



LUND UNIVERSITY

Experiment för hållbar mobilitet – vad innoveras det (inte) kring i svenska kommuner?

Mukhtar-Landgren, Dalia; Paulsson, Alexander; Berglund-Snodgrass, Lina

Published in:

Innovation och stadsutveckling: En forskningsantologi om organiseringsutmaningar för stad och kommun

2019

Document Version:

Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Mukhtar-Landgren, D., Paulsson, A., & Berglund-Snodgrass, L. (2019). Experiment för hållbar mobilitet – vad innoveras det (inte) kring i svenska kommuner? I J. Algehed, E. Eneqvist, C. Jensen, & J. Lööf (Red.), *Innovation och stadsutveckling: En forskningsantologi om organiseringsutmaningar för stad och kommun* (s. 91-112). Mistra.

Total number of authors:

3

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/336591125>

Experiment för hållbar mobilitet – vad innoveras det (inte) kring i svenska kommuner?

Chapter · October 2019

CITATIONS

0

READS

15

3 authors, including:



Lina Snodgrass

Blekinge Institute of Technology

10 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

SEE PROFILE



Dalia Mukhtar-Landgren

Lund University

26 PUBLICATIONS 77 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Kräver hållbar mobilitet nya roller för den kommunala planeringen? Finansiär: K2.Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik. Projektledare: Dalia Mukhtar Landgren Lunds Universitet. [View project](#)



LEX: Hållbara livsmiljöer för psykiskt funktionshindrade. Att integrera bostadsplanering och välfärdsservice genom nya kollaborativa praktiker. Finansiär: FORMAS och FORTE. Projektledare: Urban Markström, Umeå Universitet [View project](#)



**Experiment för hållbar mobilitet
– vad innoveras det (inte) kring i
svenska kommuner?**

Lina Berglund-Snodgrass
Dalia Mukhtar-Landgren
Alexander Paulsson

Lina Berglund-Snodgrass är forskare och lektor i fysisk planering vid Blekinge Tekniska Högskola. Hennes forskning handlar bland annat om planeringens idéer och kunskapsnyer. Hon medverkar just nu i forskningsprojekt om kommunal planering i experimentella planeringsprocesser samt om samverkan och organisering av strategisk bostadsförsörjning på kommunal nivå.

Dalia Mukhtar-Landgren är forskare och lektor i statsvetenskap vid Lund universitet. Hennes forskning rör frågor kring planering, organisering och makt i den kommunala utvecklingsplaneringen. För närvarande arbetar hon i forskningsprojekt som analyserar styrning och politik i urbana testbäddar och experiment, så väl som innovationsarbete inom välfärdens organisering.

Alexander Paulsson är forskare och lektor på Ekonomihögskolan vid Lunds universitet och Statens väg- och transportforskningsinstitut. Hans forskning handlar bland annat om byråkratisk organisering och teknologisk förändring. För närvarande medverkar han i forskningsprojekt som på olika sätt berör policy- och planeringsfrågor kopplade till autonoma fordon, hållbar mobilitet och städers utveckling.

Experiment för hållbar mobilitet – vad innoveras det (inte) kring i svenska kommuner?

Våra städer har under de senaste 100 åren till stor del präglats av bilen (Urry, 2004). Bilismen har påverkat allt från den moderna stadsplaneringens utformning, till hur vi konsumerar, våra boendemönster, arbetsmarknadsregionernas utbredning och inte minst dagens fossilberoende och utsläpp av växthusgaser. Traditionellt sett har svensk kommunal planering varit inriktad på att försöka tillgodose en prognostiserad ökad efterfrågan på bilresor, och bilen har varit en given parameter att ta hänsyn till i stadsplaneringen.

Vi vet idag att en omställning av transportsektorn är avgörande för uppfyllandet av de klimatpolitiska målen och FN:s 2030-mål. Såväl forskare som praktiker har därför framhåvt behovet av att öka andelen energieffektiva transportslag som gång, cykel och kollektivtrafik. Med god vilja kan det här betraktas som framväxten av ett nytt mer hållbart paradigm - som förvisso är omstritt - men som istället lyfter fram vikten av ett mer hållbart resande och en planeringspraktik där den privatägda bilen inte står i fokus.

Samtidigt pågår det idag en snabb teknikutveckling inom transportområdet. Exempelvis förutspås utvecklingen av självkörande fordon påverka hur vi rör oss i framtidens städer. Transportsektorn har förvisso alltid präglats av tekniska innovationer, men idag sker mycket av innovationsarbetet genom offentligt delfinansierade eller helt finansierade piloter eller experiment i stadsmiljöer. I dessa piloter ingår ofta kommunen som en av de centrala deltagarna. Detta innebär att nationella innovationspolitiska satsningar möter den kommunala planeringen i en gemensam ambition att hitta nya lösningar på vår tids globala klimat- och hållbarhetsutmaningar. I litteraturen talas det till och med om en ny styrform – experimental governance – vars syfte är att främja, eller till och med påskynda, en mer hållbar utveckling med hjälp av piloter, experiment och andra typer av försöksverksamheter. Förhoppningen är att dessa experiment ska generera ny kunskap och lärande för de inblandade aktörerna, och att kunskapen ska kunna spridas till fler aktörer, inte sällan genom att paketeras och lyftas fram i form av goda exempel.

I det här kapitlet undersöker vi specifikt *vad* kommuner experimenterar om inom mobilitetsområdet, och vilka förväntningar som tillskrivs experimenten. Vilket slags samhälle föreställer de sig? Och hur radikalt annorlunda, eller disruptivt, är detta samhälle ur ett hållbarhetsperspektiv?

Hur disruptiva är experiment inom mobilitetsområdet?

