theory of urban form", in *New Urbanism and Beyond* Ed T Haas (Rizzoli) 135–139; Ståhle, A. (2005): *Mer park i tätare stad: Teoretiska och empiriska undersökningar av stadsplaneringens mått på friytetillgång*, Licentiate thesis, TRITA-ARK 2005:2, KTH, Stockholm; Ståhle, A., Marcus, L. och A. Karlström (2005): "Place Syntax – A space syntax approach to accessibility", *proceedings the 5th International Space Syntax Symposium*, T.U. Delft, Delft, 131–139; Ståhle, A. (2008): *Compact sprawl: Exploring public open space and contradictions in urban density*, PhD Thesis, TRITA-ARK 2008:6, KTH, Stockholm; Berghauser Pont, M. and P. Haupt (2010): *Spacematrix. Space, Density and Urban Form*. Rotterdam: NAi Publishers; Berghauser Pont, M. and P. Haupt (2004): *Spacemate: The Spatial Logic of Urban Density*. Delft: DUP Science.

<sup>4</sup> Berkes, F. and C. Folke (1998): *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK; Berkes, F., Colding, J. and C. Folke (2003): *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

<sup>5</sup> Barthel, S., Colding, J., Grahn, S., Erixon, H., Ernstson, H., Kärsten, C., Marcus, L. and J. Torsvall (2013): *Principles of social-ecological Urbanism*, TRITA-ARK-2013:3, KTH, Stockholm; Colding, J., Marcus, L., Barthel, S. och Å. Gren (2013): "Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen", rapport 2013:3, Regionplanekontoret TMR, Stockholm.

## Stadsform och resiliens

Central för denna gemensamma forskning är även resiliensbegreppet, vilket har många uttolkningar. I det aktuella sammanhanget handlar det om det som brukar kallas ekologisk resiliens. Det har sitt ursprung i systemekologin och förståelsen av ekosystem som komplexa system som har utvecklats där. Att ekosystem är komplexa medför en förståelse av dem som naturligt instabila, vilket står i kontrast till den traditionella förståelsen av naturen som "harmonisk" och "balanserad". Denna förståelse av ekosystem gör att begränsade störningar, även av ganska dramatisk art som till exempel en skogsbrand, ska ses som en naturlig del av den inneboende processen hos ekosystem.<sup>6</sup>

Detta leder dock lätt till en överbetoning av just instabiliteten hos sådana system, när det är uppenbart hur ekosystem också uppvisar en påfallande stabilitet så att de under långa perioder håller sig inom vad som brukar kallas en stabilitetsdomän. Vi kan ta exemplet med skogar igen, där en sådan kan komma tillbaka även efter en skogsbrand. Det är just denna förmåga att hantera kriser och störningar som beskrivs som en inneboende resiliens hos systemet. Det är viktigt att betona att systemet efter en sådan störning, så som resiliens tolkas inom ekologisk resiliens teori (*ecological resilience*) till skillnad från exempelvis ingenjörresiliens (*engineering resilience*),<sup>7</sup> inte återskapas exakt som det såg ut tidigare. Genom en sådan kris utvecklas och anpassar sig systemet efter den delvis förändrade situationen, men behåller samtidigt sina huvudsakliga egenskaper och funktioner.

Generellt sett finns det således en tendens att betona det oberäkneliga och instabila hos komplexa system, men givet denna inneboende instabilitet är det alltså också värt att notera hur påfallande stabila många av dessa system trots allt är. Orsaken är just den typiska egenskapen resiliens hos komplexa system som gör att de under långa perioder kan uppvisa påtaglig stabilitet för att sedan plötsligt förändras och få nya oväntade egenskaper. Detta inträffar när system av detta slag genom yttre påverkan knuffas ut ur sina stabilitetsdomäner genom för kraftiga stör-

ningar och landar i nya sådana, men då med avsevärt förändrade egenskaper, exempelvis när en sjö går från att vara en klarvattensjö till en sjö med grumligt vatten på grund av för stora tillskott av gödningsmedel. En sådan förändring är i allmänhet mycket svår att ändra tillbaka eftersom systemet nu har hamnat i en ny stabilitetsdomän med stark resiliens.

Resiliens ska därför inte ses som något positivt i sig, tvärtom kan det ibland utgöra ett hinder för de förändringar vi människor vill åstadkomma. Däremot är det en egenskap man typiskt vill stärka hos ett system med egenskaper och funktioner som man bedömer som önskvärda. När vi i planeringen försöker styra stadsutvecklingen i en önskad riktning är det alltså samtidigt viktigt att bygga resiliens i det nya systemet så att lösningen blir stabil. Det är här vi kan göra en koppling till tankar om hållbarhet. Resiliens är alltså inte ett mål i sig utan en egenskap hos komplexa system som man kan försöka stärka. Vi kan till och med tänka tvärtom: genom en ökad förståelse av hur resiliensen i ett system fungerar, ökar vår förmåga att ändra oönskade processer eftersom vi då bättre vet vad som ska adresseras för att nå en långsiktig förändring. Resiliensbegreppet beskrivs mer utförligt i Johan Coldings bidrag i denna antologi.

Meningen med att ändå kort beskriva det här är att resiliens i en allmän systemteoretisk mening är en typisk egenskap hos alla komplexa system, varför det i princip även kan sägas vara en typisk egenskap hos urbana system som vi typiskt beskriver som komplexa. Det finns alltså en uppenbar och intressant möjlighet att applicera resiliensbegreppet även på urbana system, något som dock har gjorts i betydligt mindre grad. I synnerhet med utgångspunkt från idén om social-ekologiska urbana system förefaller detta som en fruktbar tanke och det är just detta som den tvärvetenskapliga forskningen om stadsform och social-ekologiska system som beskrevs ovan syftar till. Den centrala tanken här är att man genom fördjupad kunskap och med hjälp av stadsformen inte bara ska kunna stötta och utveckla olika social-ekologiska system i städer, utan även

<sup>6</sup> Holling, C.S. (1973): Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4:1–23; Holling, C.S. (1986): Resilience of ecosystems: local surprise and global change. Pages 292–317 in W. C. Clark and R. E. Munn, editors. *Sustainable Development of the Biosphere*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

<sup>7</sup> Holling (1973).

bygga och stärka resiliensen i dessa system.<sup>8</sup> Naturligtvis finns det all anledning att betona att övergången från att diskutera resiliens hos ekosystem till att använda begreppet när det gäller sociala system innebär ett stort steg där man måste vara ytterst försiktig eftersom förutsättningarna för och egenskaperna hos sociala system är mycket annorlunda.

Ur ett stadsbyggnadsperspektiv är den stora poängen att det typiska för komplexa system är att de i allmänhet består av flera system som samverkar, men att dessa är av olika art. I detta sammanhang är stadsform ett typiskt ”långsamt system” (*slow variable*) genom att den i allmänhet endast förändras över mycket lång tid. Detta kan ses som en viktig orsak till varför människan genom histo-

rien har investerat så mycket resurser i byggd miljö: dels är det ett långsamt system som gör att investeringar upprätthålls över lång tid, dels är det genom sin ”långsamhet” ett sätt att styra andra ”snabbare system” (*fast variables*). I allmänhet kan vi i detta sammanhang beskriva både sociala och ekologiska system som ”fast variables”, men de tar stöd i och struktureras av ”slow variables” som till exempel stadens rumsliga form. Vi ser här hur stadsform – på ett principiellt plan i alla fall – kan utgöra ett viktigt instrument för att styra social-ekologiska system i städer i önskad riktning, samt i förlängningen även stärka resiliensen hos dessa system (när de väl har styrts i önskvärd riktning) och därigenom bidra till något vi skulle kunna kalla hållbarhet hos urbana system.

## Att översätta resilienta processer till rumslig struktur

Den centrala forskningsfrågan här blir att försöka förstå vilken stadsform som kan bidra till att bygga och upprätthålla resiliens hos ett social-ekologiskt system. Vi rör oss alltså på en mycket generell nivå där det inte handlar om att hitta en stadsform som kan bära ett visst social-ekologiskt system, utan en stadsform som kan bli bärare av resiliensen hos detta system, vilket det än må vara. Detta kan förefalla ytterst abstrakt men i praktiken har all stadsform redan denna typiska egenskap, att snarare vara bärare av mycket generella funktioner och processer är de mer specifika vi oftast tänker på. Ett central begrepp inom space syntax-forskningen är ”generella funktioner” (*generic function*) vilket just syftar till att identifiera mycket allmängiltiga funktioner som återfinns i mängder av processer, men som samtidigt verkligen ställer tydliga rumsliga krav. Samma rumsliga form kan ju i allmänhet bära många olika specifika funktioner, gatorna i våra stadskärnor har ju exempelvis härbärgerat en avsevärd mängd olika former av fordon.

Det viktigaste för stadsformen är enligt space syntax-forskningen människors grundläggande behov av *förflyttning* och *vistelse* i stadsrummet som dels har olika tydliga rumsliga uttryck, dels utesluter varandra genom att någon inte kan förflytta sig på en plats där någon annan samtidigt vistas. Vi kan

säga att detta är huvudorsaken till städers grundläggande uppdelning i gator och kvarter: på gator förflyttar vi oss och i kvarteren vistas vi. Vi ser samtidigt hur dessa grundfunktioner mer eller mindre ingår i alla mänskliga aktiviteter: vi kan förflytta oss på många olika sätt och det finns oändliga orsaker att vistas, varför de just kan beskrivas som generiska funktioner av betydelse för i stort sett alla urbana processer.

Detta står i bjärt kontrast till funktionalismens intresse för specifika funktioner. Där är strävan att bestämma och uttrycka sådana funktioner med byggd form, vilket ledde till mycket precisa mått, exempelvis i bostadsplaneringen. Här talar man ibland om ”loose-fit” och ”tight-fit”, där funktionalismen var en typisk ”tight-fit”. Över tid ledde dock sådana skraddarsydda lösningar till svårigheter att hantera förändringar, exempelvis när samhällets välstånd växte och människors livsstil förändrades så att lägenheter upplevdes som för trånga eller att det blev brist på p-platser för att alla hade skaffat bil.

Det är med en liknande generisk ingång vi kan närma oss frågan om vilken stadsform som kan bygga och upprätthålla resiliens hos urbana system, det vill säga: att söka grundläggande egenskaper hos resilienta system i allmänhet snarare än hos

<sup>8</sup> Marcus, L. and J. Colding (2014): Toward an integrated theory of spatial morphology and resilient urban systems. *Ecology and Society* 19(4): 55.2012.

specifika system. Intressant nog har sådana grundläggande karaktärsdrag identifierats och beskrivits. Det finns fler ansatser till detta, men här ska vi använda oss av en som urskiljer fyra sådana grundläggande drag: öppenhet för störning (förändring), inneboende diversitet, möjlighet till självorganisation och förmåga att lagra kunskap (minne).<sup>9</sup> Med denna utgångspunkt har vi alltså en stadsform som kan bära och upprätthålla dessa egenskaper hos urbana system eftersom de har visat sig grundläggande för att upprätthålla resiliensen i ett system.

Det förutsätter naturligtvis att vi även kan beskriva stadsform på ett sätt som gör att det blir relevant här. Det är här det har skett stora framsteg inom urbanmorfologin under senare år, inte minst inom den inriktning som kallas space syntax, men även inom andra inriktningar och genom olika försök att utveckla och bygga vidare på space syntax-forskningen.

## Ny utveckling inom urbanmorfologin

I korthet kan space syntax-forskningen beskrivas som ett försök att hitta samband mellan den byggda miljön i form av byggd form och rumslig struktur och människors beteenden och bruk av denna miljö. Som vi redan har berört blir då förflyttningar mycket viktiga eftersom de får så påtagliga rumsliga konsekvenser. Genom betoningen på förflyttningar, det vill säga rörelse eller ett flöde mellan olika platser, blir konsekvensen att det närmast är nödvändigt att se stadsform, och särskilt stadens rumsliga struktur, som ett system, det vill säga en företeelse som består av en uppsättning sammanlänkade delar. Ett sådant systemperspektiv är fortfarande ovanligt inom stadsbyggandet, vilket är olyckligt eftersom rörelse är så viktigt för städer och stadsdelars funktion och möjligheter. Ett sådant systemseende leder ofta till nya sätt att se på företeelser och det som särskilt brukar framhävas när det gäller detta är dels hur systemet som helhet blir något annat än bara summan av de ingående delarna, dels hur delarnas egenskaper förändras av deras läge i systemet som helhet. Utifrån vår erfarenhet kan vi exempelvis lätt föreställa oss hur en plats eller en byggnad, med identisk utformning, får mycket olika möjligheter och betydelse beroende på var i staden den ligger. Därav Bill Hilliers sentens: "Places don't make cities, cities make places".<sup>10</sup>

Ett vanligt sätt att analysera system inom många vetenskaper är nätverksanalys, vilket är vad man till mycket stor del ägnar sig åt inom space syntax-forskningen: man analyserar stadsrummet, eller i praktiken och mer begränsat gatunätet, genom att

analysera hur olika stadsrum hänger samman och är relaterade till varandra. Detta tar sig uttryck i olika typiska nätverksmått som exempelvis *centralitet*, vilket inom space syntax lite förvirrande kallas *integration*, men som i praktiken är samma sak och i mer generella termer kan ses som ett sätt att analysera och mäta *tillgängligheten* inom systemet.

Det viktiga här är att sådana tillgänglighetsanalyser av stadsform sett som system har visat sig korrelera mycket bra med hur människor förflyttar sig i städer – inte på individnivå, men väl ur ett statistiskt sannolikhetsperspektiv. Det visar sig helt enkelt att de stadsrum, eller lite förenklat uttryckt de gator som är mest tillgängliga från alla övriga gator i systemet, också är de som har störst flöden av människor. Och omvänt: att de gator som är minst tillgängliga i systemet är de där det rör sig minst människor. Gatustrukturs speciella form och struktur bidrar således till att fördela människors förflyttningar i stadsrummet, oberoende av andra saker som exempelvis läget hos olika attraktioner. Det innebär inte att de senare inte spelar någon roll, men det är något vi känner väl till och ofta talar om i planeringen. Det viktiga här är att se att gatustrukturen eller stadsformen i sig spelar roll, vilket vi inte talar om lika ofta.

Det är dock inte så mycket flödena i sig som att det innebär att alla stadsrum, beroende på deras läge i staden, tenderar att ha olika mängder av människor närvarande samtidigt (*co-presence*).<sup>11</sup> Det gäller inte i absoluta tal, men väl relativt andra stadsrum vilket naturligtvis skapar speciella möjligheter och förut-

<sup>9</sup> Berkes, Colding, Folke (2003).

<sup>10</sup> Hillier (1996).

<sup>11</sup> Legeby, 2010; 2013.

sättningar för dessa rum. Mängden närvarande människor bidrar ju högst påtagligt till rummets karaktär – det är helt enkelt skillnad mellan ett rum där det brukar uppehålla sig 20 personer mot ett där det finns 200 eller till och med 2 000. Det medför exempelvis variationer i marknadsunderlag för butiker och för offentlig service, men det kan också knytas till upplevelsen av trygghet där just närvaron av andra människor ofta betonas som något positivt. Vi kan också tänka oss att det påverkar oss mer direkt, exempelvis hur vi beter oss och upplever oss själva.

Space syntax tittar dock huvudsakligen på gatunätet i sig på detta sätt, men i en utveckling av denna inriktning som brukar kallas *place syntax*<sup>12</sup> har liknande nätverksanalyser kopplats till olika former av geografisk data, såsom befolknings- eller närings-

livsregister. Det gör det möjligt att även koppla dessa analyser till ett specifikt innehåll som dag- och nattbefolkning, olika näringsgrenar eller andra attraktioner som busstationer eller grönytor. Det gör att man kan lägga olika former av täthetsanalyser till tillgänglighetsanalyserna, eller mer korrekt: olika tillgänglighetsanalyser med ett specifikt innehåll. Utöver detta kan man på samma sätt även analysera tillgängligheten till specifika byggnader, former av stadsrum eller andra fysiska objekt i den byggda miljön som till exempel entréer till byggnader. Här har tillgängligheten till mängden tomter eller fastigheter visat sig särskilt intressant eftersom man kan ana ett samband med diversiteten hos olika verksamheter i staden. Det går exempelvis att visa på ett samband mellan tillgängligheten till fastigheter och graden av diversiteten i butiksutbudet på olika nivåer.<sup>13</sup>

## Stadsform för ökad resiliens

Sammantaget kan vi på detta sätt analysera åtminstone tre grundläggande aspekter av stadsrummet, i alla fall i princip: dess inverkan på tillgänglighet, täthet och diversitet. Med dessa generella analyser och sätt att mäta egenskaper hos stadsformen kan vi återvända till vår beskrivning av de grundläggande egenskaperna eller attributen hos resilienta system (störning, diversitet, självorganisation, minne) för att se om vi på ett bättre sätt kan beskriva hur stadsformen kan bära och upprätthålla resiliens hos urbana system. Detta förutsätter naturligtvis vidare forskning men rent principiellt finns det material för att presentera ett tentativt förslag för detta.<sup>14</sup> Här gäller det verkligen att se det principiella i detta förslag och undvika att fastna i alltför specifika tolkningar, särskilt när det gäller hur detta ska tolkas i relation till sociala system. Även i detta avseende är det tydligt hur det behövs mer forskning. I korthet kan vi trots det våga oss på en beskrivning enligt följande där vi använder kundunderlag för butiker som exempel:

1. *Öppenhet för störning* handlar om att tillåta förändring i ett system för att det kontinuerligt ska kunna anpassa sig till förändringar i omvärlden. I rumsliga termer förutsätter detta tillgänglighet

både inom stadens rumsliga system och tillgänglighet till dess omgivning så att måttliga ”störningar” av olika slag kontinuerligt når staden och dess olika delar så att förändring och adaptation kan ske kontinuerligt. Begreppet störning måste här uppfattas mycket brett och definitivt inte begränsas till något negativt. Exempelvis kan vi se hur nya intryck och ny kunskap eller inflyttningar av människor i denna betydelse kan ses som störningar. Saknas då en god tillgänglighet till stadens omland i form av andra städer eller bara inom staden, riskerar staden som helhet eller delar av den att bli isolerad och tappa möjligheter till utveckling och anpassning. En långvarig sådan process kan i slutänden leda till betydligt mer dramatiska förändringar där stadsdelens egenskaper förändras i grunden, låt säga genom att inte längre kunna bära privat och offentlig service.