I det här kapitlet kommer vi att kartlägga och analysera experiment inom

mobilitetsområdet i ett antal svenska kommuner. Medan många kommuner försöker att dra nytta av teknologiska innovationer och styra dessa mot att främja kommunspecifika visioner och mål, så finns det också företag som har intresse av att testa olika mobilitetslösningar i kommuner inklusive på kommunal mark. Lite förenklat står transportsektorn inför tre potentiellt sett disruptiva innovationer. Dessa är *elektrifiering*, *delning* och *automation*. Dessa trender präglar också de experiment vi har kartlagt och analyserat i Sverige. Inom den vetenskapliga litteraturen påpekas dock att de här innovationerna inte nödvändigtvis är hållbara i sig själva: Om autonoma bilar i framtiden skulle ägas av enskilda privatpersoner för att lösa deras egna individuella transportbehov, då skulle utvecklingen troligen gå i en mer ohållbar riktning. Detta eftersom det sannolikt skulle leda till en ökad efterfrågan på bilresor och därmed till ännu mera trafik och trängsel, men även till en ökad efterfrågan på energi. Därutöver kan elektrifiering, exempelvis elbilar eller elbussar, förvisso innebära att vi slipper avgaser och buller, men problemen med trängsel och minskat utbud av grönytor i våra städer kan tänkas kvarstå.

Samtidigt har plattformsteknologi och smarta telefoner inneburit att det både blivit enklare och billigare att dela fordon idag. Utvecklingen som beskrevs ovan, där teknologiutvecklingen fortsätter i redan upplöjda spår, kan således brytas. Om teknologiutvecklingen kopplas ihop med beteendemässiga förändringar, inte minst nya förhållningssätt till samåkande och till bilägandet, så kan risken för att den nya teknologin främst reproducerar ett ohållbart resande minimeras. Vi håller således med mobilitetsforskaren Frances Sprei (2018) om att elektrifiering, delning och automation inte *enskilt* kommer att leda till drastiska förändringar i våra städer, men om de kombineras, det vill säga om de teknologiska innovationerna (elektrifiering och automation) kompletteras med beteendemässiga förändringar (som till exempel delning) - så finns det en potential för våra kommuner att utvecklas i en mer hållbar riktning.

Mot bakgrund av denna teknologiutveckling är det kanske inte överraskande att vi idag ser en hel del piloter inom mobilitetsområdet. Mer överraskande är dock att det saknas systematisk kunskap om vilka områden som är (och inte är!) föremål för experimenterande inom detta område, och vilka konsekvenser dessa val och prioriteringar får för kommunerna, inte minst ur ett bredare hållbarhetsperspektiv.

Syftet med det här kapitlet är att studera hur kommuner arbetar med experiment inom mobilitetsområdet. Mer precist kommer vi först att kartlägga vilka typer av mobilitetsexperiment som idag genomförs i svenska kommuner och därefter analysera dessa val ur hållbarhetsperspektiv utifrån hur pass disruptiva experimenten är. Med disruptiva innovationer avser vi innovationer som

förväntas (eller har som mål) att bryta med status quo eller göra dramatiska avsteg från business-as-usual. I praktiken betyder det experiment som ifrågasätter bilnormen. Konkret kan det här handla om innovationer som bryter med rådande bilägande- och nyttjandeformer, till exempel att hushållen inte längre äger sin egen bil, eller att de betalar för en tjänst där bilen endast ingår som en beståndsdel i en delad, kombinerad eller integrerad mobilitetslösning. För att en innovation ska vara disruptiv och hållbar i en bredare bemärkelse, utgår vi således från Francis Spreis definition att teknologiska innovationer (elektrifiering och automation) behöver kompletteras med beteendemässiga förändringar (som till exempel delning av mobilitetstjänster) för att våra kommuner ska utvecklas i en mer hållbar riktning, i en bredare bemärkelse. Även om innovationer inom gång- och cykeltrafik är mer sällsynta så är de givetvis de mest hållbara färdssätten, men de är, enligt vår definition, endast disruptiva i den utsträckning de tydligt ifrågasätter bilnormen. Det krävs att experimenten inte enbart gör finjusteringar *inom ramen* för nu rådande transportsystem, utan att de strävar efter att helt förändra det.

Avslutningvis menar vi att ovanstående typ av beteendeförändringar kräver en medvetenhet och vilja hos aktörerna, såväl som en uttalad riktning för vart vi är på väg. För att studera det här har vi i vår analys av experimentet inte bara beaktat vad experimenten handlar om, utan också *vilken typ av förväntningar och mål som de är behäftade med*. Forskaren Tanja Manders har med sina kollegor kartlagt experiment i mobilitetsområdet i Holland (Manders et al., 2018), och de konstaterar att det finns en stor variation mellan olika pilotprojekt: Vissa formulerar idéer och visioner i närtid, andra uttrycker visioner långt in i framtiden om täta, smarta eller gröna städer, medan en del bara berör den enskilda innovationens funktion på projektnivå, som till exempel utveckling och testande av en specifik laddstation för elbilar. Vilka förväntningar som formuleras i experimentet skapar därmed en riktning gällande förändringarna i trans-

Tabell 1. Typologi av förväntningar i experiment. Översatt till svenska från Manders et al. 2018.

Förväntansnivå	Tillämpas på	Exempel
Projektnivå	"Vad är det som utvecklas?"	Laddstation för elbilar
Funktionsnivå	"För vilket syfte?"	Det minskar utsläpp och bidrar till smidigare trafikflöden
Samhällsnivå	"Vilka samhällsbehov uppfylls?"	En hälsosam och attraktiv stad

portsektorn på olika nivåer. Tillsammans kan dessa förväntningar peka mot en transformativ och disruptiv förändring.

Slutsatserna av kartläggningen visar att experimenten inom mobilitetsområdet framför allt handlar om att innovera hållbara drivmedel (el ska ersätta fossila bränslen), förbättrade trafikflöden genom exempelvis smarta trafikledningstjänster och resvaneundersökningar, och multimodalt resande (till exempel små ellastbilar ska ersätta tung godstrafik i städer). Därtill experimenteras det med nya typer av boenden där hushållen inte ska behöva äga egen bil. Även nya och "smarta" former av delad mobilitet experimenteras det med i vår kartläggning. Detta pekar på klassiska men komplexa frågor inom transport- och stadsplaneringen, som handlar om hur stadens gemensamma utrymmen ska organiseras och nyttjas. Från ett hållbarhetsperspektiv står det klart att bilen inte är ifrågasatt eller hotad i de experiment som vi kartlagt och analyserat, utan att bilens roll snarare förändras.

Metod - kartläggning av experiment och analys av hållbarhet

Hur identifierar man ett experiment? Med experiment avser vi kontrollerade försök som är avgränsade i tid och rum och där syftet är att testa något nytt, exempelvis en tjänst, en teknisk lösning, eller en policy. Ett experiment ska leda till att ny kunskap produceras, vilken i sin tur kan spridas och generera lärande bortom det kontrollerade försöket.

I det här kapitlet har vi kartlagt pilotprojekt utifrån (i) vad kommuner experimenterar med (vilka typer av experiment), (ii) på vilken nivå som förväntningarna är utformade, samt (iii) i vilken utsträckning experimenten kan anses bidra till hållbar utveckling av mobilitetsektorn, vilket här förstås som ett ifrågasättande av bilnormen samt Spreis definition, där "en kombination av elektrifiering/automatisering och beteendemässiga förändringar såsom delning" förväntas bidra till en disruptiv och hållbar förändring av mobilitetsektorn.

I analysen har vi kartlagt pilotprojekt i fyra svenska kommuner, Göteborg, Stockholm, Borås och Lund. Här tittar vi på fem svenska innovations/samverkansplattformar (Johanneberg Science Park, Lindholmen Science Arena, Kista Science Center Urban ICT Arena, Borås Innovationsplattform, Lund Innovationsplattform). Vi har även kartlagt Göteborgs trafikkontors webportal över innovations- och utvecklingsprojekt för framtidens smarta trafik i Göteborg. Det tematiska området "mobilitet" inbegriper här totalt 49 pilotprojekt inom områdena person- och godstrafik och analysen är baserad på information tillgänglig på plattformarnas hemsidor och/eller hänvisningar till egna projektsidor. Fem av dessa är olika typer

av samverkansplattformar, som i sin tur finansierar piloter. Dessa har inte inkluderats. Däremot vill vi framhålla att en av dem, KOMPIS, handlar om att understödja delad mobilitet, och skulle kategoriseras som besittandes disruptiv potential enligt vår modell. Vi har vidare kategoriserat pilotprojekten i olika typer av experiment, till exempel ”elmobilitet” eller ”informationservice och teknologi”, vilka sedan grupperats i olika kategorier (se bilaga 1). Många pilotprojekt experimenterar med flera saker samtidigt, till exempel en tjänst, multimodala transporter och en affärsmodell. Antalet analyserade experimenttyper överstiger därmed antalet kartlagda pilotprojekt.

Analys av mobilitetsexperiment utifrån ett hållbarhetsperspektiv

I kartläggningen framkommer det att svenska kommuner experimenterar inom en rad olika områden inom mobilitetsfältet (bilaga 1). Totalt har 15 olika kategorier av experiment identifierats. Dessa rör allt ifrån affärsmodeller för att stödja innovationer till försök med elvägar för att ladda elbussar. Ett av de dominerande områden som det innoveras inom är elektrifiering (8 st), som inkluderar såväl elfordon (elbussar, elbilar, elcyklar och el-lastcyklar) som olika typer av laddstationer för elektriska fordon. Ett exempel är pilotprojektet *Ehväg - Testbädd Örtofia* där man experimenterar med möjligheten att kunna ladda en elbil under tiden man kör, ett annat är *Hemmaladdning för flerfamiljsbus* i städer där man testar laddning av elbilar i flerfamiljsbus. Piloterna inom experimentområdet ”elektrifiering” är behäftade med disruptiv potential i bemärkelsen att de innebär mindre utsläpp/avgaser, men en elbil är egentligen en fortsättning på - istället för ett avbrott med - bilnormen, och för att vara disruptiva behöver de kombineras med beteendeförändringar såsom att bilen delas mellan flera.

Ett annat område som särskilt framträder är experiment som syftar till olika typer av metod- och modellutveckling (12 st). I vår tolkning utgår de här experimenten ofta från det hållbara planeringsparadigmet som vi diskuterade tidigare, och de syftar främst till att optimera funktioner inom nu rådande system. Ett exempel är *Bikeability* som bland annat är en modell för att analysera cykelströmmar och hastigheter, och ett annat är *Co-Exist* som rör trafikmodeller för samexistensen av självkörande fordon och icke självkörande fordon. Här återkommer vår fundering från tidigare kring att det hållbara inte nödvändigtvis är disruptivt i den mening som krävs för en omställning bort från bilnormen i våra städer. De piloter inom området metod och modellutveckling som riktar in sig på cykel (3 st), är i regel hållbara alternativ och naturligtvis skulle effekten av sådana experiment kunna bli att cykeln som ett transportalternativ blev mer attraktivt och ledde till

fler cyklistor (och färre bilister/bilresor) i staden. Här kan det vara svårt att dra en tydlig skiljelinje mellan de experiment som avser förbättra vårt system - från ett hållbarhetsperspektiv - och de som vill *förändra* det.

En annan stor grupp av experiment rör tjänster (7 st) och affärsmodeller (6 st). Det här är också en kategori inom vilken vi hittar en hel del experiment med disruptiv potential då de ofta också experimenterar med bland annat integrerade mobilitetstjänster (Mobility as a Service (MaaS)). MaaS-lösningar är en tjänst (ofta en app) där flera olika färdmedel skräddarsys och kombineras i en sömlös lösning. Den här typen av experiment är också behäftade med en beteendeförändring där tanken är att vi köper "mobilitet som tjänst" och därmed inte behöver äga en egen bil. I vår kartläggning hittar vi nio piloter som experimenterar med delad mobilitet, varav flera rör just tjänster. Med delad mobilitet avses gemensamma transporter (såsom samåkning), som återigen ofta har det explicita syftet att en delad lösning kan ersätta behovet av att äga en egen bil. Många gånger är dessa tjänster också multimodala (10 st), det vill säga att tjänsten består av en kombination av en eller flera transporttyper. Det kan till exempel vara en tjänst som syr ihop transportlösningar genom att kombinera kollektivtrafik med hyrcykel. Eftersom de piloter som experimenterar med både delad och multimodal mobilitet har som mål att antingen direkt eller indirekt ifrågasätta bilen som mobilitetsnorm, så menar vi att de kan klassas som potentiellt sett disruptiva. Ett exempel på ett disruptivt pilotprojekt i enlighet med Spreis definition, som testar både elektrifierade och delade samt multimodala lösningar är *EIMob*, ett projekt som testar hur "delade elfordon kan komplettera färdmedlen gång, cykel och kollektivtrafik", och där man experimenterar med olika tjänster som alla innehåller delning. Ett annat exempel är den integrerade mobilitetstjänsten *EC2B* vilken indirekt ifrågasätter mobilitetsprincipen att varje hushåll måste äga och använda sin egen bil. Här finns också en tydlig formulering om förväntningar på en mer övergripande samhällsnivå, och en riktning som pekar framåt mot en annan typ av resande. Tre av tio experiment med multimodala lösningar har dock ett fokus på godstransporter.