2. *Inneboende diversitet* handlar om att bygga redundans i systemet genom att skapa mångfald så att när en handelsidkare (vi fortsätter exemplet med handeln) väljer att flytta eller stänga på grund av vikande underlag, kan en annan butik ta över den förras kunder men med en lite annan idé om hur verksamheten ska drivas vilket kan visa sig frukt-

<sup>12</sup> Ståhle et al. (2005).

<sup>13</sup> Marcus, 2000; 2001; Sardari Sayyar & Marcus, 2013.

<sup>14</sup> Marcus & Colding (2014).

bart (eller inte). Därigenom kvarstår servicen i detta avseende i stadsdelen. I rumsliga termer förutsätter detta en indelning av stadsrummet i många mindre delar som kan härbärgera skillnader av detta slag. Vi kan tänka oss en sådan uppdelning på olika skalnivåer, till exempel i form av rum i en byggnad, fastigheter i en stadsplan eller kärnor i en region. Det gemensamma är ansatsen att bereda plats och hemvist i stadsrummet åt många skillnader.

3. *Möjlighet till självorganisation* handlar om att ge förutsättningar för system att utvecklas och växa eller komma tillbaka efter störningar, underifrån så att säga, så att lokal kunskap och lokala förutsättningar blir en naturlig del och kan spela med i det system som utvecklas. I rumsliga termer förutsätter detta att delar av stadens rumsliga system äger god tillgänglighet inom systemet som helhet så att dess olika delar kan mötas och bygga nya konstellationer, samt att det finns en relativt stor mängd rum som kan härbärgera en stor diversitet eftersom möten och nya konstellationer bygger på att de som möts är olika i något avseende. Vad gäller exemplet butiker kan självorganisering i denna mening handla om att kunna välja var man lokaliserar sig, givet förändringar i omvärlden och inte minst i relation till andra butiker.

4. *Förmåga att lagra minne* (kunskap) handlar om ett systems möjligheter att dra fördelar av tidigare erfarenheter eller investeringar i bred mening. I rumsliga termer förutsätter detta ungefär motsatsen till behoven för självorganisation, det vill säga att det finns delar av stadens rumsliga system som både är mindre tillgängliga inom systemet som helhet – och som därmed kan vara mer i fred och till

viss del undgå störningar – och som också har relativt få rum och därmed inte bidrar till en så hög grad av diversitet utan istället erbjuder stöd för en högre grad av likhet. I butikshänseende kanske vi här kan se de rumsliga förutsättningarna för butiken med lokal karaktär och ett kanske lite apart utbud, i kontrast till de stora kedjebutikerna, men som plötsligt visar sig ha ett utbud och en karaktär, ja till och med vara bärare av kunskap som är både viktigt och attraktivt och som faktiskt kan visa vägen framåt även för de större aktörerna.

Det principiella i detta resonemang måste här understrykas, men poängen är att visa att på en sådan principiell nivå kan vi se hur vissa grundläggande rumsliga egenskaper skulle kunna skapa goda förutsättningar för att bära och upprätthålla resiliens hos urbana system. Det fascinerande här är att den principiella beskrivningen ovan egentligen överensstämmer ganska väl med hur städer traditionellt har varit rumsligt uppbyggda. Som mänskliga artefakter kan ju städer också beskrivas som högst resilienta: de har i allmänhet överlevt en mängd ofta dramatiska sociala och tekniska förändringar men trots det fortsatt att fungera mycket väl, inte minst genom mindre anpassningar som de nya förutsättningarna har inneburit. Samtidigt har mycket av deras grundläggande funktionalitet behållits och förmått ge plats för ett socialt och ekonomiskt utbyte och en kulturell utveckling. Vi ska inte dra för långtgående slutsatser här, men det förefaller således finnas en principiell grund för att utveckla strategier och möta dagens hållbarhetsutmaningar genom att aktivt bidra till resiliensen hos urbana system med hjälp av ett lämpligt stadsbyggande.

## Utmaningar vad gäller stadsform och resiliens

1. *Regionens största utmaningar i fråga om hållbar utveckling med utblick mot 2050* är att utveckla en betydligt djupare förståelse av regionens rumsliga struktur, så som den formas och begränsas av stadsformen. Stadsform avser här den fysiska bebyggelsen, inklusive olika former av människoskapade landskap och vissa former av infrastruktur som begränsar och formar det stadsrum som vi människor kan uppleva och förnimma och där vi dagligen rör oss som en del av städernas olika sociala processer och system. Detta utgör en grundläggande struktur, en långsam variabel som påverkar

och ger riktning åt närmast alla urbana system varför det utgör en avgörande nyckel till en omställning mot ökad hållbarhet. Att vi talar om ett rum som kan förnimmas och upplevas av individer innebär inte att det inte har relevans på regional nivå. Tvärtom ger det ett underlag för att bättre förstå den regionala skalan eftersom vi på detta sätt kan utveckla ett sätt att modellera den regionala skalan, så att säga underifrån. Från den minsta skalan, som just definieras av människans förmåga att förnimma och uppleva, upp till den övergripande urbana och regionala skalan. Det är helt i överens-

stämmelse med teorin att komplexa system med nödvändighet behöver förstås i ett underifrån-perspektiv.

2. *Med regional resiliens* förstår vi i detta sammanhang en rumslig struktur som förmår bära och upprätthålla grundläggande egenskaper och attribut hos resilienta system, exempelvis öppenhet för störning och förändring, diversitet, möjlighet till självorganisation och förmåga att härbärgera kunskap och minne även på regional nivå. I exemplet ovan talar vi mer om vad vi kan kalla stadsnivå men detta går naturligtvis att översätta till dels en regional nivå, dels en stadsnivå där människor faktisk upplever rummet i praktiken och som även är den som bär den regionala nivån, enligt argumentationen om komplexa system i punkt 1 ovan.

3. *Regionen behöver utveckla resiliens* mot förändringar av urbana system av både social och ekologisk art som är avgörande för människor och andra arters hälsa och välbefinnande, men även sådana förändringar som riskerar att medföra hot mot individer och grupperns lika förutsättningar att utveckla sin egenart och sina livschanser. I detta sammanhang är det viktigt att betona den ideologiska och politiska dimensionen även hos det vi har beskrivit som resilienta system, varför närmast alla frågor behöver utsättas för kontinuerlig kritik och omprövning och att beslut om utformningen av olika system efter en sådan politisk process fattas i demokratiska former.

4. *Av särskild vikt när det gäller att bygga resiliens* är att inse att resiliens inte är något gott i sig utan en inneboende egenskap hos alla komplexa system, varför det är viktigt att enligt punkt 3 ovan urskilja vilka dessa är. Det går dock att skilja mellan system som har en mer biologisk och fysiologisk betydelse för människor och andra arter, vilka är mindre kontroversiella, och andra system av en mer social och kulturell art som uppenbart är mer stridbara.

5. *Den regionala hållbarhetsansatsen kan utifrån resiliensbegreppet stärkas* genom att det dels inte föreskriver precisa mål och lösningar utan endast en egenskap hos system, vilket öppnar för en mer flexibel och adaptiv hållbarhetspolitik, dels genom att resiliens i sig omfattar förändring och kontinuerlig utveckling och anpassning. Det understryker återigen risken med att fastna i statiska mål och istället öppna för en kontinuerlig transformation och anpassning allt eftersom våra städer och samhället utvecklas.

6. *Resiliensbegreppet kan tydligt konkretiseras i samhällsplaneringen* genom en djupare förståelse av stadsform som ett centralt verktyg med vilket resiliens kan byggas, men som samtidigt har ett mycket konkret uttryck i den fysiska bebyggelsen. Begreppet har därmed även en symbolisk dimension som skulle kunna stärkas och förtydligas ytterligare som ett sätt att betona betydelsen av resiliens i samhällsutvecklingen.

7. *Sambanden mellan hållbarhetens tre olika perspektiv, det sociala, det ekonomiska och det ekologiska* inte bara kan utan behöver hanteras gemensamt i ett stadsbyggnadsperspektiv eftersom vi i allmänhet inte kan bygga parallella stadsrum för olika system av denna art. Det är därför viktigt att se hur alla dessa system samverkar och leta efter dels det som är gemensamt för dem, dels det som i slutänden har en rumslig relevans. I många stycken finns här möjligheter att förenkla diskussionen som ofta fastnar i en rikedom av detaljer som inte har rumsliga konsekvenser och därmed inte är en angelägenhet för stadsbyggandet. Begreppet "generella funktioner" (*generic function*) kan även här vara ett viktigt rättesnöre. I praktiken kan väldigt mycket av det som är relevant för stadsbyggandet fångas genom att förstå vilka förflyttnings- och vistelsebehov olika system har.

8. *Centrala aktörer och styrmedel för att bygga rumsliga strukturer som stöd för resilienta system* är naturligtvis särskilt offentliga myndigheter och förvaltningar eftersom de har möjlighet till en geografisk överblick och en tidsmässig långsiktighet som andra aktörer ofta inte har, men som är avgörande här. Dessutom ansvarar de för de medel och instrument och har en politisk legitimitet som är avgörande i detta, i form av olika planinstitut, program och policyhandlingar som i slutänden styr stadsutvecklingen. Men här finns naturligtvis också ett stort behov av att stärka kunskapen hos professionerna som konkret arbetar med att ta fram planer och bebyggelseprojekt för att se till att resiliens kommer in i detta arbete.

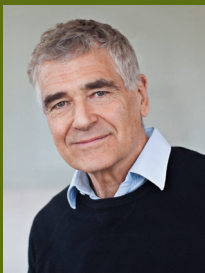


## Referenser

- Batty, M. (2005): *Cities and Complexity*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Batty, M. (2013): *The new science of cities*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Barthel, S., Colding, J., Grahn, S., Erixon, H., Ernstson, H., Kärsten, C., Marcus, L. and J. Torsvall (2013): *Principles of social-ecological Urbanism*, TRITA-ARK-2013:3, KTH, Stockholm.
- Berghauer Pont, M. and P. Haupt (2010): *Spacematrix. Space, Density and Urban Form*. Rotterdam: NAI Publishers.
- Berghauer Pont, M. and P. Haupt (2004): *Spacemate: The Spatial Logic of Urban Density*. Delft: DUP Science.
- Berkes, F. and C. Folke (1998): *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Berkes, F., J. Colding and C. Folke (2003): *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Colding, J., Marcus, L., Barthel, S. och Å. Gren (2013): "Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen", rapport 2013:3, Regionplanekontoret TMR, Stockholm.
- Hanson, J. (1998): *Decoding Homes and Houses*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hillier & Hanson (1984): *The social logic of space*, Cambridge University Press, Cambridge UK.
- Hillier (1996): *Space is the machine*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Holling, C.S. (1973): Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4:1–23.
- Holling, C.S. (1986): Resilience of ecosystems: local surprise and global change. Pages 292–317 in W. C. Clark and R. E. Munn, editors. *Sustainable Development of the Biosphere*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Legeby, A. (2010): *Urban segregation and urban form – from residential segregation to segregation in public space*, Trita-Ark 2010:1, Stockholm.
- Legeby, A. (2013): *Patterns of co-presence: Spatial configuration and social segregation*, KTH School of Architecture, Trita-Ark 2013:1, Stockholm.
- Marcus, L. (2000): *Architectural Knowledge and Urban Form – The Functional Performance of Architectural Urbanity*, Trita-Ark 2000:2, KTH Arkitekturskolan, Stockholm.
- Marcus, L. (2001): "The Impact of Land-division on Long-term Occupation – the Possibility of such a Thing as Natural Occupation", *Proceedings, Third international space syntax symposium*, Georgia Tech, Atlanta, 38.1–38.11.
- Marcus, L. (2008): "Spatial capital – an outline of an analytical theory of urban form", in *New Urbanism and Beyond* Ed T Haas (Rizzoli) 135–139.
- Marcus, L. and J. Colding (2014): Toward an integrated theory of spatial morphology and resilient urban systems. *Ecology and Society* 19(4): 55.2012.
- Ståhle, A. (2005): Mer park i tätare stad: Teoretiska och empiriska undersökningar av stadsplaneringens mått på friytetillgång, Licentiate thesis, TRITA-ARK 2005:2, KTH, Stockholm.
- Ståhle, A., Marcus, L. och A. Karlström (2005): "Place Syntax – A space syntax approach to accessibility", proceedings the 5<sup>th</sup> International Space Syntax Symposium, T.U. Delft, Delft, 131–139.
- Ståhle, A. (2008): *Compact sprawl: Exploring public open space and contradictions in urban density*, PhD Thesis, TRITA-ARK 2008:6, KTH, Stockholm.
- Wilson, A. (2000): *Complex Spatial Systems: the Modelling Foundations of Urban and Regional Analysis*, Prentice Hall, Harlow, UK.



# Ett hållbart och värdeskapande Stockholms läns landsting, som en följd av en systematisk samverkan över sektors- och disciplingränserna – vad är det?



---

## KARL-HENRIK ROBÈRT

Professor i Strategisk Hållbar Utveckling vid Blekinge Tekniska Högskola (BTH). Grundare av den internationella hållbarhetsorganisationen Det Naturliga Steget (DNS)

---

**ARBETAR MED:** Karl-Henrik säger om sig själv att han springer på en bro mellan två brohuvuden. På BTH driver han forskningsprojekt, handleder doktorander och mastersstudenter, och är ordförande för ett internationellt nätverk av forskare som delar den systemsyn som utvecklats vid BTH. På DNS, som är en rådgivningsorganisation med kontor världen över, ser han till att forskningsfronten i Strategisk Hållbar Utveckling får konkret tillämpning i företag, kommuner, och universitet.

Foto: Lieselotte Van Der Meijs

### Sammanfattning: Att göra det är att lära sig det

Detta betänkande påtalar vikten av att ledare på olika nivåer lär sig en struktur för att planera systematiskt i förhållande till robusta principer för social och ekologisk hållbarhet. Det innebär dock inte nödvändigtvis att ledare måste gå långa kurser. Det lättaste och mest effektiva sättet att lära sig denna systematik är att göra det. Erfarenheten är att man bara behöver delta i några få workshops för att planera utvecklingssteg ihop med sina medarbetare (se figur 1 i betänkandet), följt av någon tvärssektoriell workshop för att implementera tänkesättet över sektorsgränser (figur 2) så sitter metodiken. Dess struktur gör att lärlinjan sedan går brant uppåt, allteftersom "spelet" utvecklas, fler och fler åtgärder blir strukturerade där de hör hemma och framgångarna indikeras och följs upp. Och omvänt. Att läsa eller höra om planering mot robusta framgångsprinciper, även om detta sker ett otal gånger, leder inte till något lärande. Det vore som att höra talas om schackreglerna men aldrig få tillfälle att tillämpa dem. Syftet med detta betänkande är att väcka intresse för att komma igång med metodiken, resten i betänkandet följer sedan av sig självt.