Ett annat experimentområde är automatiserade (självkörande) bilar och bussar (5 st). Dessa kan vara teknikfokuserade, och då är de inte nödvändigtvis behäftade med disruptiv potential (eller ens hållbara!) men självkörande fordon kan också ha ett fokus på delade mobilitetslösningar. Ett sådant exempel är *S3-Shared Shuttles Vehicles*, där man experimenterar med självkörande delade fordon, så kallade skyttelbussar. Eftersom experimentet kombinerar automatiserade och delade fordon kan det, enligt Spreis definition, klassificeras som disruptivt och bidra till en hållbar omställning av mobilitetssektorn i en bredare bemärkelse.



Inom området informationsservice och teknologi återfinns tio experiment. Här inkluderas experiment med molntjänster såväl som uppkopplade fordon. Utöver dessa breda kategorier har vi ett rad områden inom vilket ett färre antal piloter genomförs. Sju experiment innoverar med trafikledning, och fyra med utvecklingsprocesser, som exempelvis kan inbegripa samverkan (2 st). *Kista Mobility Week*, Stockholm, är ett exempel på det senare. Projektet demonstrerar hur kollektivtrafikmyndigheter kan arbeta tillsammans med IT-företag i "skapandet av en smart och responsiv stad". Även om endast två experiment explicit har samverkan som själva föremålet för experimenteringen, så innehåller samtliga experiment inslag av samverkan. Vad som det innoveras med i en liten utsträckning är trafiksäkerhet (2st). Därutöver finns det två experiment som innoverar med buller och ett med drönare.

Avslutningsvis, ovan konstaterade vi i enlighet med Sprei att det är centralt att tekniska innovationer kompletteras med *beteendeförändringar*. Vi hittar tre exempel på experiment inom ramen för "beteende" (3 st). Ett av dessa är *Oasen II* som innoverade med så kallad "taktisk urbanism" där olika framtidsscenarier testades i verkliga miljöer. I projektet stängdes en "fyrfilig trafikled av för att undersöka vad som händer med buller, flöden och vad invånarna tycker om förändringen". Denna typ av experiment har disruptiv potential i och med att bilnormen direkt ifrågasätts.

Sammantaget så experimenterar totalt 12 av 44 kartlagda pilotprojekt inom områden som direkt ifrågasätter bilnormen och hur vi reser i våra städer (nio med delad mobilitet och tre med beteende), vilka därmed, enligt vår definition, kan kategoriseras som disruptiva. För att ett pilotprojekt enligt Francis Sprei ska kategoriseras som disruptivt *och* hållbart i en bredare bemärkelse så är det kombinationen av experimenterande med beteendemässiga förändringar såsom delning och elektrifiering/automatisering som bör komma till stånd. I kartläggningen ser vi att totalt tre pilotprojekt experimenterar med sådana kombinerade lösningar, antingen med elektrifiering och delning (ElMob och Baltic Sea region Electric) eller med automatisering *och* delning (S3- Shared Shuttle Services). Det innebär att totalt 3 av 44 kartlagda pilotprojekt kan kategoriseras som att de kan bidra till en disruptiv och därtill en hållbar förändring av mobilitetssektorn i enlighet med Francis Spreis definition.

Det pågår således många pilotprojekt i svenska kommuner som kan sägas ha en disruptiv potential, men pilotprojekt som kombinerar experimenterande med elektrifiering/automatisering och beteende förekommer mer sällan. Kanske kan det här delvis förklaras med avsaknaden av bredare visioner och förväntningar på experimenten? I enlighet med vårt tidigare

resonemang så kräver en disruptiv och hållbar förändring att aktörer också har formulerat tydliga mål och förväntningar kring utvecklingen inom mobilitetsområdet i framtidens städer. Här kan vi konstatera att de allra flesta pilotprojekt som idag pågår i svenska kommuner inte formulerar sina projektmål utifrån en övergripande vision om hur staden (eller transportsektorn) i sin helhet ska utvecklas. Istället fokuserar piloterna främst på projektspecifika mål (projektnivå), exempelvis utveckling av specifika tekniska lösningar i ett särskilt transportområde, som elektrifiering.

Avslutning

Vår analys visar att många pilotprojekt syftar till att möjliggöra ett mer hållbart resande i våra städer - men få av dem har disruptiv potential i meningen att de ifrågasätter bilen som mobilitetsnorm. Här menar vi att många piloter ämnar förbättra redan hållbara lösningar, till exempel förbättringar av reseplanering för cyklar, laddstationer för elbilar eller något annat. Dessa är alltså förbättringar av hållbara lösningar men inom ramen för ett i grunden ohållbart system - ett trafiksystem där bilen fortfarande står i centrum. Detsamma gäller elbilar som i sig innebär en positiv förändring på många sätt, men en verklig disruptiv förändring av vårt resande i mer hållbar riktning kräver, för att tala med Frances Sprei, att elbilar i större utsträckning delas mellan flera användare, eller att de ingår som en liten del av en längre resa som består av andra delade lösningar, inklusive till exempel buss och hyrcykel. Elektrifiering i kombination med andra innovationer kan således bidra till en disruptiv förändring av transportsektorn, men den blir genomgripande först med beteendeförändringar. Här är emellertid frågan vilka styrmedel som kommuner och andra offentliga aktörer kan använda sig av för att säkerställa att de experiment som genomförs också tar hänsyn till hållbarhet och andra värden.