## Referenser

Betänkandet bygger på några i sammanhanget viktiga referenser om ett systematiskt ledarskap för hållbarhet:

1. *Planetär hållbarhet är utgångspunkten*. För att kunna utveckla en systematisk samverkan mot hållbarhet, över disciplin- och sektorsgränserna, måste man ha en principiell definition av hållbarhet att utgå från. I en internationaliserad värld måste en sådan definition utgå från planeten med dess gränser. I detta arbete redovisas hur den ledande metodiken för hållbart ledarskap och utveckling förhåller sig till de planetära gränserna. Robèrt, K.-H., G. I. Broman, and G. Basile (2013): Analyzing the concept of planetary boundaries from a strategic sustainability perspective: how does humanity avoid tipping the planet? *Ecology and Society* 18(2):5. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05336-180205>
2. *FoU i Sverige*. Det vetenskapliga arbetet med systematiskt hållbart ledarskap som pågår inom Sveriges gränser och som har det övergripande strategiska perspektivet är sammanställt i en Mistrarapport. Broman, G., Robèrt, K-H. and R. Gould (2013): Leadership towards sustainability, Swedish Foundation for Strategic Environmental Research (MISTRA). Available on line at <http://mistra.org/publikationer/forstudier/leadership-towards-sustainability.html>.
3. *FoU i världen*. I ett upprop till världssamfundets forskare expanderas det svenska perspektivet som återges i Mistrarapporten. Ett arbete pågår nu med att sammanställa en internationell samlingsvolym för strategiskt hållbart arbete som kommer att publiceras under hösten 2015. Majoriteten av de drygt 80 artiklar som har kommit in förhåller sig till den övergripande metodik som här presenteras. Broman, G., Robèrt, K-H., Basile, G., Larsson, T., Baumgartner, R., Collins, T. and D. Huisingh (2014): Systematic leadership towards sustainability, *Journal of Cleaner Production*, 64 (1–2).
4. *Eldrift av ett hållbart Sydsverige – ett exempel på systematisk planering*. Artikel om ett av Sveriges största elfordonsprojekt. Många aktörer från offentlig och privat sektor i Sydsverige, inklusive region Jönköping, arbetar systematiskt och tvärssektoriellt för att hjälpa varandra utreda (i) en hållbar användning av elfordon i (ii) ett trafiksystem som i sin helhet är hållbart. Artikeln är ett närliggande exempel på hur strategisk tvärssektoriell planering kan gå till, vilket är huvudtemat i mitt betänkande. Borén, S., Nurhadi, L., Ny, H., Robèrt, K-H., Broman, G. and L. Trygg: Introducing a strategic approach to traffic planning for sustainability through the case of electrical vehicle systems visioning in the south east of Sweden. Submitted for publication in the *Journal of Cleaner Production*.

## Problembilden i förhållande till hur det skulle kunna vara

Låt oss utgå från en framtidsbild av Stockholm då de sociala och ekologiska systemen har blivit hållbara. Det betyder att de inte gradvis förstörs som i dag och att verksamheterna inte heller bidrar till att förstöra sociala och ekologiska system någon annanstans. Vidare att alla beslut som fattas inom denna ram stödjer varandra och ökar värdeskapandet – även ekonomiskt – i en god spiral. Låt oss slutligen utgå från att Stockholms läns landsting (SLL) har varit en stark motor i utvecklingen till ett sådant framtida Stockholm. Här nedan följer några av dagens problem som SLL då har lyckats lösa.

Här följer några generella svårigheter och utmaningar för ett strategiskt arbete med hållbarhet i en region. En otillräcklig helhetssyn på hållbarhet gör det svårt att:

- veta om olika åtgärder leder i rätt riktning
- veta hur man ska mäta framgångarna
- bedöma om stadens och landstingets verksamheter stödjer eller motverkar varandra med avseende på hållbarhet.

Svaret på följande frågor visar om det finns förutsättningar att klara dessa och andra svårigheter:

- Har Stockholms läns landsting (SLL) en definition av social och ekologisk hållbarhet och är den allmänt känd över sektorsgränserna?
- Har SLL någon vision eller attraktiv framtidsbild för staden som integrerar definitionen av hållbarhet, eller lever målbilder och hållbarhet separata liv i kommunen?
- Används den hållbara framtidsbilden rent konkret i arbetet med att finna gemensamma utmaningar och möjligheter i ett samarbete över sektorsgränserna?
- Används den hållbara framtidsbilden vid bedömningen av alla stora investeringsbeslut?
- Används den hållbara framtidsbilden när man väljer och utvecklar sina indikatorer, det vill säga mäter man rätt saker?
- Finns det traditioner och strukturer för ett tvärsektorielt samarbete så att ovanstående ambitioner underlättas?

## En intuitiv, logisk och utforskad grund att stå på

I vår strävan att förverkliga visionen om ett hållbart samhälle har vi ibland förutfattade föreställningar om att en viss dellösning är ”den enda tänkbara”. Vi kanske skapar mentala och ideologiska låsningar och riskerar därmed att få svårt att anamma nya perspektiv på problem och lösningar. Utgångspunkten i detta betänkande är att hållbara lösningar måste vägledas av ett systemtänkande. Aldrig så vällovliga delbeslut utan insikt om helheten leder ofta till suboptimeringar och – än värre – återvändsgränder. Men vad betyder ”helhetsperspektiv”? Här nedan presenteras en lika intuitiv som utforskad grund att stå på och samtliga av de ovan angivna referenserna (vilka kan användas för fördjupning) bygger på denna logik. Slutligen finns det i dag konkreta och praktiska verktyg för att systematiskt förhålla sig till punkterna:

Planering för hållbara landsting, kommuner, företag och regioner bör:

1. utgå från en principiell och vägledande definition av hållbarhet (robusta och praktiskt tillämpbara principer).

2. analysera resurspotentialen för framtida lösningar med hjälp av definitionen, snarare än att låta begränsningarna i dagens teknik och kultur hämma våra framtidsbilder (hållbara resurspotentialer kan bara räknas ut om man vet vad hållbarhet är).
3. beskriva de delsystem som behöver inkluderas när lösningar på väg mot hållbarhet diskuteras (detta sker i gruppmodellering med så kallad ”mapping”).
4. analysera vart och ett av delsystemen mot (A) definitionen av hållbarhet. Detta för att dels (B) finna de mest kritiska flödena och aktiviteterna i dagens situation så att man inte silar mygg och sväljer kameler, dels vara innovativ när (C) nya lösningar diskuteras, dels föreslå en (D) ekonomiskt fördelaktig steg-för-steg utveckling i riktning mot hållbarhet med dess stora potential. Denna metodik, ABCD-metodiken, påminner om det som i affärsverksamhet kallas ”SWOT-analys”. Det vill säga, att dagens ”Strengths and Weaknesses” bedöms i förhållande till den önskvärda framtidsbilden, samt att morgondagens

- ”Opportunities and Threats” bedöms i förhållande till samma framtidsbild.
5. se till att delsystemens gradvisa utveckling sker på ett samordnat sätt så att utvecklingen inom delsystemen kan stödja varandra, eller i vart fall inte bli motverkande sinsemellan (vilket kräver att det dels är samma definition av hållbarhet över sektorsgränserna, dels finns en organisatorisk infrastruktur som möjliggör att man verkligen träffas och löser problem över sektorsgränserna).
  6. se till att trade-offs i första hand diskuteras efter sina förutsättningar att vara smarta steg i förhållande till kommande steg mot hållbarhet, inte efter ett pest-eller koleraperspektiv ”just nu” (med en robust principiell målbild kan man på detta sätt hantera multidimensionella frågeställningar mellan olika alternativ, det vill säga vilket av alternativen som, givet respektive nackdelar och fördelar, är den smartaste tuvan att hoppa vidare på).
  7. ske i en tvärspektoriell samverkan där de ovanstående punkterna 1–6 utvecklas i en metodik som kan användas som en gemensam mental modell hos de aktörer som deltar i utvecklingsprocessen. (Att förstå robusta villkor och grundprinciper tillsammans är inte ett hot mot värderingsmässiga skillnader och en polaritet i det allmänna samtalet, utan precis tvärt om. När sådan polaritet är äkta, och inte grundas på missförstånd och dåliga kunskaper, är polaritet en tillgång för samhällelig kreativitet och innovation.)
  8. använda metodiken för att se hur långt man kan komma i dialog och samverkan med hjälp av ren logik och strategisk kompetens och först därefter hantera värderingsskillnader (vilka då brukar te sig mindre skiljande och hotfulla än de kunde te sig i början).
  9. ta fram indikatorer med ledning av den hållbara målbilden och planen att nå dit (i dag väljs ofta verktyg och indikatorer utan att målet är fastslaget – en uppenbarligen tveksam metodik).

## Förslag som bygger på ovanstående logik

De flesta landsting, kommuner och regioner i Sverige arbetar i varierande utsträckning med hållbar utveckling, både genom specifika projekt och genom att man har skapat och utvecklat tjänster som till exempel miljöstrategier, HR-experter och hållbarhetsstrategier. När kommuner till exempel går med i föreningen Sveriges Ekokommuner (för närvarande 98 stycken) där Stockholm är medlem, anger de att de vill arbeta strategiskt för en hållbar utveckling genom att systematiskt närma sig de fyra hållbarhetsprinciperna som är en principiell definition av hållbar utveckling<sup>1</sup>. Principerna är designade för att möjliggöra planering utifrån en principiell hållbar framtid och har samma egenskaper som till exempel principerna för schackmatt: man lägger upp spelet för att nå dessa principer. Men hur detta vinnarläge ser ut i detalj, liksom hur man tar sig dit, varierar beroende på rådande förutsättningar (som skiljer sig mycket åt kommuner emellan) och spelstilar (det finns många vägar till Rom, men bara ett Rom). Hållbarhetsprinciperna har tillämpats och utvecklats under 25 års tid som en viktig komponent i ett *enande* systemperspektiv på en strategisk hållbar utveckling (Framework for Strategic Sustainable

Development, FSSD). Detta innebär också att de robusta hållbarhetsprinciperna, såväl som den metodik med vilken man närmar sig uppfyllelsen av dem, har utvecklats gradvis i en systematisk lärande-process mellan forskare, kommuner och näringsidkare över hela världen. Utvecklingen har letts av en växande internationell panel av forskare, vilka även har samarbetat med hållbarhetsorganisationen Det Naturliga Steget som startade den vetenskapliga utvecklingen för 25 år sedan. Det betyder i sin tur att förutsättningarna att i dag få verklig konkret och lättfattlig hjälp av FSSD har ökat betydligt. Men här återstår en viktig utmaning, även för SEKOM i stort, vilket leder till nästa punkt.

### Att gå från Hållbarhet 1.0 till 2.0

Att känna sig inspirerad av att tillsammans förstå grundprinciper för hållbarhet kan hjälpa till när det gäller vissa uppenbara tidiga steg – återvinna mer, stimulera utvecklingen av miljöbilar, bygga cykelbanor, utveckla program för en aktivare social samverkan med mera. Vi kan kalla detta för hållbarhet 1.0. Stockholm och Stockholms läns landsting har här varit föredömen i mycket. Det är när man ska ta de

<sup>1</sup> Mer om hållbarhetsprinciperna: webbsida Sveriges Ekokommuner. <http://www.sekom.se/index.php/om-sekom/hallbarhetskriterier>. 2013-11-19.

högre hängande frukterna som inspirationen inte längre räcker och nu blir de robusta hållbarhetsprinciperna också nödvändiga att använda i den konkreta verksamheten. Det vill säga att systematiskt värdera utmaningar och möjligheter i förhållande till principerna. Detta för att åstadkomma en verklig strategisk utveckling och att *stärka* ekonomin successivt för att man gör rätt sak i rätt ordning. Alla förstår att vi inte kan få en hållbar region bara för att en sektor, till exempel energisektorn, blir hållbar. Hela poängen är att alla sektorer – energi, trafik, jordbruk, skogsbruk, fiske, vattenfrågor, avfall, industri och spatial planering – blir hållbara *tillsammans*. Hur skulle vi ens kunna hoppas att kunna skapa detta om vi inte hade grundprinciper för hållbarhet som är gemensamma för alla sektorerna och inom vilkas ram sektorslösningarna kan modelleras? Om vi *inte* tänker så kommer vi att fortsätta lösa ett problem i en sektor, till exempel att få ner de fossila koldioxidutsläppen från trafiksektorn genom att gå över till majsbaseerade bioalkoholer, för att sedan bli överraskade när matpriserna går upp på grund av konkurrens om jordbruksytor. Med stora sociala spänningar som följd. Det finns många lösningar på sådana problem och de kan förutses och lösas elegant om människor med olika kompetenser och bakgrund utgår från samma robusta definition av social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet. Det är detta mitt betänkande handlar om.

### **Strategisk modell, "Framework for Strategic Sustainable Development" (FSSD)**

Dagens praktiska tillämpning av FSSD bygger på de bästa erfarenheterna som har gjorts under 25 år i arbetet med denna övergripande metodik i hundratals kommuner, städer och företag runt om i världen. FSSD används för att ge organisationer konkret hjälp att planera tvärsektoriellt och utveckla indikatorer som gör det möjligt att styra och mäta framgång i hållbarhetsarbetet. Det blir lättare att analysera, planera, välja verktyg, följa upp och att kommunicera arbetet *tillsammans*. Slutligen är det viktigt att påpeka att många kommuner har vant sig vid olika verktyg för hållbar utveckling. Tillgången till FSSD gör inte detta svårare för kommunerna, utan precis tvärt om. Genom att ha en robust, gemensam bild av den stora kartbilden och de övergripande utmaningarna och möjligheterna inom denna, ökar möjligheten att få ut maximalt av de verktyg man har, samtidigt som man upptäcker de hållbarhetsaspekter som kräver anpassning av verk-

tygen, eller nya verktyg. FSSD ger alltså en överblick av organisationens direkta och indirekta utmaningar och möjligheter för en hållbar utveckling.<sup>2</sup> Man utgår från att kommunen eller organisationen kommer att nå den attraktiva hållbara målbilden i framtiden och försöker finna de stora övergripande utmaningarna och möjligheterna innan detaljerna hanteras och mäts.

### **Den ekonomiska egennyttnen av att ligga i framkant – "tratten".**

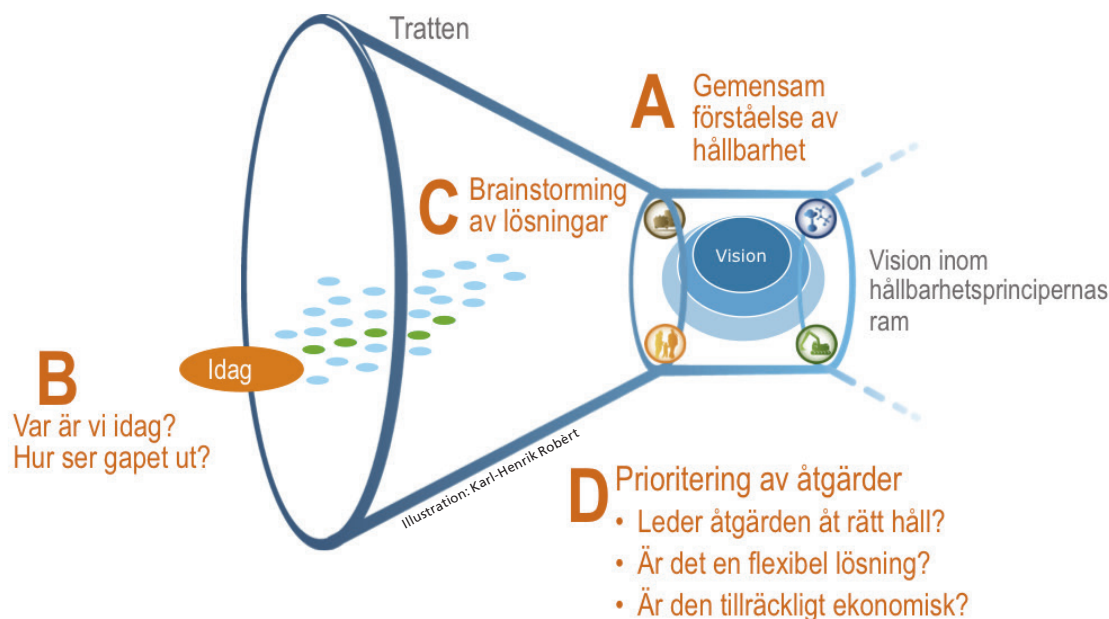
Den ekonomiska egennyttnen som ligger i att systematiskt avveckla sitt beroende av att bidra till brotten mot globala hållbarhetsprinciper, för att i stället bli en del av den globala hållbarhetslösningen, följer av dynamiken i den globalt försämrade situationen. Vi får mer och mer obalans i klimatsystemen, lägre och lägre biologisk mångfald, högre och högre föroreningshalter, lägre och lägre nivåer av näringsämnen i jordarna, sämre och sämre villkor för fiskebestånden, samt lägre och lägre grad av tillit till våra allmänna institutioner och mellan människor. Vi kan använda en tratt som metafor för detta, där vägarna lutar inåt tills samhället blivit hållbart i trattöppningen. Sedan vi har blivit hållbara kan vi vända på tratten och försöka restaurera mycket av det som har förstörts. Egennyttnen av en hållbar utveckling som följer av detta är uppenbar: vad kommer resurserna att kosta längre fram i tratten när fler människor ska lägga ett bud på det som finns kvar? Är det då en bra eller dålig idé att lära sig att skapa mer nytta för människor med relativt mindre resursinsatser? Kommer människor att vilja överleva och ha tillgång till ren mat och ombonade bostäder även längre fram i tratten? Är det då en bra eller dålig idé att förutse villkoren i samhällsutvecklingen och på marknaden i tratten så att man kan ligga i framkant när det gäller verkliga värden och erbjudanden till människor? Kommer alternativkostnaderna för den senkomne att öka eller minska? Vad kommer att hända med försäkringskostnaderna för dem som är del av problemet, eller med avfallskostnaderna? Vad kommer att hända med transaktionskostnaderna allteftersom tilliten går ner? Det är i dag inte längre frågan om enbart robust teoribildning runt den metaforiska tratten. Att vi är på väg in i tratten är i dag uppenbart rent empiriskt med tanke på de ryckvisa kostnadsökningarna som följer av i grunden icke-hållbara energisystem, transportsystem, jordbrukssystem, materielsystem och belöningssystem.