I vår kartläggning hittar vi en rad experiment som testade lösningar som syftade till att minska bilberoendet - eller minska bilens centrala plats i hushållen. I praktiken innebär ofta dessa en förskjutning från privat ägande och individuellt nyttjande till gemensamt ägande, eller alternativt en utveckling mot ett abonnemang på mobilitetstjänster. Här pekar också vår analys på vikten av förväntningar, eller snarare vikten av att kommunerna har en idé eller en vision om i vilken riktning experimentet ska leda.

Kommunerna är centrala aktörer i många experiment, och de är ofta en förutsättning för att pilotprojekt överhuvudtaget ska erhålla finansiering från offentliga aktörer som Vinnova. Kommuner kan ha olika roller i experiment, de kan vara en mer passiv partner, de kan vara en möjliggörare

eller de kan till och med vara en förespråkare (Kronsell & Mukhtar-Landgren 2018). Här är det viktigt att kommunen använder sin roll för att formulera förväntningar på experiment och resa frågan om övergripande riktning för stadens utveckling. Detta kan ske redan i formuleringsstadiet där kommuner lyfter frågan om hållbarhet i projektbeskrivningar, men det kan också ske i utvärderingsarbetet där de kommunala aktörerna lyfter fram vilka aspekter de vill se vidareutvecklade i arbetet med att skala upp lyckade exempel. Vidare är det viktigt att komma ihåg att hållbarhet också handlar om att lyfta de sociala frågorna. Även om det ligger bortom syftet med vår kartläggning noterar vi att det finns en risk att lösningar utformas på ett sätt som inte är inkluderande. Här har till exempel forskningen kring delningsekonomi lyft frågan om att tillgången till delade tjänster kan vara ojämnt fördelad. Här finns ett värde i att vara proaktiv som kommunal aktör, det vill säga att man på förhand har identifierat vilka värden som bör genomsyra pilotprojekten och planeringen av staden, men också att man öppnar upp den diskussionen i kommunpolitiska forum och för medborgargrupper. Experiment består av en rad olika aktörer, och kommunen har en central roll inte bara som facilitator för innovation och utveckling - utan i att garantera (och kräva) att offentliga värden som hållbarhet, inkludering och transparens upprätthålls i utvecklingen av framtidens städer.

Litteratur

- Kronsell, A., & Mukhtar-Landgren, D. (2018) *Experimental Governance: The Role of Municipalities in Urban Living Labs*. *European planning studies* 26(5), 988-1007
- Manders, T.N, Wieczorek, A.J., & Verbong, G.P.J. (2018) *Understanding smart mobility experiments in the Dutch automobility system: Who is involved and what do they promise?* *Futures* 96, 90-103
- Sprei, F. (2018). *Disruptive mobility*. *Energy Research & Social Science* 37, 238–242
- Urry, J (2004) *The 'System' of Automobility*. *Theory, Culture & Society* 21(4/5), 25–39

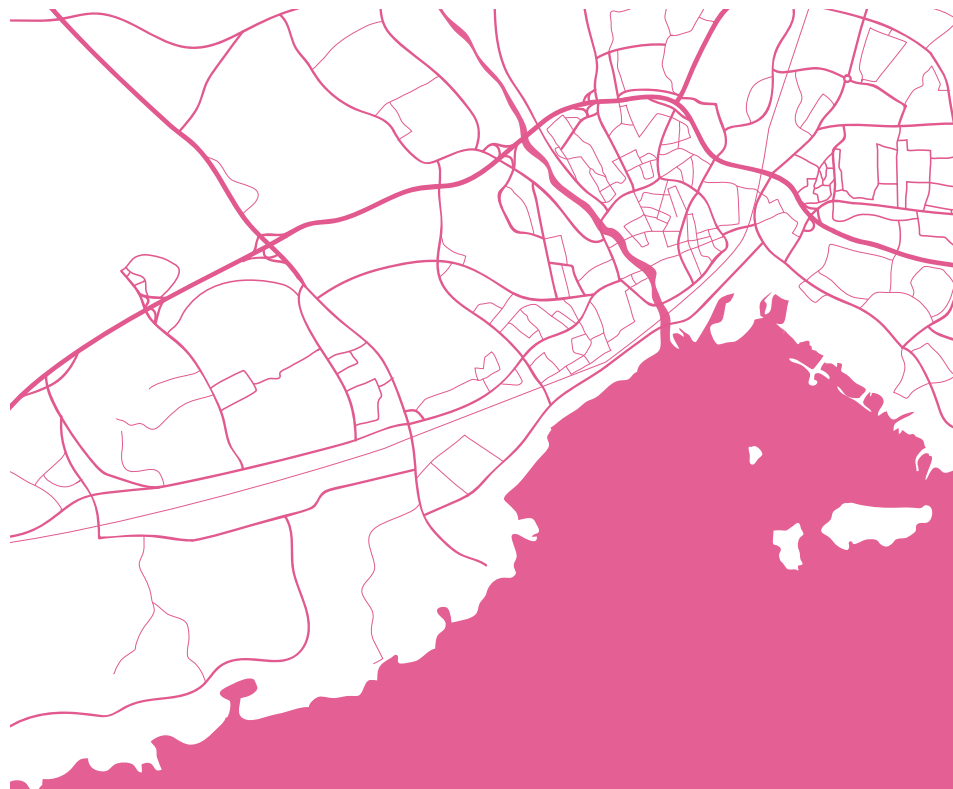
Fotografi

Pixabay

Bilaga 1

Kategorier av experiment	Antal
1. automatiserad (bil och buss) (5st)	III II
2. elektrifiering (8 st)	III III II
3. delad mobilitet (9 st)	III III III
4. multimodal inkl. integrerade (10st)	III III III I
5. informationsservice och teknologi inkl. molntjänst (10st)	III III III I
6. trafikledning (7 st)	
- automatiserade bilar	I
- "vanlig"	III III
7. utvecklingsprocesser (4st)	
- samverkan	II
- regler	I
- visionsarbete	I
8. affärsmodeller (6st)	III III
9. tjänst (7st)	III III I
10. cykel (1st)	I
11. beteende (3st)	III
12. modell- och metodutveckling (16st)	
- resvaneundersökning	I
- automatiserade fordon	II
- cykel	III
- gods	III II
- gatsopning	I
-gång	I
-delningsekonomi	I
-trafikledning	II