<sup>2</sup> Mer om FSSD: webbsida Det Naturliga Steget. <http://www.thenaturalstep.org/sv/sweden/metodik>. 2013-11-19

**Figur 1**

## Att använda FSSD i fyra steg

ABCD planering för systematisk hållbar utveckling



### Av detta följer en logisk planeringsmetodik inom FSSD, så kallad ABCD-analys

- En översiktlig, attraktiv hållbar framtidsbild som uppfyller hållbarhetsprinciperna i trattöppningen?<sup>3</sup>
- Vilka utmaningar och styrkor finns i dag i förhållande till en sådan framtidsbild?
- Vilka framtidslösningar kan vi tänka oss, i närtid eller längre fram, som kan ta oss till den hållbara målbilden? Denna lista av möjligheter tas fram i hjärnstormsformat och utan att ännu snegla på kostnader, vilka hur som helst kommer ändras enligt tratt-dynamiken.
- Vilka av lösningarna på C-listan borde ges hög prioritet? Man frågar om de (i) går i riktning mot målet, (ii) går att utveckla genom att senare koppla på fler lösningar från C-listan, och samtidigt (iii) skapar en fin balans mellan tempot och kostnaderna för varje investering. Detta är en helt intuitiv och logisk strategi för alla viktiga och tvingande förändringsprocesser och visar att det inte finns någon rationell konflikt mellan ekonomi

och hållbarhet. Det är precis tvärt om, på ett villkor: att man ligger i framkant på väg mot hållbarhetsprinciperna (trattöppningen). Alltså inte för fort (vilket leder till att man inte hinner få ekonomisk avkastning i tid) och inte heller för långsamt (vilket leder till att man drabbas hårdare än nödvändigt av trattväggens ekonomiska konsekvenser).

Hållbarhetsprinciperna används alltså för att A) utvärdera och förtydliga målbilder. Oavsett vilka drömmar och visioner man har för framtiden (innehållet i målbilden) är det viktigt att ramvillkoren för detta innehåll är hållbarhetsprinciperna, det vill säga att det man drömmer om verkligen är hållbart (inte bidrar till att förstöra planeten). Varför drömma om något annat? Här erbjöd Annika Carlsson-Kanyama från FOI ett intressant samarbetsprojekt. Hon arbetar med en metodik för explorativ respektive normativ utveckling av scenarier – innehållet i den målbild där hållbarhetsprinciperna är ramvillkor. I ett

<sup>3</sup> De fyra principerna som tillsammans definierar social och ekologisk hållbarhet är (för mer detaljer, se referens 1):

- I det hållbara samhället utsätts inte naturen för systematisk:
1. koncentrationsökning av ämnen från berggrunden
2. koncentrationsökning av ämnen från samhällets produktion
3. undanträngning med fysiska metoder, och i det samhället finns det inga systematiska hinder för
4. människors (i) hälsa, (ii) inflytande, (iii) kompetens, (iv) meningsskapande och (v) opartiskhet.



efterföljande seminarium på FOI har relationen mellan scenarier å ena sidan och ramvillkoren för scenarierna å den andra ytterligare belysts.

- B) genomföra analyser av dagens situation i förhållande till målbilden.
- C) utveckla tänkbara lösningar på vägen för att uppfylla hållbarhetsprinciperna.
- D) finna smarta strategiska utvecklingsvägar genom att pröva de tänkbara lösningarna i en steg-för-steg process för att helt uppfylla hållbarhetsprinciperna. Det är här ekonomin kommer in i bilden, det vill säga som ett medel för att uppnå det innehållsmässigt attraktiva och hållbara målet. I realiteten ställer man i D-steget tre frågor för att pröva hur de olika alternativen från C-listan kan prioriteras: (i) Går åtgärdsförslaget i rätt riktning när det gäller målbildens alla delar? (ii) Är åtgärdsförslaget en stabil och flexibel grund att utgå från när kommande investeringar från C-listan ska läggas till? (iii) Är ekonomin i åtgärdsförslaget tillräckligt bra för att den fortsatta processen ska kunna fortsätta?

Redan i arbetsunderlaget till det här samarbetsprojektet med Stockholms läns landsting, SLL, påpekades vikten av att se det ekonomiska systemet som just detta, ett medel. De tre ringarna som användes av SLL för att åskådliggöra detta visar dock endast en dimension av denna viktiga distinktion: hur de ekologiska, sociala och ekonomiska systemen är systemmässigt beroende av varandra. Bilden missar dock en annan viktig dimension – den *strategiska* dimensionen av ekonomin, sedd som ett medel. Läger man de rätta investeringarna i en strategisk följd (se D-steget ovan) *ökar* de ekonomiska förutsättningarna för den enskilda organisationen systematiskt, alldeles oavsett vad politiker och lagstiftare gör (se tratten). Bilden med de tre ringarna ger inte denna ekonomiska möjlighet rättvisa och hjälper därför inte heller till att motarbeta en allmänt spridd vanföreställning kring ”triple-bottomline”. Begreppet att ekonomin ”också måste bli hållbar” tolkas ofta som ett hot. Men rör man sig skickligt, stegvis och i lämpligt tempo, mot trättöppningen för att man har kompetensen, ökar den egna organisationens ekonomiska förutsättningar. Att ledare så ofta missar denna aspekt beror på dålig systemuppfattning eller dåliga erfarenheter från tidigare icke-strategiska hållbarhetsbeslut.

#### **Nästa steg mot hållbarhet 2.0 i en kommuns strategiska hållbarhetsarbete**

Kommuner och landsting som är medlemmar i föreningen Sveriges Ekokommuner har redan ställt sig

bakom ovan rekommenderade sätt att arbeta systematiskt mot hållbara grundprinciper. Det finns också spännande exempel på nära relationer mellan offentlig sektor och företag – modellen fungerar oberoende av verksamhet och skala. Ett exempel är filmen om **Whistlers resa mot hållbarhet**: <http://www.naturalstep.org/en/whistlers-journey-sustainability>. Kommunens skickliga sätt att använda FSSD ledde så småningom till ett allt effektivare samarbete med företag, liksom att kommunen använde FSSD och framgångarna med detta i sin ansökan om vinter-OS. Spelen genomfördes som ett gott exempel för hela världen.

Vi tror att svenska kommuner i allmänhet har mycket att bidra med i utvecklingen av ett systematiskt och strategiskt hållbarhetsarbete och vi tror att SLL:s nya färdplan skulle ha stor glädje av att använda den FSSD-systematik som Stockholms stad redan står bakom genom sitt medlemskap i SEKOM. Där skulle SLL kunna bli ett föredöme för att *systematiskt och tvärsektoriellt* gå från hållbarhet 1.0 till 2.0. Även här finns det empirisk kunskap från världens mest framgångsrika kommuner, där kanske Eindhoven i dag är det största föredömet. Staden fick förslaget att lära sig metodiken från Philips som har sitt huvudkontor där. Eindhoven har låtit bygga ett konferenscenter enligt de fyra FSSD-principerna och här drivs regelbundet tvärsektoriella möten för att finna strategiska utmaningar och lösningar tillsammans (se fig. 2).

#### **Modell för hur en kommun kan gå från 1.0 till 2.0 – implementering av FSSD över tid**

Egentligen följer detta avsnitt logiskt av det föregående och återges i figuren på nästa sida. Erfarenheten från de mest framgångsrika kommunerna världen över visar att den stora utmaningen inte är att få enstaka sektorer att använda FSSD systematiskt enligt den ovan beskrivna ABCD-metodiken. Det vill säga att skissa en hållbar sektor, identifiera de stora utmaningarna och möjligheterna, och sedan prioritera stegvisa förändringar på ett skickligt sätt. Den verkligt stora utmaningen handlar om att skapa tillräckligt effektiva *tvärsektoriella* arbetsrutiner för att göra detta *tillsammans* och att mäta utvecklingen med indikatorer som är utvecklade mot *hela* målbilden. Figuren visar hur man har tacklat denna utmaning och lyckats lösa problemet i till exempel Whistler och Eindhoven.

Tvärsektoriell och inter-disciplinär samverkan för strategisk hållbar utveckling är enklare, billigare, och mer inkomstbringande än alla andra alternativ.

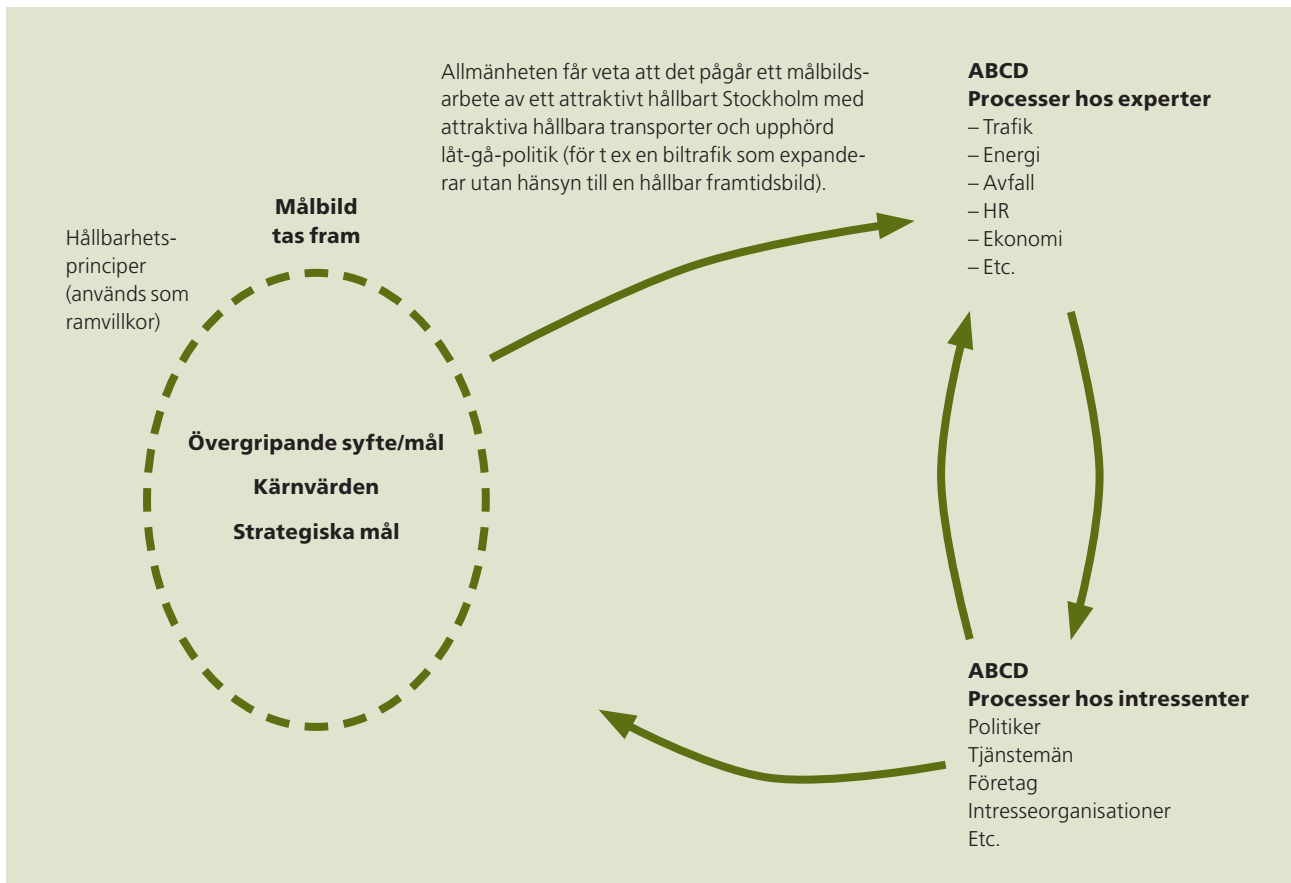


Illustration: Kari-Henrik Robért

**Figur 2 .** Först tar man fram eller utvecklar en existerande målbild så att den uppfyller hållbarhetsprinciperna. Det betyder att framtidsbilden inte bidrar till att restprodukter från (i) mineraler, ändliga bränsleresurser och (ii) kemiska föreningar ökar i naturen, liksom att (iii) friska ekosystem inte trängs undan någonstans på jorden och att (iv) maktstrukturerna förtjänar en allmän tillit i samhället. Framtidsbilden innehåller vidare vad man kan enas om som attraktivt på ett övergripande plan, till exempel en övergripande vision, kärnvärden och strategiska mål. Allmänheten får veta att ett aktivt hållbarhetsdrivet visionsarbete har påbörjats och att de kan inbjudas att komma med synpunkter. Experter som representerar olika sektorer får använda målbilden i sina respektive ABCD-processer för att identifiera utmaningar, möjligheter och smarta steg-för-steg-planer. Därefter kan de jämföra sina resultat, identifiera hur mycket de har gemensamt bland

utmaningar och lösningar, och därigenom lättare se möjligheterna att hjälpa varandra och finna synergieffekter. Det vill säga nå hållbarhet tillsammans. Resultatet används i ett mer politiskt sammanhang, där det inledande arbetet används som underlag för intressentdialoger med syftet att utveckla tvärpolitiska och tvärsektoriella samarbeten. Lösningar värderas och prioriteras strategiskt efter sina förutsättningar att ta allt från ett projekt till ett helt landsting, kommun eller region mot målbilden. Om separata workshops för olika intressentgrupper planeras, gör metodiken det möjligt att senare sammanföra materialet så att den gemensamma kunskapen tas tillvara och potentiella samordningsmöjligheter och systemlösningar identifieras. På det sättet utvecklas lärandet kraftfullt i varje delprojekt och suboptimeringar kan undvikas.

Erfarenheten visar att det finns en övergripande svårighet som måste övervinnas initialt för att detta ska fungera: ledare i organisationer måste själva vilja *driva* utvecklingsprocesser på detta sätt (inte endast välvilligt uppmuntra dem). Den kompetens som då måste förvärfvas på ledningsnivå är:

1. En tillräcklig förståelse av egennytta av en systematisk hållbar utveckling (att surfa i framkanten på väg mot trattöppningen). Ledare på alla nivåer i kommuner och landsting måste upphöra att tro att hållbar utveckling bara lönar sig om alla tvingas gå i denna riktning av rikspolitiker eller

geopolitiska överenskommelser. Politiker på höga nivåer kan visserligen behövas så småningom för att *sprida* och *påskynda* aktiviteter som har utprovats hos föregångarna, men det är bara möjligt sedan tillräckligt många ledare (inklusive företagsledare) har förstått egennytta och börjat agera därefter. Om vi inte tänker så, utan går och väntar på det globala superbeslutet som ska tvinga alla, kommer tempot i omställningen att fortsätta vara farligt lågt. Det är inte främst värderingarna som brister hos dagens ledare utan deras kompetens att (i) förstå egennytta av hållbar utveckling och (ii) veta hur man gör. Att

dagens ledare i så hög utsträckning saknar denna kompetens är vårt största hållbarhetsproblem. De vet inte hur klimatförändringen, fattigdomen, artutrotningen, förgiftningen, den sjunkande produktionskapaciteten i jordbruk och fiske och den bristande tilliten hänger ihop, och därför kan de inte heller tackla problemen på ett sammanhängande och systematiskt sätt.

2. Utveckling av en organisatorisk infrastruktur för en regelbunden samverkan över disciplin- och sektorsgränser. Under samarbetet i detta SLL-projekt påpekades upprepade gånger, från nästan alla arbetsgrupperna, behovet av *mötesplatser* så att samlad kunskap kan komma till användning för hållbar utveckling. Det gäller kulturskapande mötesplatser i allmänhet, men även mötesplatser och arbetsrutiner för ett samarbete mellan sektorsansvariga i landsting, kommuner och regioner.

Utan ett rutinmässigt sektorsövergripande samarbete med den övergripande metodiken som en gemensam mental modell, *får* vi inte en hållbar utveckling. Ständiga ad hoc-reaktioner som följd av en händelsestyrd utveckling med hot och inspiration inom olika delområden *kan* inte leda till att delområdena blir hållbara *tillsammans*. Detta är min utmaning till Stockholms läns landsting: **den högsta ledningen måste lära sig att driva ett systematiskt tvärsektoriellt samarbete för hållbarhet**. Annars kan de aldrig komma i åtnjutande av den kollektiva kunskap som finns hos deras medarbetare och viktiga intressenter utanför deras respektive organisationer (till exempel samlingsorganisationer, politiker, ekonomer, opinionsbildare och allmänhet). *Hur* man kan få ledningar att lära sig detta uppmuntrande och spännande spel är en annan fråga. Men har ledare på olika nivåer väl börjat tänka systematiskt på hållbarhet brukar de inte sluta, det är min erfarenhet.

## Forskningsprojekt pågår

Vid Blekinge Tekniska Högskola påbörjas nu ett forskningsprojekt inom ett doktorandprogram som bygger på resonemanget enligt ovanstående genomgång. Ett antal kommuner, Ålands regering och riksdag, samt Region Jönköpings län har enats om att utveckla sina respektive hållbarhetsarbeten parallellt och med hjälp av den här beskrivna meto-

diken. Detta för att utnyttja dynamiken i samarbetet samt att identifiera hinder så att vi finner effektiva medel att överbrygga dem. Det innebär att det finns ytterligare en möjlighet för Stockholms läns landsting att förvärva den här kompetensen. Vid intresse visar jag gärna forskningsprogrammet tillsammans med en inbjudan att delta.

## Tilläggsönskemål av texter

Jag har blivit ombedd att komplettera mitt pm med några saker vilka följer här.

### En hållbar Stockholmstrafik

Framework for Strategic Sustainable Development (FSSD) som beskrivs ovan bygger på en övergripande metodik för planering av alla typer av komplexa mål i alla typer av komplexa system (för mer detaljer, se referens 1). Under var och en av de fem nivåerna här nedan har jag skrivit några exempel på relevanta aspekter, mest för att förklara varje nivå. Meningen är att dessa förklarande exempel ska trigga fortsatt kreativitet hos medarbetarna på SLL. All innovation måste ske i det kreativa spänningsfältet mellan social och ekologisk hållbarhet, det vill

säga att (i) bygga tillit människor emellan (den sociala, fjärde, principen), (ii) inom de ramar som naturen sätter (de tre ekologiska principerna). Sedan aspekterna har granskats och kompletterats till en mer komplett analys enligt de fem nivåerna, följer i gynnsamma fall – om ledarskapet på SLL kan ställa sig bakom den – en planering enligt ABCD-metodik. Målbeskrivningen enligt nivå 2 läggs då i ”tratöppningen” (A) varefter olika sektorers svagheter och styrkor i förhållande till denna målbild kartläggs (B), följt av en kreativ lista inom varje sektor på tänkbara steg och investeringar mot det hållbara målet (C), varefter man prioriterar bland dessa för att skapa en plan för en systematisk stegvis utveckling. Om viktiga avdelningar och sektorer och sär-

skilt viktiga externa nyckelaktörer gör sådana ABCD-analyser kan de jämföras och samarbetsmöjligheter identifieras (se fig. 2).

Samtliga förslag på åtgärder som har framkommit under de två workshoppedagarna på Stockholms läns landsting kan sättas in i denna strategiska struktur (FSSD) för ett systematiskt och ekonomiskt ledarskap. Här följer *exempel* på vad som nu kan hamna under de fem nivåerna:

### 1. Systemnivå.

Här finner vi Stockholms trafiksystem som det ser ut i dag, samt landstinget med sitt styrande uppdrag för utvecklingen av detta trafiksystem. Mycket gott har genomförts på systemnivå: nyplantering av träd, bekvämare kollektivtrafik, miljöbussar, utbyggnad av cykelbanor, intensifierad debatt om Stockholmsluften när det gäller till exempel partiklar samt ett förbud av dubbdäck på Hornsgatan etcetera. Men vi kan också identifiera ett generellt underskott i den strategiska kompetensen att planera investeringar så att utvecklingen kan utnyttja den fina plattform som nu har byggts så att även de kommande och mer djupgående investeringarna kan bli hållbara och attraktiva *tillsammans*. Vilket behövs, eftersom Stockholmstrafiken storskaligt bidrar till att bryta alla de fyra globala hållbarhetsprinciperna:

1. Ökande koncentrationer av fossilt CO<sub>2</sub> och metallförorening.
2. Ökande koncentrationer av NO<sub>x</sub> och andra kemikalier samt partiklar, till exempel från material i fordon och däck.
3. Fysisk undanträngning av grönytor över hela livscykeln – från gruvtäkter via ytor för att binda primärenergi till trafiken (vilka tävlar med bland annat matproduktion), via trafikens egen och ineffektivt stora infrastruktur som fortsätter att växa utan relation till en möjlig hållbar framtidsbild, till skrotning av fordon och deras bidrag till avfallsdeponier.
4. Slutligen finns det stora gap att överbrygga för att skapa social hållbarhet. Ett exempel är att beslutsfattandet inte uppfattas som att det tar social hållbarhet på tillräckligt stort allvar när det gäller trafiken. Ett exempel är ohälsa beroende på trafiken, såsom astma, cancer, olyckor, stress och alienering (trafiken är barriärskapande för stora befolkningsgrupper och man behöver inte åka långt i världen för att finna avskräckande exempel på hur den fortsatta utvecklingen av Stockholms vägnät till slut kan komma att ta sig ut). Den har

också blivit en symbolfråga för ojämställdhet i lönesättning och resursfördelning. En miljard människor svälter medan många i den gynnade delen av världen sitter nästan helt still i det vi kallar rusningstrafik. Hur stadsjeeparna ter sig i detta perspektiv och genom en svältandes ögon är inte svårt att föreställa sig. Och rent objektivt måste man nog slå fast att det inte ter sig som en optimal allokering av resurser i ett globalt mänskligt perspektiv. Den sociala sjukdom som följer i släptåg av det växande gapet mellan de som haft tur i livets lotterier å ena sidan och de som inte haft tur å den andra är bristande tillit. Det är i sin tur intimt sammanlänkad med växande sociala och ekonomiska kostnader för segregering, korruption, missbruk, våld, tonårsgraviteter, bristande integration, minskad social rörlighet, lägre produktivitet och innovationskraft, samt ökade transaktionskostnader. Ledarskapet på olika nivåer har som regel ingen kunskap om hur social och ekologisk hållbarhet definieras, eller tillräcklig insikt om den ekonomiska egenytan av att investera sig systematiskt mot en sådan målbild. Därför saknas även den strategiska kompetensen att exploatera denna ekonomiska potential, till exempel genom att leda effektiva dialogprocesser med expert- och intressentgrupper så att deras kollektiva kunskap kan användas på *ledarskapets ansvarsområde*. De flesta forskare har aldrig varit ledare för någon enda stor organisation mot något enda komplext samhällsmål och är därför amatörer på just detta område. Så ansvaret för att välja ut och strukturera befintlig kunskap från vetenskapen vilar inte primärt på forskare utan på ledarna själva. En sådan kompetenshöjning krävs för att Stockholms läns landsting ska lyckas ta de ”högre hängande frukterna”, det vill säga skapa en tillräckligt djup systemförändring i trafiksystemet så att alla systemen – energi, material, vatten, avfall, HR med mera – kan bli hållbara *tillsammans* och på ett sätt som gör att ekonomin samtidigt kan stärkas och bli mer robust. Ett arbete pågår inom landstingets mellancheftsnivå för att adressera detta ledarskapsunderskott.

## II. Framgångsnivå.

I framtiden har Stockholmstrafiken blivit ekologiskt hållbar, den bidrar inte till att bryta den första principen (bland annat genom att helt ha kommit bort från fossila bränslen genom en övergång till nya drivsystem, såsom hållbart producerad el som har den största ekonomiska potentialen), den andra principen (bland annat genom övergången till el och utvecklingen av nya material, till exempel polymerer, keramer och komposit), eller den tredje principen (genom en helt ny typ av spatial planering där naturytor inte längre konsumeras via organisk och planlös tillväxt och utan insikt om hur ytor måste prioriteras för att skapa en hållbar värld). Även om alla bilar drivs hållbart är det orimligt att föreställa sig ett attraktivt och hållbart Stockholm om biltrafiken fortsätter att expandera. Stockholmstrafiken är i framtiden även socialt hållbar: det finns inga maktstrukturer i vägen för en bibehållen eller ökad tillit mellan människorna och till allmänna institutioner. Mera i detalj finns i en hållbar framtid för Stockholm inga maktstrukturella hinder för:

**Hälsa.** Människor i Stockholm *uppfattar beslutsfattandet* så att astma, stress, olyckor och social alienering från en alltmer expansiv biltrafik tas på största allvar. Cykelvägar, grönytor, parker, promenadstråk, eldrift av bussar och lastbilar, attraktiva grönrums för möten och ett till stora delar personbilfritt city är tänkbara led i en sådan utveckling.

**Inflytande.** Vidare uppfattas att *lyssnandet* på till exempel remissinstanser såsom KTH, Energimyndigheten, Naturvårdsverket och miljöorganisationer (som till exempel vid förbifartsbygget) liksom på allmänheten, tas på allvar. Se figur 2 där experter, beslutsfattare och allmänhet deltar i en inkluderande demokratisk lärprocess ("participativ demokrati") som är informerad av den stora kartbilden av strategisk planering mot hållbarhet. Motsatsen, där beslut fattas i förväg via påverkan från olika maktcentra och lobbygrupper ("manipulativ demokrati"), är ett väldokumenterat sätt att underminera tilliten.

**Kompetens.** Krävs för en inkluderande och icke-manipulativ demokrati (se fig. 2). Den förutsätter att såväl beslutsfattare som forskare har tillgång till den stora kartbilden av en strategisk hållbar utveckling. Vi har visat att många problem vid dagens ledarskap kan härledas direkt till frånvaron av robusta principer för hållbarhet. Utan sådana kan man inte hantera trade-offs, det vill

såga: veta hur man ska värdera det onda mot det goda vid varje planeringssteg. Man kan inte heller förhålla sig till den globala hållbarhetssituationen som är den enda giltiga systemavgränsningen. Inte heller kan man förhålla sig till hållbara resurspotentialer innan investeringsprogrammen läggs på bordet. Slutligen kan man inte heller driva sådana processer som visas i figuren. Men terminologin "inga barriärer för kompetens" avser i lika stor grad att till exempel integrationen av invandrare till Stockholm tas på allvar, så att var och en får växa efter sina förutsättningar och delta i ett ömsesidigt lärande och så att segregering och utanförskap kan förebyggas. Hur bygger vi och hur reser vi i ett sådant samhälle? Här skulle en explorativ och normativ scenarieverk-samhet antagligen ha ett stort värde, på villkor att ramvillkoren för hållbarhet inte glöms bort (se kommentarerna om FOI ovan). Vidare är "decentraliserad koncentrerad" ett ledord här, seminarieseriens moderator Ulf Ranhagen vet mycket om detta.

**Mening.** Hos människorna skapas mening inte minst av att vara på väg mot tydliga mål tillsammans. Att utveckla ett lyssnande på människor, där var och en får växa kompetensmässigt enligt de tidigare punkterna, kan i sig vara meningsskapande genom att människor som berörs av slutresultatet själva får vara med i skapandeprocessen. Vilka kärnvärden kan man enas om, över partigränser så att de står sig över mandatperioder? Vad är ett attraktivt Stockholm med frisk luft, låga bullernivåer och andra stressmoment, god framkomlighet även vid arbetsdagens början och slut, bevarade parker och gröna rum överallt? Hur ser en infrastruktur ut som gynnar rörlighet och möten? Att hjälpa till att skapa sådana målbilder, med vissa principer som alltså gäller över partigränser och därför även över mandatperioder, skulle vara en värdig utmaning för Stockholms läns landsting.

**Opartiskhet.** Vilka intressegrupper är det egentligen som bestämmer och hur visas hänsyn till andra grupper? Återigen tjänar ABCD-strukturen i figur 1 som ett sätt att låta många kloka människor pola sina kunskaper till det allmännas bästa i figur 2, och att därmed finna kompromisser. Eller ännu bättre: att finna nya lösningar som optimerar fördelarna för många och minimerar nackdelarna för de få som inte känner sig gynnade av att hela systemet går mot hållbarhet. Exempel på gjorda misstag är den hårda och långvariga

debatten om Dennispaketet. Endast två stora och övergripande alternativ fanns, eller egentligen bara ett: att bebygga ekoparken runt Stockholm med motorväg. Det andra alternativet var ju bara ett "nej", det vill säga inget utvecklingsalternativ. I jämförelse med ABCD-metodiken, där många alternativ studeras och modelleras i en steg-för-steg-process, var den politiska processen intellektuellt ovärdig och ett exempel på det som inom forskningen kallas "path-dependencies" eller hårdare: "the tyranny of incrementalism" (se Sverdrup et al.). Stora dyra projekt läggs på bordet för att analyseras längs flera aspekter i ett nuperspektiv och utan bäring på att svara på frågan "sen då?", det vill säga utan att ens ytligt beröra kommande steg och deras relevans för ett framtida hållbart och attraktivt Stockholm. Här spelar även forskare stor roll. Det råder konsensus bland världens trafikforskare om att man inte kan bygga bort köer i rusningstrafiken. Den ena storstaden efter den andra har förstörts världen över för att respektive beslutsfattare inte har lärt sig detta. En relaterad problematik är myten om att urbanisering är en oundviklig trend som kräver underkastelse. Men i en framtida värld, när vi har slutat fuska med fossila bränslen och kärnkraft, handlar allt om ytor och att sköta ytor. Det är inte förenligt med en systematisk avfolkning av landsbygden och vi måste finna strukturer som inte systematiskt missgynnar landsbygdens befolkning. En annan viktig aspekt under opartiskhet är den generationsegoism som råder i dag. Vi har ansvar även för kommande generationer, vilket i sin tur påverkar till exempel hur vi ser på reserverna av de material vi i dag vill använda för uppbyggnad av exempelvis eldrivna system. I dag slösas det till exempel på platina, titan och rara jordartsmetaller som har ett enormt värde inte bara för oss utan även för våra barn och framtida generationer. De har också rätt att få tillgång till modern teknik såsom IT och solceller för att kunna leva attraktivt inom ekologiskt hållbara ramar.

### III. Strategisk nivå.

Den ges av ABCD-metoden och dess implementering över tid (fig. 1 och 2). Använder man steg-för-steg-processen enligt den strategiska nivåns backcasting-metodik *ökar* de ekonomiska förutsättningarna från dag o.

### IV. Handlingsnivå.

Delprojektet Stärkt hållbarhet i Stockholms läns landstings regi är ett bra exempel på en konkret handling i ovanstående anda. Det syftade främst till

att ta fram kunskaper och strukturera dessa till en mental modell för en effektivare och framtidsorienterad planering inom landstinget, det vill säga för att bygga kapacitet. Detta dokument är ytterligare ett exempel på en konkret handling som förhoppningsvis kan stimulera till att fler handlingar läggs till i en steg-för-steg-process. Andra exempel är allt fint som redan har åstadkommit enligt ovan (nyplantering av träd, bekvämare kollektivtrafik, miljöbussar, utbyggnad av cykelbanor etcetera). Det vore ren kapitalförstörelse att inte bygga vidare, rent konkret, från den plattform som nu finns. Men för varje god investering minskar marginalnyttan för kommande investeringar – man har ju redan förbättrat det uppenbara och tillräckligt ekonomiskt försvarbara. Till slut, när de högre hängande frukterna ska plockas och bli hållbara tillsammans, måste planeringen bli mer systematisk och styra mot de robusta hållbarhetsprinciperna. Där befinner sig den större delen av världen i dag. Mycket har gjorts, men i praktiken stannar utvecklingen nu upp. Medan världen är alltmer icke-hållbar. Återigen, för att kunna plocka de högre hängande frukterna inom olika sektorer krävs kunskapen att modellera olika sektorer tillsammans inom hållbarhetsprincipernas ram.

### V. Verktygsnivå.

En mer systematisk planering enligt ovan kommer efterhand att leda till ett behov av olika verktyg som utformas så att de kan stödja en fortsatt strategisk samverkan. Exempel är utbildningsmaterial såsom e-learning, kursböcker, videor, webinarurser, masterskurser, doktorandprogram etcetera. Det finns redan en mångfald utbildningsmöjligheter på många olika nivåer. Andra exempel på verktyg är interaktiva managementprogram som intresserar även ledarskapet, indikatorer som är relevanta med hänsyn till den hållbara målbilden och de strategier man vill välja för att överbrygga gapet dit, verktyg för modellering och simulering enligt ABCD-metodiken, och det ovan berörda forskningsprogrammet som Stockholms läns landsting härmed bjuds in till.