13. trafiksäkerhet (2st)	
- automatiserade fordon	I
- cykel	I
14. drönare	I
15. buller	II



Mätning på gott och ont

Mikael Cäker
Johan Åkesson

Innovation och stadsutveckling

Mikael Cäker är docent i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet och NTNU. Mikael undervisar och forskar inom ekonomistyrning med inriktning på olika styrmedels roller i organisatoriska sammanhang.

Johan Åkesson är ekonomie licentiat i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Johan primära gärning ligger i undervisning och utveckling av pedagogik men han forskar också inom ekonomistyrning gällande olika styrmedels roller i organisatoriska sammanhang samt utveckling och användning av finansiella prestationsmått.

Mätning på gott och ont

Den offentliga sektorn står inför stora demografiska, och därmed ekonomiska, utmaningar och behovet av innovationer i syfte att klara att utföra mer till mindre kostnad är reellt. Möjligheter saknas inte då vi idag ser en utveckling inom informations- och kommunikationstekniken som möjliggör att i grunden förändra, både effektivisera och förbättra, de tjänster som den offentliga sektorn tillhandahåller medborgarna. De senaste decennierna har vi upplevt många disruptiva innovationer som förändrat branscher inom den privata sektorn radikalt. Förväntningarna är nu stora på att den offentliga sektorn ska utvecklas i motsvarande mån och varje organisation förväntas söka nya vägar för att lösa sitt uppdrag på effektivare sätt. Nytankande och innovation betraktas som möjliggörare och hörs allt mer i debatten kring vad som ska fokuseras.

Ett mer innovativt tänkande och arbetssätt kan betraktas som en strategisk förändring och för att förverkliga strategier nyttjas styrsystem. Mätningens roll i ett styrsystem måste dock anpassas till vilken typ av strategisk förändring som eftersöks. Mätning syftar till att skapa uppmärksamhet kring olika aspekter som i sin tur förväntas leda till handling då måtten kan målsättas. Vi kommer i det här kapitlet argumentera för att detta generiska syfte med mätning kan användas för att skapa en uppmärksamhet även kring innovation, men att mätningen riskerar att få negativa konsekvenser om inte siffrorna används klokt.

Riskerna grundar sig i en tayloristisk logik, där framväxten av styrsystem byggde på att samla specifik data och aggregera den centralt i syfte att stödja central planering. Stordrift, enhetlighet och planering var ideal som styrsystemet skulle stödja. Någon förväntan om lokal kreativitet och innovationskraft fanns inte men det var heller inte syftet vid utformningen av styrsystemen. Även om lång tid förflutit sen Taylors tid finns spår av managementlogiken kvar i många styrsystem, inte minst understödda av successivt allt bättre digitala möjligheter till mätning.

Vi kan inte förlita oss på att mätning i tayloristisk anda är svaret på hur innovation ska förverkligas. Att mäta och målsätta en säljare baserat på antal sålda enheter är lätt och otvetydigt. Mätning blir dock mer komplicerat när det gäller komplexa och svårkategoriserade aktiviteter. Innovation är nära nog urtypen för en aktivitet som är komplex och därmed svår att kvantifiera och därmed även att göra mätbar. I kölvattnet av det som kallas New Public Management (NPM) har dock mätning av hur vi presterar, och

tillhörande uppföljning om huruvida mätningarna visar på ett resultat som är bra nog eller inte, blivit en central del av styrningen inom den offentliga sektorn. NPM står för en brokig samling idéer om effektivare styrning, där den gemensamma utgångspunkten är att offentlig organisering kan förbättras om man tar intryck av hur den privata sektorn styrs. Resultatstyrning, att skapa effektivitet genom att sätta prestationsmål och sedan följa upp dessa via mätning, har setts som en grundläggande aspekt i NPM. Men mätning av offentlig verksamhet har visat sig vara långt ifrån okomplicerad. 'What you measure is what you get' är ett klassiskt uttryck som bevisar sig om och om igen. Det signalerar att mätning av prestationer inte är en passiv och objektiv avbildning av verksamheter – när medarbetare vet hur de mäts och målsätts, finns det en god chans att detta påverkar hur de väljer att agera.

Är det då möjligt att använda sig av mätning för styrning av innovation? Vårt svar blir, kanske något akademiskt uttryckt, både ja och nej. De negativa effekterna av mätning uppstår främst när vi aggregerar siffror och använder dem för jämförelser och utvärderingar långt bort från själva verksamheten. Att lokalt mäta komplex och kvalitativ verksamhet för att sätta fingret på vilka frågor vi behöver ha en dialog om kan ge struktur och fokus i arbetet. Det är när siffrorna får tala för sig själva och används av beslutsfattare som inte har någon annan bild av verksamheten som svårigheter uppstår. Riskerna är alltså framförallt kopplade till användningen av specifika mått/siffror och hur de uppfattas av andra. Den innovationsbarometer som SKL¹ har introducerat, efter förebild från Danmark, kommer vid några tillfällen användas för att illustrera våra resonemang.

Vad krävs för god mätning?