### Tillväxtdiskussionen

I förarbetet till denna workshop i SLL:s regi framhölls förtjänstfullt att ekonomin inte är ett mål, utan ett medel. Annars blir det som att sätta vagnen framför hästen. Att förstå detta, och betrakta termer som "triple-bottom-line" med viss skepsis (se ovan – ekonomin hotas inte av hållbar utveckling utan precis tvärt om), hjälper till att skapa ordning i tankarna. En annan debatt som är närbesläktad, och därtill ordentligt inflammerad och förvirrande,

är den om tillväxt. Ibland framförs att "tillväxt är skadlig" eller till och med "omöjlig" på sikt. Man menar då att materialflöden, vilka BNP-måttet värderar högt, inte kan öka systematiskt på en begränsad planet. Många flöden har redan övertrasserat planetens gränser så denna aspekt är förstås riktig. Denna diskussion är trots detta behäftad med stor förvirring, vilket i sin tur främst beror på hårt inrotade normer i kombination med hårt inrotade kopplingar till vad olika termer *måste* betyda. Men vem säger att de *måste* det? Tillväxt av *värden*, det vill säga en *utveckling* som gynnar så hög livskvalitet hos så många som möjligt, är både önskvärd och möjlig. Den bästa modellen för denna möjlighet är naturen själv, där biosfärens flöden inte har ökat sedan nära en halv miljard år. Det som däremot har ökat i naturen är värdet av mer och mer sofistikerade arter inom samma flödesram, tills en art kunde spela Bach, bota cancer och ha workshops för att fundera över sitt eget öde. Vilket vi kan värdera högt och bokföra, även i ekonomiska termer, om de ekonomiska beräkningsunderlagen utvecklas. Naturens speciella form av "tillväxt" (en icke-exponentiell värdeökning som *inte* har någon koppling till materialflödesökning) kan vi människor naturligtvis härma genom att minska oönskade flöden tills de är hållbara. Detta samtidigt som vi kan icke-exponentiellt öka livskvaliteten och därmed det sammanhängande ekonomiska värdet i hela civilisationen – inklusive i Sverige och i Stockholm. På samma sätt som när vi till exempel lärde oss att tillverka mindre och mindre datorer som fungerar bättre och bättre. Eller som när vi lägger lite kristallint kisel på tak och andra ytor (solceller) vilket ger el utan att det ryker eller skvätter någonstans. En kulturell, biologisk och teknisk utveckling inom de fyra hållbarhetsprincipernas ram skulle då kunna fortsätta infinit. Man kan tänka sig en hållbar värld där en sådan icke-exponentiell tillväxt av värde sker så länge solen ger oss rätt temperatur. Detta kräver i sin tur först och främst ett önskemål hos dagens ledare att vilja lära sig den stora, tvingande nödvändigheten av hållbar utveckling, den stora egennytan som ligger i detta, och den strategiska kompetensen att röra sig dit systematiskt. I andra hand följer då något helt naturligt:

Som en följd av en ökad strategisk kompetens i ledarskapet kommer det att ställas krav på en utveckling av de ekonomiska och politiska styrmedlen, och normerna med vilket det ekonomiska systemet vi har byggt upp tillämpas så att ekonomin gynnar, inte missgynnar, ett sådant ledarskap. Men dagens "gröna" ekonomiska diskurs är vanligen fel-

vänd. Man kikar på världen genom en ekonomisk lins och upptäcker då sådant icke-hållbart som kan uttryckas i ekonomiska termer, till exempel vissa flöden som måste minskas och andra som bör gå i kretslopp. Och så lägger man allt krut på att få igenom ekonomiska modeller som ska hantera just det man ser genom den ekonomiska linsen.

Men i slutändan är det bara det absoluta hållbarhetsmålet som räknas, det vill säga att uppfylla hållbarhetsprinciperna. *Hur* mycket måste flöden minskas för att få plats inom hållbarhetsprincipernas ram? Det handlar inte om att "få ner flödena så mycket som möjligt", utan om att få ner de icke-hållbara flödena som bryter hållbarhetsprinciperna tills de inte bryter dem, det vill säga är *hållbara*. Enligt hållbarhetsprinciperna innebär det att vissa flöden måste ner till noll – inte bara freonerna och andra POP:s i konsumtionsmaterial. Och vi måste *öka* vissa andra hållbara flöden som ska ersätta funktionerna hos de gamla. Vi måste även veta hur de saker som *inte* kan uttryckas i flöden måste ändras, till exempel olika typer av brukningsmetoder i ekosystemen, spatial modellering så att energi- och andra resurser räcker för en hög livskvalitet i framtiden, samt att humanisera hela samhällsbilden mot den fjärde principen (med de fem under-principerna) så att samhället även blir socialt hållbart. Att börja med vissa flöden, som till exempelvis förespråkarna för en "cirkulär ekonomi" vill, kan kanske fungera. Men här finns alltså riskerna enligt ovan, det vill säga att fokus tas från helheten. Det har även Naturvårdsverket påpekat nyligen, att vissa flöden *inte* bör gå i kretslopp utan fasas ut. I komplexa system är det tveeggat, och ofta direkt felaktigt, att planera för en del av lösningen i sänder. Hela idén med en innovation mot komplexa mål handlar om att vara kreativ i spänningsfältet mellan *alla* ramvillkoren för framgång. Ungefär som i schack, där det är en dålig idé att försöka spela mot en princip för schackmatt i taget. Lär vi oss inte detta, även på hög ledarskapsnivå, kommer vi fortsätta att göra misstag av typen "biobränslen från majs", vilket leder till positiva effekter för klimatet och negativa för människorna och ekonomin.

En ekonomisk forskning som istället sätter hästen framför vagnen är under utveckling. Forskningsfrågan är: "Hur bör ett ekonomiskt system utvecklas som gagnar de proaktiva och kompetenta ledare som tjänar pengar på att utveckla hållbara lösningar redan i dag och som dessutom vill påskynda sådan utveckling så att den får snabbare samhällspridning?" Det handlar till exempel om att avlägsna

destruktiva subventioner och destruktiv diskontering som skriver ner värdet av framtida generationer, att öka skatterna *tillräckligt* på oönskade flöden, koppla utsläppsrätter till tillräckligt låga regionala utsläppstak, att återinvestera i stegvis hållbar utveckling samt, förstås, att stimulera cirkulära flöden där detta är önskvärt. Av en sådan logik följer att alla de ekonomiska förslag som tar mycket uppmärksamhet i vår ekonomiserade värld (till exempel "cirkulär", "steady-state", "true-cost", "grön", "blå", "ekologisk" etc. ekonomi) i så fall används på rätt sätt, och i sammanhang med andra ekonomiska modeller för att styra mot konkreta mål inom hållbarhetsprincipernas ram.

### **Resiliens, robusthet och sårbarhet**

Slutligen några ord om semantiken bakom dessa begrepp. De är hyfsat väldefinierade inom ekologin. Men om de ska få någon betydelse för hållbar planering inom Stockholms läns landsting kan det vara av värde att sätta in dem i ett planeringsperspektiv för att staden, sedd som ett ekosystem, ska bli såväl robust som resilient och därmed så lite sårbar som möjligt.

"Robust" kan i den bemärkelsen användas för strukturer som i vår icke-hållbara värld (trattperspektivet) kan hantera *förutsebara* eller *väntade* påfrestningar. I ett organisationsmässigt perspektiv, som i vårt workshopperspektiv, kan det handla om landstingets kapacitet att hantera påfrestningar i trafiksystemet, om kompetensnivåer hos anställda eller att det finns marginaler i ekonomin etcetera. När det gäller tekniska system, till exempel konkreta strukturer i staden, kan det exempelvis betyda att ha bebyggelse och infrastrukturer långt från de områden där man riskerar översvämningar på grund av klimatförändring och att utveckla tekniska system med marginaler som gäller allt från robusta vallar till avflöden av dag- och avloppsvatten.

"Resiliens" är då en term som i första hand bör handla om att förebygga oförutsebara eller oväntade händelser. Ekologiskt betyder termen en speciell typ av motståndskraft mot påfrestningar, nämligen adaptivitet och förmåga att komma igen till samma eller till och med högre evolutionsnivå än före påfrestningen. Den förmågan är sin tur avhängig mångfalden när det är ekosystem vi talar om. Vissa arter, som kanske har spelat en tillbakadragen roll före påfrestningen, kan vara av avgörande betydelse för att få igång återuppbyggnaden. Den här egenskapen hos ett system, att kunna fånga upp påfrestningar utan att brista helt, beror av mångfald. Det är

*mångfald* som skapar förutsättningar att kunna komma igen även efter oförutsedda påfrestningar. Denna insikt kan överföras i såväl organisatoriska som tekniska termer. Organisatoriskt handlar det om opartiskhet som gagnar tillit i systemet, med mångfald i allt från kön, ålder, kulturell bakgrund, utbildning till personlighetsegenskaper. Ett annat organisatoriskt exempel är förmågan att samarbeta över politiska blockgränser. Monokulturer i sådana avseenden är alltså hot mot oförutsedda typer eller grader av påfrestningar som vi vet kommer att inträffa, till exempel mycket värre översvämningar än vad som hade anats tidigare. När den vall man trodde var robust till slut blir bortspolad är nästa försvarslinje resiliensen, förmågan för systemet att återhämta sig genom nya roller för aktörer (till exempel anställda inom Stockholms läns landsting). Men det gäller förstås även tekniska system, till exempel trafiksystem. Mångfald i det senare avseendet betyder att staden inte har fallit undan för vissa påtryckargrupper och lurats att bygga in staden i ett starkt beroende av massbilismen för att överhuvudtaget kunna fungera, det vill säga en monokultur. För landstingets del när det gäller trafik, finns det inget bättre tekniskt exempel på bristande resiliens än om massbilismen fortsätter att ha en så dominerande ställning. Bilismen är mer sårbar i "tratten" än alla andra transportsystem men har, med "frihet" som paroll, blivit något av en helig ko. Detta trots att idén om massbilismen har lett så många storstäder världen över till minskad resiliens och frihet. I vårt "trattperspektiv" betyder detta en riklig tillgång till cykel- och gångtrafik, en utvecklad kollektivtrafik, att människor kanske i högre utsträckning kan bo närmare sina arbetsplatser, att man lär sig att utveckla distansarbete etc.

Av det beskrivna systemperspektivet på strategisk planering (FSSD) framgår slutligen att ingen av termerna resiliens eller robusthet bör få en framskjuten plats i *definitionen* av hållbarhet. De är ett par viktiga aspekter att tänka på när det gäller systems uppbyggnad, men ekologisk och social hållbarhet definieras efter de ovan beskrivna principerna som innebär att man inte *förstör eller underminerar* hela systemet med dess resiliens. Så länge vi inte planerar i riktning mot en sådan definition (se hållbarhetsprinciperna ovan), kommer vi längre och längre in "tratten" med en alltmer urholkad resiliens i de två huvudsystem som hela civilisationen vilar på – det sociala och det ekologiska systemet. Då kommer inga försök att bygga robusta eller resilienta organisatoriska och tekniska system att hjälpa oss.



## Sammanfattning

Kunskap om FSSD med dess hållbarhetsprinciper finns och tillämpas i många av Sveriges kommuner och landsting (främst ekokommuner) men det är när man har hunnit ganska långt i hållbarhetsarbetet som det är dags att ta verksamheten till nästa nivå, 2.0. Det är när högt hängande frukter ska plockas – relativt sett dyrare systemförändringar inom olika sektorer – som det blir särskilt viktigt att dessa investeringar (i) prioriteras rätt (ii) stödjer varandra och (iii) utvecklas med hjälp av indikatorer som är robusta för att helheten ska bli hållbar. Det är alltför vanligt att det saknas arbetsrutiner för att, tillsammans över sektorsgränserna, modellera hållbara lösningar, söka skickliga ekonomiska utvecklingsvägar dit samt använda de indikatorer som är relevanta för att mäta processen mot målet. Tyvärr brukar man inte ens träffas regelbundet över sektorsgränserna för att vara kreativa ihop i vardagens beslutsfattande. Och det är vanligt att man använder indikatorer som inte har någon koppling till vare sig gapet till målbilden eller till den planerade strategin att överbrygga detta gap. Såväl gediget utvärderad teoretisk som empirisk kunskap från många av världens kommuner visar att det finns en

lättbeskriven logik att komma tillrätta med detta problem: man lär sig hållbarhetsprinciper tillsammans, utvecklar idéer om utmaningar och möjligheter som dessa principer påkallar inom olika sektorer, jämför sina slutsatser och söker synergieffekter och möjliga vägar framåt. För att detta ska fungera krävs att (i) kunskaper om hur detta kan gå till finns i sektorerna med dess ledarskap och att (ii) det finns arbetsrutiner för att träffas regelbundet för analys och arbetsplanering. Detta är något som Det Naturliga Steget har mångårig erfarenhet av och vi erbjuder oss att vägleda en sådan process inom Stockholms läns landsting. Ett annat alternativ är att landstinget kan ingå i det berörda forskningsprojektet med precis samma förtecken, lett av Blekinge Tekniska Högskola. De kommuner som landstinget i så fall skulle samarbeta med är till exempel Nybro, Torsås, Ronneby, Åland och Region Jönköping. Fler är på gång och det skulle tillföra projektet mycken dragkraft och kompetens om Stockholms läns landsting vill ansluta sig.



# Kunskapsbaserad problemformulering som en nödvändighet för regional resiliens



---

**CARLOS ROJAS**

Analytiker, MIKLO

---

**ARBETAR MED:** MIKLO arbetar med urban och social utveckling kopplad till migration genom studier, analyser och rådgivning. MIKLO ger förslag som blir underlag till handlingsplaner åt kommuner, regioner och myndigheter.

Foto: Johannes Liljeson

Tänk om du hade börjat den här dagen med att läsa att hälften av Brommas invånare inom fem år kommer att flytta från stadsdelen. Alla vet att en hög utflyttning är skadlig för ett område, så vi hade kunnat veckat pannan en stund och analyserat orsakerna till att så få vill bo kvar i området. Vi hade också kunnat öppna Dagens Nyheter och läst om hur ungdomar på Kungsholmen, Södermalm och Norrmalm tar mest droger i Stockholm och hur oroliga föräldrarna är på Lidingö eftersom deras barn sägs sälja sina julklappar för att bekosta sitt missbruk. Hur skulle vi lösa allt detta? Med stadsodling kanske?

## Sammanfattning

En central del för vår regionala resiliens är medvetenheten om vår okunskap och våra kognitiva och intellektuella tillkortakommanden – insikten om att vi vet för lite och behöver fråga mer.

Om regionala planer utvecklas utifrån problemformuleringar som är bristfälliga, kommer också problemlösningarna att bli det. I värsta fall genererar de nya problem som hade undvikits med bättre problemformuleringar.

När bristen på kunskap kombineras med kognitiv påverkan som gör att vi inte uppmärksammar kunskapsbristen blir det ännu knepigare. Speciellt när representanter för de delar av befolkningen eller de områden vi har brist på kunskap om inte finns i organisationen och kan påpeka vår kunskapsbrist för oss. När det inte heller finns strukturer som hjälper oss eller kräver av oss att vi ska ifrågasätta vår kunskapsnivå är det mer eller mindre dödligt. Ett dödligt vi förstås kan komma ur med hjälp av både mer kunskap, strukturer och styrmedel.

I detta pm går jag igenom två konkreta exempel där vi som arbetar med stads- och regionplanering hittills har utvecklat idéer utifrån egna uppfattningar och inte en verklighetsnära bild: flyttbenägenhet och stadsodlingar. Innan dess presenterar jag utdrag ur forskning som rör tjänstemäns partiskhet

och företräderskap – att grupptillhörigheten påverkar även de som ska vara objektiva och opartiska. Jag berättar sedan om avsaknaden av att tjänstemän bor i vissa områden, vilket tillsammans med det första konstaterandet länkar en första konsekvenskedja. Vill ni inte grotta ner er i det, utan nöjer er med denna korta beskrivning, kan ni hoppa över första delen efter denna sammanfattning.

I delen som följer därefter går jag igenom fyra typer av kognitiv bias, alltså en kognitiv påverkan eller snedvridning som jag ser spelar en betydande roll i tjänstemäns beslut och planer för områden som de har bristande kännedom och kunskap om. Den bias jag framför allt uppehåller mig vid är WYSIATI – What You See Is All That Is – som har utvecklats av pristagaren av ekonomipriset till Alfred Nobels minne, Daniel Kahneman.

Sedan problematiserar jag idéerna som rör flyttbenägenheten och utvecklingen av stadsodlingar och landar i att ingen egentligen har fel, men att ingen heller har rätt.

Slutligen ger jag förslag på hur vi kan hantera utmaningarna som kunskapsbrist och vad kognitiv påverkan innebär: genom ökade krav på kvalitativa och kvantitativa medborgarstudier och genom att ha ett mer utvecklat raster av områdesbaserad jämviktsanalys i styrningen och i planeringsarbetet.

## Tjänstemäns representativitet, partiskhet och påverkan

Tanken är ju att tjänstemän ska vara objektiva och opartiska. Det står inte minst att läsa tidigt i regeringsformen (RF 1:9). Frågan är om det betyder att tjänstemän alltid är objektiva? Ett av mina grundantaganden i detta pm är att tjänstemän inte alltid är objektiva, på grund av personliga preferenser och grupptillhörighet, och att tjänstemän också påverkas i sitt arbete av andra faktorer som kan påverka objektiviteten, såsom brist på kunskap och erfarenhet av ett arbetsområde. Samtidigt som det finns en brist på insikt om bristen på kunskap.

Tjänstemäns värderingar, bakgrund och intressen har visat sig ha betydelse i olika steg av den politiska processen. Den internationella forskningen som ramar in detta sammanfattas av Nazem Tahvilzadeh, doktor i offentlig förvaltning på Förvaltningshögskolan, i hans avhandling "Representativ byråkrati" (2012). Den samlade forskningen har sedan 1970-talet vecklat fram en bild av att tjänstemän påverkas av sin egen grupptillhörighet i sitt arbete med att verkställa politiska beslut, till exempel beroende på kön eller social grupptillhörighet. Det är framför allt i USA frågan har studerats. Slutsatserna är att det bland annat kan påverka problemformuleringar och följaktligen insatser och fördelningen av resurser samt innebära ett visst "företrädarskap" där jag bevakar intressen som tillhör "min" grupp, även om det inte nödvändigtvis sker medvetet.

Tahvilzadeh har själv analyserat företrädarskap i svenska kommuner utifrån tjänstemäns "minoritetsbakgrund", som är begreppet han väljer för personer födda utanför Europa, och har fått ett resultat som påminner om de i studierna av byråkratier på andra sidan Atlanten.

Miklo har efter Tahvilzadehs avhandling studerat representationen också ur ett geografiskt perspektiv ("Miljonprogramsbör är underrepresenterade i kommunhusen", 2013). I en analys av totalt 1 499 tjänstemän på kommunledningsförvaltningar eller motsvarande i nio kommuner hittade vi 89 stycken som bodde i delar av kommunen som hade det som Miklo i rapporten kallar för miljonprogramskaraktär. Det är områden som utifrån en sammanvägd objektiv information från tjänstemän i kommunen och en subjektiv information från dess invånare har identifierats som stigmatiserade i sin kommun, det vill säga de tillskrivs lägre status och lägre attraktivitet.

Siffran säger mer om man tar några konkreta exempel: I stadsledningskontoret i Göteborgs stad jobbade 433 tjänstemän hösten 2012. Av dessa bodde 425 i kommunen eller i kranskommunerna. En av dessa bodde i något av områdena Bergsjön, Rannebergen, Tynnered, Gårdsten, Hjällbo, Norra Biskopsgården, Angered centrum, Lövgärdet, Hammarkullen eller Eriksbo. Den totala andelen invånare i dessa områden uppgick till 15 procent av Göteborgs stads befolkning, eller 78 509 invånare. Men representationen i stadshuset var en person, eller 0,2 procent av samtliga tjänstemän. Av de nio kommunerna i Miklos studie var det en enda, Sigtuna kommun, där andelen tjänstemän från de listade områdena nästan motsvarade andelen invånare i dessa områden. I de övriga åtta motsvarade andelen tjänstemän maximalt hälften av andelen av befolkningen, men ofta ner mot en tiondel eller mindre.

## Bristfälliga problemformuleringar ger defekta konsekvenskedjor

Jag rekommenderar en beskrivning av förvaltning som görs i en artikel av Nikolas Rose och Peter Miller i *British Journal of Sociology* ("Political Power beyond the State: Problematics of Government", vol. 43, 1992, s. 173–205). Där beskriver de, om jag förklarar det, hur tjänstemannaarbete bygger på att ett problem definieras så att det sedan kan lösas: "Government is a *problematizing* activity: it poses the obligation of rulers in terms of the problems they seek to address. The ideals of government are intrinsically linked to the problems around which it circulates, the failings it seeks to rectify, the ills it seeks to cure."

Så vad händer om problemformuleringen pekar fel, om vi fastnar i ett första förklaringsrum som har de enklaste svaren, de svar som bekräftar det vi tror och inte leder till att vi vet något nytt? När vi gör en bristfällig problemformulering eller problembeskrivning kan den defekta konsekvenskedjan bli hur lång som helst.

Lite längre fram i detta pm konkretiseras denna risk genom att jag berättar om en process i Sydney som är ett exempel på hur den första länken, problemanalysen, blir ad hoc och följaktligen blir förslaget till lösning då ännu mer ad hoc.

Pristagaren av ekonomipriset till Alfred Nobels minne 2002, Daniel Kahneman, har forskat på det han och hans numera bortgångna forskarkollega Amos Tversky etablerade som "cognitive biases" (i "Subjective probability: A judgement of representativeness" 1972), det vill säga kognitiv partiskhet, snedvridning eller påverkan. Över hundra sådana har sedan dess identifierats. Några som hör ihop med resonemanget i detta pm är att vi kan uppleva "faktum" som vi har hört många gånger som mer sanna än faktum som vi hört få gånger, oavsett verklig sanningshalt (en så kallad illusion of truth-effect och även availability cascade eller availability heuristic). Andra exempel är att vi kan tendera att i högre grad uppfatta fakta som bekräftar vår befintliga uppfattning (så kallad confirmation bias) eller att vi kan begränsa oss själva till att använda något eller jobba med något på det enda traditionella sätt som vi (som kollektiv) tidigare har gjort (så kallad functional fixedness).

Den bias som jag tycker är mest lämplig att uppehålla sig vid här är en av Kahnemans och Tverskys egna som förkortas WYSIATI – What You See Is All That Is. Kort innebär den att det vi ser av någonting registrerar vi som den sanna bilden av detta någonting. Vår inneboende reflex är sällan att tänka att det finns mer, att det är mer komplext, utan reflexen är oftare att registrera det vi ser som en korrekt och relativt komplett bild av detta någonting. Om du har många erfarenheter av till exempel ett bostadsområde så kommer du att placera in ny information om området i denna mångfald av erfarenheter – den nya informationen kommer inte att bli grunden för din upplevelse. På samma sätt blir det tvärtom i våra hjärnor när vi får ny information om ett område som vi inte vet någonting om.

Jag menar att vår information är bristfällig när det gäller många av de områden i Stockholmsregionen som vi talar om som i behov av sociala insatser, trots att vi i många fall har haft ett halvsekel på oss att samla information. Den låga representationen av tjänstemän med egenupplevd erfarenhet av dessa områden samspelar med en låg insikt om förvaltningars "empirical deficit" och leder enligt mig till att vi inte skaffar oss mer och nödvändig kunskap.

Kahnemans forskning kan man lättast ta del av i hans populärvetenskapliga bok "Tänka, snabbt och långsamt" (2011). Han beskriver där hur de i vissa experiment informerade försökspersonerna om den bias de experimenterade på, att människor generellt drar slutsatser från knapphändig information. Trots att försökspersonerna fick information om den bias som de testades för, fortsatte de att ha en övertro på hur säkra de kunde vara på att de hade rätt, när de inte hade tillräcklig information. Just den "överdrivna självsäkerheten" är en av tre konsekvenser av WYSIATI som Kahneman understryker: "Som WYSIATI-regeln säger har varken kvantiteten eller kvaliteten särskilt stor betydelse för den subjektiva självsäkerheten. Den tilltro som individer har till sina övertygelser är i huvudsak beroende av kvaliteten på den berättelse de kan knyta till det de ser, även om de inte ser särskilt mycket. Vi glömmar ofta att det kanske saknas bevis som är relevanta för bedömningen – det vi ser är allt som är./.../" (från den svenska översättningen).

Det är därför en person utan erfarenhet av vare sig Skärholmen eller Bromma skulle uppleva ett påstående om att ”på fem år har hälften av befolkningen flyttat från Skärholmen” som logiskt, men känna en intuitiv skepsis mot påståendet att ”på fem år har hälften av befolkningen flyttat från Bromma”. Berättelsen vi knyter till dessa områden när vi saknar egen erfarenhet, belägger i ena fallet och bestrider i det andra att det skulle vara möjligt att stora mäng-

der personer flyttar därifrån. När den intuitiva skepsisen träder in börjar mottagaren av informationen att ifrågasätta och söka förklaringar eller nyanseringar. Ett sökande som för en tjänsteman förstås alltid är det klokaste att ägna sig åt efter att ett faktum presenterats, om det kan komma att få konsekvenser i slutgiltiga problemformuleringar och följande strategier, insatser och planer.

## Hög utflyttning och drogproblematik i Bromma och på Lidingö

Att prata om ett områdes drogproblematik är en diskursiv nyckel till en av dörrarna som kan öppnas för att visa på ett område som socialt utsatt och mindre attraktivt. Höga utflyttningstal är en annan nyckel till en annan dörr. Dörrar, som när de öppnas, bygger på det som kan bli en helhetsbild av ett område som präglas av problem.

I inledningen till detta pm är referensen till artikeln om droger i Dagens Nyheter inte fiktiv. Den 13 december 2013 berättade tidningen om den höga konsumtionen av droger bland barn i Stockholms innerstadsdelar och presenterade statistik som visade att andelen barn som har använt narkotika var som lägst i Spånga-Tensta, Rinkeby-Kista, Hässelby-Vällingby, Skärholmen, Älvsjö och Bromma. Högst var den just på Södermalm, Norrmalm och Kungsholmen där över en tredjedel av pojkarna i gymnasiets årskurs två hade provat narkotika. Artikeln berättade också om situationen i kommunen Lidingö. Polisen genomförde hösten 2013 insatsen ”Höstglöd” där 70 minderåriga från Lidingö blev föremål för brottsutredningar som var kopplade till narkotika. Artikeln rapporterar från ett möte där 175 vuxna med barn från Lidingö hade samlats: ”För många av föräldrarna i stadshusets sessionssal kom beskedet som en blix från klar himmel.” Under året som följde uppmärksammades inte drogproblematiken mer, hos vare sig Lidingös eller innerstadens unga. Redan i februari kan vi däremot läsa om polisens insats i Söderort efter ”knarkvågen” där, vilken följs upp med en artikel om att ”Åttaåringar tvingas att långa knark i Vårberg” (DN:s rubrik 19/2 2014). Från Järva rapporteras också under året om en ny satsning på närpsykiatri, bland annat för att jobba med det lokala drogmissbruket bland unga, enligt ett citerat landstingsråd (DN 24/7 2014).

Detta lilla nedslag i rapporteringen i en tung mediekanal om något som är en nyckelaspekt för vår upplevelse av ett områdes attraktivitet får tjäna som ett kort anekdotiskt exempel på ett fenomen som finns kartlagt i forskning sedan slutet på nittiotalet – ytterstaden. Det är speciellt vissa områden och vissa grupper av invånare i ytterstaden som är föremål för fler negativa berättelser, relativt sett, mot antalet negativa händelser (brott) och de framställs även i narrativ, genom bilder och liknande, som förstärker den negativa upplevelsen. Bra startlitteratur för att få en grundläggande bild av detta är Miljonprogram och Media (red. Irene Molina, Urban Ericsson och Per-Markku Ristillami 2000), Medieskugga (Gunnar Nygren och Lars Nord 2002) och Mörk magi i vita medier (red. Ylva Brune 1998).

Det där med att hälften flyttar från Bromma på fem år då? Jo, det är faktiskt så att det 2013 var elva procent av befolkningen som flyttade därifrån: 7 752 av stadsdelens 71 478 invånare. Från Skärholmens stadsdel flyttade tolv procent, liksom från Spånga-Tensta. Från Farsta flyttade elva procent och från Älvsjö nio procent. De flesta stadsdelar ligger där någonstans, runt tio procent. Undantagen är innerstadsdelarna och Rinkeby-Kista som alla hade en utflyttning på ungefär 15 procent (Stockholm stad 2013).

De som är biased och tänker på exempelvis Skärholmen som ett område invånarna vill lämna så fort som möjligt kan få se eller höra 2013 års utflyttningssiffrorna tagen ur sitt sammanhang och genom snabb huvudräkning få det till att tio gånger fem är femtio och på fem år har hälften flyttat. Sannolikheten att det stämmer är förstås låg eftersom folk kan flytta in och flytta ut under femårsperioden så att

mer än femtio procent av dem som bodde där vid periodens start fortfarande bor där vid periodens slut.

Den som däremot ser siffran i sitt sammanhang och kan tänka igenom sin eventuella bias, ser att ingen stadsdel i Stockholm har särskilt dramatiska utflyttningssiffror, om man tittar på dem i relation till varandra. Och tittar man på siffrorna och tycker att det är problematiskt att en tiondel lämnar sina respektive stadsdelar varje år, blir sannolikt problemformuleringsarbetet och sedermera problemlösningssarbetet och de följande förslagen mer kvalitativa och mer resilienta.

Här behöver vi än en gång titta utanför Sveriges forskargränser. Begreppen ”empirical deficit” och ”imagining business” är sedan 2007 (exempelvis Miller & O’Leary respektive Kimbell) föremål för forskning, en forskning som det vore intressant att ta vid i en svensk kontext också.

En artikel från University of South Wales i Sydney (Andon, Baxter & Fong Chua 2008) sammanfattar diskursen och applicerar den i studien av ett händelseförlopp i delstaten New South Wales där ett privat-offentligt partnerskap presenteras och antas som lösningen på den sociala situationen i områden som är problemstämplade. Själva husen i dess allmännyttiga form kommer under processen att associeras och tillskrivas ett samband med den sociala situationen i dessa områden. ”A particular represen-

tation of public housing estates was formed, where the many elements indicating social breakdown within these spaces (e.g. crime, vandalism, insecurity, stigma, welfare dependency) were sustained and amplified by their many undesirable physical properties (e.g. their age, urban design, deteriorated state, spatial/demographic concentration and segregation from the rest of the community).”

Att husen skulle förstärka (eller vara en viktig orsak till) den påstådda sociala situationen, begärs det ingen evidens för i processen. Artikeln blir intressant när den går in och analyserar varför politiker och tjänstemän senare bestämmer sig för att lösningen är att släppa in privata aktörer: det byggde på tidigare erfarenheter från andra typer av problem eller sociala situationer som de hade arbetat med. Tjänstemän som deltog i processen hade positiva erfarenheter från privat-offentliga samarbeten i trafikfrågor (privata tullfinansierade vägar) eller näringslivssamarbeten i skolans värld. De tjänstemän som intervjuas av forskarna och från vilka valda citat presenteras i artikeln berättar också om hur de relaterade till projekt som rörde just privat-offentlig utveckling av allmännyttiga bostäder från Storbritannien och en annan del av Australien. Men rapportförfattarna förklarar att dessa projekt var jämförelsevis små och anekdotiska i sammanhanget och dessutom hade tydliga skillnader jämfört med den aktuella situationen i New South Wales, skillnader som tjänstemännen saknade djupare kunskap om.

## Hur påverkar det Stockholms regionplanering?

Jag ska ta några konkreta exempel där delar av det jag har skrivit har inverkan på delar av regionplaneringen som vi just nu jobbar med. Vi kan börja med flyttmönster och sedan gå in på stadsodlingar.

Liksom i det australiensiska exemplet jag tog upp, och som i många andra regioner i världen, har vi i Sverige byggt upp en berättelse om vissa områden som platser där invånarna inte vill bo kvar. En viss etablering av detta skedde också i forskningen under det förra årtiondet, till exempel i antologin ”Storstadens omvandlingar” (red. Sernhede och Johansson 2006) där ett kapitelkluster ägnas åt ”Den globala staden: Utgränsning, motstånd och lokala identiteter”. Där fastslår redaktörerna i inledningstexten till

boken att ”Många vuxna ser sitt boende i dessa områden som en tillfällig lösning”. Idén har ofta närts av utflyttningsstatistik. Som jag ser det har den starka uppfattningen om att dessa platser är oattraktiva gjort att relevanta frågor om detta inte har formulerats, än mindre ställts. Som jag skrev i inledningen till detta pm är en bra fråga att ställa sig huruvida en person som flyttar från ett område automatiskt kan antas inte vilja bo i det, eller om verkligheten är mer komplex än så. Och därmed kan det ifrågasättas huruvida ett starkt och viktigt antagande som följer på det första, att det inte är någon bra idé att bygga nya bostäder i dessa områden, verkligen är solitt.



För att börja nysta i detta gjorde Miklo 2014 en studie åt TMR där 389 boende i höghusområden i Stockholmregionens yttre delar tillfrågades om sina intentioner att bo kvar eller flytta. Ungefär hälften av respondenterna ville då bo kvar och hälften ville flytta. Av de som ville flytta ville en fjärdedel det för att de trodde att de skulle trivas bättre någon annanstans, medan resten hade blandade skäl. En femtedel ville till exempel flytta för att en viss typ av boende inte fanns i deras bostadsområde.

Det som händer i den här studien är att vi ställer frågor utan att anta att de vill flytta för att de ogillar sitt område, utan för att de söker något som de saknar där de bor i dag och som de tänker att de kan få någon annanstans.

Respondenterna skulle till exempel både kunna och vilja flytta till nybyggda bostäder i sitt nuvarande område, under både ägda och hyrda former, inom ett brett spektra av prisklasser. Det var dessutom en minoritet som var emot nybyggnation och de effekter i form av ökad service och liknande som det är vedertaget att förtätningar leder till (TMR, "Värdering av stadskvalitet", 2014), har i andra studier av Miklo bland invånare i de aktuella områdena (till exempel "Sveriges miljonprogram 2013") visat sig vara starkt efterfrågade av de boende.