För att mätning ska kunna utgöra en god grund för styrning, exempelvis målstyrning, krävs det att aktiviteten som mäts uppfyller vissa kvaliteter. Innovation som aktivitet hör till de mer utmanande aktiviteterna att mäta på ett ändamålsenligt sätt för att möjliggöra styrning. Redan när det gäller att beskriva vad en innovation är uppstår svårigheterna – en titt i forskningslitteraturen visar att merparten av studierna baseras på unika definitioner. Innovationsbarometern använder definitionen: "Ett nytt eller väsentligt förändrat sätt att förbättra arbetsplatsens aktiviteter och resultat", som exemplifieras med ny(tt) eller väsentligt ändrad 1) process eller sätt att organisera arbetet, 2) sätt att kommunicera,

1. Mer om Innovationsbarometern finns att läsa på www.skl.se

3) produkt eller tjänst. Att bedöma vad som är nytt och väsentligt förändrat är dock högst subjektivt. När innovationsbarometern mäter innovation per kommun och på arbetsplatsnivå, uppstår med en subjektiv definition stor risk för att samma initiativ bedöms som en innovation i en kommun men inte i en annan. Jämförelse och rankning baserat på en dylik definition riskerar att bli godtyckliga och gynna moraliskt tveksamt beteende.

För att mätning av verksamheter ska kunna vara den huvudsakliga källan för aggregerad styrning har forskningen lyft fram några kriterier som är värda att beakta i relation till mätning av innovation (Merchant och van der Stede, 2017):

1. Att verksamhetens bidrag till organisationens *övergripande mål* kan definieras i förväg. Logiken gäller för att mätningen ska kunna guida medarbetare. Detta kan vi inte veta gällande innovationer – vi vet givetvis inte vilka de är förrän vi har kommit på dom! Innovationsbarometern ”löser” detta igenom att låta respondenter själva bedöma om innovationerna har gjort något som gjort nytta. Respondenterna ombeds följaktligen inte bedöma om innovationen hanterat för organisationen väsentliga utmaningar. Det finns en risk för felsatsade resurser om man framhåller innovationer som viktiga i sig, utan att koppla dem till vad som är centralt för organisationens måluppfyllelse
2. Aktivitetens mätning kan inte ifrågasättas av någon, dvs mätningen är *objektiv*. Detta har ofta att göra med vem som utför mätningen. Om medarbetare själv får bedöma om man har genomfört en innovativ aktivitet kan detta komma att ifrågasättas av andra. Innovationsbarometerens mätprocess går ut på att medarbetare på arbetsplatser (lokalt och centralt i kommuner) själva besvarar en enkät, vilket sätter frågetecken för objektivitet. Någon som rankas dåligt, i en jämförelse med andra, av sin innovationskraft kan hävda att mätningen inte är objektiv och missgynnar den egna bedömningen. Tolkningsutrymmet gällande innovationer är alltså alldeles för stort.
3. Mätningen kan ske *utan tidsfördröjning* så att medarbetare lätt kan se relationen mellan egen insats och mätningens utfall. Att implementera nya idéer och få dem att fungera i en organisatorisk kontext är ofta en utdragen process. Innovationsbarometern frågar efter genomförda initiativ, som ofta kan vara resultatet av idéer som kan ligga flera år bakåt i tiden. Mätning av innovation riskerar därmed att bli bakåtriktad styrning.



Diskussionen visar att från en mätningssynpunkt är innovation ett inkomplett fenomen – mätning kommer aldrig kunna visa en helt rättvisande bild av den offentliga sektorns innovationskraft. Att styra en aktivitet baserat på inkomplett mätning kan få en del negativa konsekvenser, som vi resonerar om nedan med utgångspunkt i Messners (2009) resonemang om mätningens begränsningar men också Davilas (2004) tankar kring hur olika människor uppfattar styrning på olika sätt.

1. *Frustrerade medarbetare.* En frustration hos medarbetare riskerar att uppstå till följd av att de förbättringar vi gör inte syns i mätningar. Så länge utfallet bara diskuteras lokalt är detta inte så problematiskt men idag, när mätningens resultat ofta aggregeras till högre nivåer i organisationen, riskerar berättelsen runt utfallet att tappas bort och en verksamhet framstår därmed i sämre dager än den är. Inkrementella förbättringar i vardagen kan vara nog så centrala för verksamhetens långsiktiga utveckling, men kan lätt ses som för obetydliga för att kallas innovationer och därmed fångas upp av mätningar. Detta kan vara ett problem även om man som i Innovationsbarometern väljer att låta medarbetare själva bedöma vad som är en innovation, om det känns fel för medarbetaren att kalla små förbättringar för innovationer. Flera studier av styrning via ranking, så kallad benchmarking, påvisar dessa utmaningar. Istället för lärande skapas frustration där kraft läggs på att argumentera för att jämförelser inte stämmer med verkligheten.
2. *Förenklade och missvisande mått styr handling.* När komplexa aktiviteter översätts i förenklade mått finns en risk att definitionerna på sikt blir riktlinjer för vad som är bra trots att måtten kanske till och med har uttalade begränsningar. Om den lokala tolkningen är att det är stora och väsentliga förändringar som efterfrågas kan konsekvenserna bli att det goda dagliga förbättringsarbetet trängs ut då det inte syns i mätningar. Här framstår Innovationsbarometerns mätningar av innovationer på enskilda arbetsplatser som en risk. Är det verkligen stora omvälvande förändringar som är det viktigaste på skolor och äldreboenden, och har man där inflytande över organisatoriska, tekniska och fysiska strukturer som krävs för innovationer? Eller kan det vara så att det lokala planet har mest att vinna på att fokusera på dagligt förbättringsarbete. En del av kritiken gällande NPM handlar just om hur många offentliga verksamheter på lokal nivå ägnade sig åt så kallad pinnjakt där deras verksamhet reducerats till mått som endast speglade vissa aktiviteter - inte alltid de aktiviteter som utifrån uppfattas som de mest centrala.

3. *Måtten begränsar bilden av verksamheten.* Mätning dominerar över andra sätt att kommunicera. Siffror är ofta starka och kan göra att andra sätt att beskriva vad man gör trängs ut. Värdet av en innovation inom offentlig sektor kan beröra många aspekter när det gäller medborgare, medarbetare, effektivitet och kvalitet. Komplexiteten och dynamiken av en innovation i relation till alla dessa parametrar kan vara svår att fånga i en mätning – och därmed svår att få uppskattning för. Möjligheten att bredda mätningen till att omfatta, och synliggöra, fler områden är lockande och en inte ovanlig lösning idag (jämför styrkortsutveckling och ökning av antal mått). Utmaningen, inte minst i offentlig sektor, är dock att många verksamheter inom till exempel skola, vård och omsorg är generellt svårdefinierade och därmed riskerar en breddad mätning att skapa ännu mer frustration då det krävs att stora förenklingar sker när verksamhetens delar översätts till mått.