Hur är det då jämfört med andra områden i Stockholmsregionen? Det vet vi inte. När det gäller skälen till att flytta från andra delar av Stockholm än de Miklo undersökte, eller efterfrågan på lokal nyproduktion och inställningen till att det byggs nytt i olika områden, finns inga undersökningar. Sweco gjorde en undersökning åt Stockholms stad bland 600 slumpvis utvalda stockholmare 2013 ("Stockholmsbussen" nr 21) där de fick förhålla sig till en befolkningsökning, bland annat utifrån information om att detta skulle leda till att det byggdes nytt. Ungefär lika många som i Miklos undersökning var då positiva. Frågorna går dock inte att jämföra och båda resultaten kan bara ses som indikativa. Vad gäller flyttbenägenhet finns inget material mer än den undersökning som Fastighetsbyrån och Reagera Marknadsanalys gjorde 2011 och 2012 med drygt tusen svenskar där hälften av stockholmarna svarade "nej" på frågan om de trodde att de skulle flytta från sin ort inom fem år. En tredjedel svarade "kanske" och resten "ja".

Vi vet helt enkelt inte, vi bara chansar, mer eller mindre, utifrån vår känsla.

I ett informellt samtal med en tjänsteman från Lidingö stad kom vi in på byggande och förtätning. Tjänstemannen berättade att folk på Lidingö inte vill bygga nytt så det går inte att förtäta mer än mycket måttligt. Någon mätning eller liknande fanns inte, utan valet att inte förtäta byggde på att detaljplaner med den avsikten hade stött på patrull hos väldigt små segment av befolkningen som höjt rösterna när de presenterats. Liknande resonemang har jag hört rörande exempelvis Bromma som nämndes inledningsvis. Tänk om det är så att den höga utflyttningen från Bromma skulle minska om man förtätade, samtidigt som ett mångsidigt bostadsutbud i olika prisklasser och olika upplåtelseformer i dessa områden bidrog till att öka den sociala hållbarheten i regionen? Och tänk om det är så att invånare i de områden som domineras av hyresrätter byggda på 1960- och 1970-talen i högre grad skulle bo kvar, utflyttningen minska och den sociala hållbarheten öka, om samma mångsidighet erbjöds där? Det är lätt att tänka sig, om man utgår ifrån att det vi vet i dag är saker vi tror att vi vet, inte sanning.

Stadsodlingar är ett fenomen som har vunnit mark de senaste åren, som ett positivt värde vi tänker att vi ska tillföra i synnerhet till områden som vi i dag upplever att de har en lägre social hållbarhet. Det presenteras som ett sätt att skapa social hållbarhet genom möten, utbyten och ekologisk hållbarhet genom verksamhetens natur, både för att kunskapen kring detta område ökar och för att växtligheten i sig adderar värden till den byggda miljön. Om vi påminner oss om att representationen i kommunhusen har väldigt få tjänstemän från de aktuella områdena, och desto fler från andra områden där till exempel medelinkomsten är högre, kan det vara intressant att känna till resultaten från en fråga som ställs i en undersökning som Stockholms stad gör vart tredje år bland boende i kommunen, den så kallade Miljöbarometern. På frågan om respondenterna är "nöjda med tillgången till platser för odling i sin stadsdel" svarar hälften av de boende i Rinkeby-Kista att de är "ganska nöjda" eller "mycket nöjda". Stadsdelarna som följer är Skarpnäck, Skärholmen, Hässelby-Vällingby, Farsta, Bromma och Spånga-Tensta. Där är mellan en tredjedel och en fjärdedel nöjda. Minst nöjda är invånarna i Norrmalm, Östermalm och Kungsholmen, där färre än en av tio är nöjda med tillgången på platser för odling. Än en gång får vi arbeta med material som bara kan ses som indikativt – tusen respondenter från hela Stockholms stad, någorlunda jämt fördelade på stadsdelarna.

Givet den högre andelen tjänstemän som i Stockholmregionens kommuner bor i de områden där nöjdheten är lägre, om Miljöbarometerns siffror får vara indikativa i det här resonemanget, kan man fundera en vända på vems drömmar man försöker uppfylla. Någon specifik kunskap om efterfrågan på nya odlingsytor finns nämligen inte. En ansvarig på en kommun i regionen som satsar på detta förklarar: "Vi har inte gjort någon enkätundersökning eller dylikt med våra hyresgäster i områdena. Däremot

har vi tydliga indikationer från populära koloniföreningar, odlingslotter samt [lokal aktörs] engagemang att intresse för odling finns i våra områden. När artikeln om vårt projekt publicerades i tidningen Mitt i så hörde flera hyresgäster av sig och ville vara med och tyckte det var positivt och spännande." Ja det är bara att hålla tummarna för att känslan stämmer och att investeringen blir väl mottagen även av dem som inte hörde av sig efter artikeln.

## Men ...

Självklart menar jag inte att stadsodling är en dålig idé, min egen åsikt är att det är en superfin idé med många potentiella synergieffekter (men då bor jag också i innerstaden...). Det jag menar är att en idé kan vara hur god som helst – men det garanterar inte att den kommer att fungera eller hur den kommer att tas emot i områdena, bland annat om hänsyn tas till att de boende i dessa områden, när de tillfrågas i exempelvis medborgardialoger och enkäter, prioriterar förbättrad kvalitet på sina bostäder, bättre centrum och utökad service. Stadsodlingsprojektens fortsatta utveckling borde innefatta en utökning av kunskapen både kring lokala behov och potentiella intressekonflikter som jag är säker på att det går att vara proaktiv inför, men som det kan bli kostsamt och energikrävande att behöva reagera på.

Jag påstår inte heller att utflyttningen från de områden som har högst utflyttning är oproblematisk bara för att den är nästan lika hög även i andra områden. Precis som stadsodlingen inbjuder detta exempel till fördjupning och till att utöka komplexiteten, att inse att WYSIATI inte är sant, och att det hela tiden finns mer.

Går man in på mycket lokal nivå och tittar på utflyttningsstatistik, uppbruten på delområden i kommundelar, kan man få en hel del att fundera på. Tittar man dessutom specifikt på statistiken som jämför andelen förvärvsarbetande som flyttar in med antalet förvärvsarbetande som flyttar ut, kan funderingarna mycket väl leda till slutsatsen att nybyggnation kan vara en del av lösningen. Så att man får de där att bo kvar som i dag flyttar för att de saknar andra typer av bostäder. Men då måste vi kanske inte bara tro utan också *vet*a att dessa vill bo kvar om nya bostäder byggs.

Huddinge är en kommun som har benat ner statistiken ordentligt och där kan vi se att till exempel Vårby gård, Visättra och Grantorp har mellan 1998 och 2012 flyttnetton för förvärvsarbetande på minus 1 913, minus 1 174 och minus 2 160. Det vill säga: betydligt fler förvärvsarbetande som har flyttat ut, jämfört med antalet som har flyttat in. På befolkningar runt 4 000–5 000 invånare har en stor del förvärvsarbetande flyttat ut. Något som förstås inte säger att de som bor kvar inte kan vara förvärvsarbetande, eller att de som flyttade in utan förvärvsarbete inte skaffade ett arbete efter att de flyttade in. Men talen säger ändå något när man tittar på andra delar av samma kommun, där i princip alla småhusområden under samma femtonårsperiod har ett positivt netto: från en handfull "plus" ända till området Fullersta där 868 fler förvärvsarbetande har flyttat in, jämfört med de som har flyttat ut.

Stadsodling har också "more to it" än det jag komplicerade det med ovan. Enligt Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, har drygt 6,6 miljoner svenskar tillgång till en trädgårdsyta och därmed möjligheten att odla. Av dessa beräknas 5,5 miljoner ha det genom att de bor i småhus och 1,1 miljoner genom att de äger ett fritidshus, plus 67 000 till genom en kolonilott ("Fritidsodlingens omfattning i Sverige", 2013).

De som bor i hyresrätter och inte äger ett fritidshus har alltså mycket färre möjligheter att odla. Samtidigt som vi såg i statistiken från Stockholms stad innan, att boende i stadsdelar med övervägande hyresrätter var mest nöjda med sin tillgång på odlingsyta. Är odlingsyta en naturresurs alla ska ha kännedom om och kunna använda? Kan den högre tillfredsställelsen med det befintliga utbudet i dessa områden bero på att man inte har erfarenhet av

odling i samma grad som boende i andra områden? Kan ett erbjudet utbud, även om det inte är efterfrågat, leda till en ökad efterfrågan och ändå leda till en aktivitet som genererar sociala och ekologiska värden för samhället? Bara för att det fungerade på några andra ställen som jag har hört talas om, kommer det att fungera i det här området som jag planerar för?

För mig är det självklart att inga divisioner är enkla. Att det finns saker folk vill ha som de inte vet att de vill ha, att ingen lösning kommer att tillfredsställa alla och att allt kan gå fel hur mycket vi än förbereder oss eftersom vi inte vet någonting om framtiden mer än att vi inget kan veta. Men vi dividerar, enligt mig, inte tillräckligt mycket och inte tillräckligt kunigt när det handlar om de områden som jag arbetar

med till vardags. Kanske gäller det också generellt i stadsplaneringsarbetet överlag. Tjänstemän och politiker faller alltför ofta in i framför allt WYSIATI-bias och Confirmation-bias. De trillar också ofta dit på en bias jag inte nämnde förut, den så kallade bandvagnseffekten: vi tenderar att tro på saker för att andra människor vi har omkring oss också gör det.

När vi inte har någorlunda valid kunskap som en central del av vårt beslutsfattande och planerande så kommer planerna att bli bättre för vissa områden där tillräckligt många tjänstemän har en bredare egenupplevd erfarenhet från likartade omständigheter, men de blir högst chansartade när de rör områden med en karaktär vars komplexitet är obekant för tjänstemännen.

## Hur kan vi hantera dessa utmaningar?

Det självklara första förslaget är förstås att skapa en självkritik och en medvetenhet om hur vi är påverkade kognitivt i arbetet. Vad vet jag är sant? Hur kan jag påminna mig om att jag alltid behöver mer kunskap? Men också skapa en medvetenhet om hur vi som företrädare för en grupp, även om vi är individer som inte behöver vara representativa för gruppen, enligt forskningen påverkas av denna grupptillhörighet. Och se att det kan påverka vår resursfördelning eller påverka hur noggrant, kunnigt eller genuint vi omvandlar politik till praktik när det rör områden eller grupper vi själva känner väl till, jämfört med områden eller grupper vi är mer obekanta med.

Två saker som skulle kunna göras till styrmedel och få bäring på beslutsfattandet är ökade krav på kvalitativa och kvantitativa medborgarstudier och etablering av geografiska områden som en parameter i rutnätet för jämlik planering och styrning.

### **Gör geografiska områden till en del av jämlik styrning**

Tidigare nämnda Huddinge har börjat jobba så att varje förvaltning har i uppdrag att redovisa sina resultat uppdelat på kön och uppdelat på områden: Vad de gör i olika kommundelar, från vilka kommundelar de som använder deras service eller tjänster kommer, och i viss mån var investeringarna har gjorts och görs. Utifrån mätning och resultat ska ojämlikheter analyseras och åtgärdas. Åtgärden ska

sedan mätas och analyseras igen och vid behov fortsätta att åtgärdas. En enkel modell som fungerar i sin enkelhet och dessutom har utvecklingspotential.

Om vi ser stadsplanering som ett sätt att fördela resurser skulle denna resursfördelning också kunna mätas noggrannare. Enklast möjliga är att mäta det befintliga värdet på fastigheter, infrastruktur och annan byggnation områdesvis, och fortsättningsvis planera med målet att utjämna eventuella olikheter. På kapitalvärdet skulle ekologiska och sociala värden kunna adderas och framtida ekonomiska konsekvenser bedömas.

På regional nivå skulle samma mätning kunna göras i större segment: nord/syd, nordöst, nordväst, sydöst, sydväst eller annat lämpligt. Den kapitaltillförsel som nya järnvägsstationer, Nackas tunnelbana och en spårväg till Solna innebär – skapar den en regional obalans och därmed en sämre social hållbarhet i regionen i stort? Behöver det balanseras upp med infrastrukturinvesteringar i syd? Eller med något annat?

Att mäta rena kronor och ören enbart för investeringarna är ett enkelt sätt att starta. Att börja med ett styrningskrav på att mäta både investeringar och utfall områdesvis skulle dessutom utveckla och stärka medvetenheten om den områdesvisa aspekten av social hållbarhet.

### **Mer och bättre kvalitativa och kvantitativa medborgarstudier**

För att skaffa sig kunskap finns redan strukturer som skulle kunna användas bättre. Undersökningar som den nämnda Miljöbarometern görs regelbundet liksom mer allmänna medborgarundersökningar, men min känsla när jag tittar på de som har gjorts är att en av tjugo frågor är till nytta för en tjänsteman som ska försöka kombinera arbetet med att omsätta politiska direktiv med att tillfredsställa medborgarnas behov, medan nitton av tjugo frågor är för att mäta invånarnas nöjdhet. Det senare kan förstås ringa in problem och hjälpa till att prioritera arbetet med dessa, samtidigt som nivån av nöjdhet sällan identifierar eventuella andra behov eller specificerar ett existerande problems kärna.

På samma sätt görs stora årliga nationella undersökningar bland större delar av svenska folket av bland annat Orvesto, men till mångt och mycket rör det attityder och åsikter som ger väldigt vaga indikationer om våra medborgares faktiska behov och önskemål. Utöver kvantitativa data skulle också kommunernas och regionens arbete med kvalitativa studier kunna utvecklas från dagens medborgardialoger till medborgarstudier med högre krav på representativitet och validitet. Även här finns en befintlig, lagstiftad struktur om samråd i samband med översikts- och detaljplaner. De skulle kunna specificeras med krav på att deltagarna i dessa samråd blir fler, mer representativa och att samråden inte bara blir ett tillfälle till dialog och åsiktsyttring utan också en kvalitativ kartläggning av invånarnas behov och idéer i relation till den aktuella planen.

## Referenser

- Andon, Paul; Baxter, Jane; Fong Chua, Wai* (2008) "Imagining value: Investigating performative imagery in the case of a PPP scheme."
- Björkman, Liselotte* (2013) "Fritidsodlingens omfattning i Sverige". Sveriges lantbruksuniversitet.
- Colman, Andrew* (2003) Oxford Dictionary of Psychology. "Functional fixedness", s. 77.
- Dagens Nyheter* (2013-12-16) "Polisen: Skolor döljer elevernas knarkande", <http://www.dn.se/sthlm/polisen-skolor-doljer-elevernas-knarkande/>.  
(2014-02-19) "Åttaåringar tvingas langa knark i Vårberg", <http://www.dn.se/sthlm/attaaringar-tvingas-att-langa-knark-i-varberg/>.  
(2014-07-24) "Närpsykiavård för Unga på Järvaområdet", <http://www.dn.se/arkiv/stockholm/narpsykiavard-for-unga-pa-jarvafaltet>.
- Fastighetsbyrån* (2012) Fastighetsbyrån/Reagera Marknadsanalys 2012.  
<http://a2.mndcdn.com/image/upload/yfferevkquanzpdaxah5.pdf>
- Kahneman, Daniel* (1972 med Tversky, Amos) "Subjective probability: A judgement of representativeness".  
(2011) "Thinking fast and slow" (sve. "Tänka, snabbt och långsamt", om WYSIATI s. 128–133).
- Kuran, Timur; Cass, Sunstein* (1999) "Availability Cascades and Risk Regulation". Stanford Law Review Vol. 51, No. 4. <http://www.jstor.org/discover/1229439?sid=21105578777723&uid=2&uid=4&uid=3738984>
- Miklo* (2013) "Miljonprogramsbör är underrepresenterade i kommunhusen", 2013.  
(2013) "Sveriges miljonprogram 2013".
- Oswald, Margit; Grosjean, Stefan* (2004). "Confirmation Bias". I Pohl, Rüdiger "Cognitive Illusions: A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement and Memory."
- Regeringsformen 1:9§ Lag* (2010:1408)
- Rose, Nikolas; Miller, Peter* (1992) "Political Power beyond the State: Problematics of Government". British Journal of Sociology vol. 43.
- Schwarz, Norbert; Bless, Herbert; Strack, Fritz; Klumpp, Gisela; Rittenauer-Schatka, Helga; Simons, Annette* (1991) "Ease of Retrieval as Information: Another Look at the Availability Heuristic". Journal of Personality and Social Psychology, vol. 61.
- Sernhede, Ove; Johansson, Thomas* (red.) (2006) "Storstadens omvandlingar".
- Stockholms läns landsting: Tillväxt, miljö och regionplanering* (2014) "Finns det skäl att bygga mer i fler områden i Stockholmsregionen". Arbetsmaterial 2014:03.
- Stockholm stad* (2013) "Miljöbarometern".
- Sweco* (2013) "Stockholmsbussen – enkätundersökning bland 600 stockholmare över 18 år – Resultatsammanfattning hösten 2013 – Nr 21".
- Tahvilzadeh, Nazem* (2012) "Representativ byråkrati".

Tillväxt- och regionplaneförvaltningen  
Box 22550, 104 22 Stockholm  
Besöksadress: Norra stationsgatan 69  
Tfn +46 (0)8 123 130 00, Fax +46 (0)8 737 25 66