Den ovanstående genomgången visar att mätning av innovationer inte bör användas aggregerat för styrning på distans – siffrorna bör hanteras försiktigt. Att utmåla en kommun som ”duktig” i jämförelse med andra, eller fördela medel efter hur de bedöms i innovationsbarometern, är förknippat med risk för frustration och snedvridningseffekter. Men med en annan typ av användning kan mätning av innovation vara ett positivt styrmedel.

Vad bör mätningens roll i styrning av innovation vara?

Mätning är idag en viktig del av styrsystem. Styrsystemen förväntas stödja syften som flexibilitet och kundorientering. Dessutom ska de bidra med relevant beslutsstöd för många medarbetare och chefer. Lokalt engagemang är prioriterat och det är i denna kontext olika aspekter av mätning bör diskuteras. Hur skapar vi ett styrsystem, med tillhörande mätning, som stödjer innovationskraften och möjliggör välgrundade beslut både lokalt och centralt i en organisation?

1. *Mätsystem bör för utformas för erfarenhetspridning, inte jämförelser och utvärdering.* Utveckling av styrsystem i syfte att hålla dem relevanta för sin tid är centralt. Det finns idag goda argument för att mäta innovationer inom offentlig sektor, då det är en reell möjlighet för att klara framtida utmaningar. Den främsta anledningen till att på nationell nivå mäta innovation bör dock vara att sprida erfarenheter. Många verksamheter står idag inför likartade utmaningar. Med väl utformade mätsystem finns möjlighet att dokumentera genomförda innovationer och dess upplevda effekter, för att möjliggöra för andra i liknande verksamheter

att få tips. Mätssystem kommer här aldrig att kunna stå för hela kunskapsöverföringen, men kan ge inspiration och vara en väg till fördjupad dialog mellan aktörer som utan mätning aldrig skulle ha hittat varandra. Innovationsbarometern tar här ett viktigt steg i att be respondenter begrunda både varifrån idén kom och om dessa gjort något själva för att sprida sina erfarenheter.

2. *Mätning som stöd för utvecklande dialog.* Mätning har idag blivit en institutionaliserad form av styrning i både det privata livet och i organisationers liv. Stegräknare för enskild motionsuppföljning och diverse mått för prestationsbedömning på jobbet är en del av vardagen. Hur vi hanterar mätresultaten i organisationer bör vi dock kunna påverka. Ju mer komplex en verksamhet är desto större fokus på att mätningen snarare bör vara underlag för en utvecklande dialog än bedömning av prestation. I syfte att undvika att mätresultat misstolkas bör resultaten endast användas för dialogerna och inte aggregeras och jämföras med andra. Egengjord mätning av innovation kan föranleda viktiga dialoger. Med många innovationer blir frågan om vi springer på för många bollar samtidigt som flera år utan innovationer bör kunna starta en diskussion om varför det är så. Innovationsbarometern bör även här i sin nuvarande utformning kunna vara ett viktigt underlag.
3. *Begränsa omfattningen av styrningen (mätningen).* Studier påvisar att trots förändringar i synen på medarbetare i organisationer så ökar styrningens domäner. Fler mål, fler och mer detaljerade regler och mer ambitiöst arbete med kultur och värdegrundsarbete präglar många organisationers styrning. Om detta är en signal om bristande förtroende för medarbetare eller inte är svårt att uttala sig om. Kanske handlar det istället om att vi idag har fått allt fler välutbildade utvecklare inom olika specialämnen såsom olika aspekter av HR, kvalitetsutveckling, process-orientering och kanske även innovation i organisationerna som alla vill bidra. I sin iver att bidra finns det en drivkraft att vara med och styra och på sätt adderas fler parametrar till styrsystemet. Vi tror att det behövs ett medvetet arbete med att samordna styrningen från alla ambitiösa staber för att begränsa riskerna för att de lokala enheterna snarare upplever motstridiga mål och för många initiativ än det tydliga beslutsstöd som önskas.

Sammanfattningsvis har vi, när det gäller mätning av innovation, att göra med en utmanande fråga. Vi ser en möjlighet att stödja innovation via mätning, men lyfter varningens finger för användningen av siffrorna. Att från central nivå stödja mätning och uppmana till lokal dialog samt skapa vägar för erfarenhetsutbyte kring innovation kan stödja en strategisk omorientering (Cäker & Siverbo, 2014). Siffror kring innovation kommer dock alltid vara inkompleta, och dess användning för beslut bör därför ske inom ramen för en god kontextuell förståelse av den lokala situationen. Att ranka verksamheter eller styra resursfördelning på distans med aggregerade siffror av innovation är därför inget vi rekommenderar – det riskerar skapa ett fokus på att kunna redovisa sig som innovativ istället för att låta innovatörer vara drivna av möjligheter och behov utifrån verksamhetens situation.

Litteratur

- Cäker, M. & Siverbo, S. (2014) *Strategic alignment in decentralized organizations – The case of Svenska Handelsbanken*. *Scandinavian Journal of Management*, Volume 30, 149-162.
- Davila, T., Epstein, M. J., & Matusik, S. F. (2004). *Innovation strategy and the use of performance measures*. In *Advances in Management Accounting* (pp. 27-58). Emerald Group Publishing Limited.
- Jönsson, S. (1992). *Accounting for improvement: Action research for local management support*. *Accounting, Management and Information Technologies*, Volume 2, Issue 2, 99-115
- Merchant, K. A., & Van der Stede, W. A. (2017). *Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives*. Harlow, England: Pearson Education.
- Messner, M. (2009). *The limits of accountability*. *Accounting, Organizations and Society*, 34(8), 918–938.

Fotografi

Louise Quistgaard