



K2 WORKING PAPER 2021:3

Innovation och teknologisk förändring på kollektivtrafikens marknader

En litteraturöversikt

**Birgitta Vitestam, Alexander Paulsson, Karin Thoresson, Lisa Hansson
och Ewa Rosén**



Datum: Februari 2021
ISBN: 978-91-986323-7-8
Tryck: Media-Tryck, Lund

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis K2:s uppfattning.

K2 WORKING PAPER 2021:3

Innovation och teknologisk förändring på kollektivtrafikens marknader

– en litteraturöversikt

**Birgitta Vitestam, Alexander Paulsson, Karin Thoresson,
Lisa Hansson och Ewa Rosén**

Table of contents

1. Inledning	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Syfte	5
1.3. Definition av teknologisk förändring och innovation	6
1.3.1. Teknologisk förändring	6
1.3.2. Teknologi och teknisk utveckling	7
1.3.3. Innovation	7
1.4. Upplägg och tillvägagångssätt	9
2. Tidigare studier	10
2.1. Innovationer och upphandling på offentliga marknader	10
2.2. Kollektivtrafikmarknader och teknologisk förändring	10
2.3. Innovation och upphandling på offentliga marknader	11
2.4. Kollektivtrafik och innovationer	13
2.5. Så kallade luckor i tidigare forskning	14
3. Teoretiskt ramverk	15
3.1. Den performativa skolan och marknadsstudier	15
3.2. Praktiker formar utbyten på marknader	17
3.3. Inramning: Att skapa förutsättningar för ett utbyte	18
3.4. Offentliga marknader, kvasi-marknader eller välfärdsmarknader	20
3.5. Marknadsstudier och innovation	22
4. Sammanfattning	24
5. Referenser	25

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Kollektivtrafiken är inne i en stark utvecklings- och innovationsfas som drivs på av olika teknologiska förändringar. Dessa förändringar är ofta initierade av marknadens aktörer genom upphandling i konkurrens, ett marknadsutbyte där upphandlingskontrakt upprättas mellan offentliga och privata aktörer. Sådant som MaaS, självkörande bussar, nya biljettsystem och annan teknologi ger kollektivtrafiken möjlighet att flytta fram sina positioner och göra lokala och regionala transportsystem mer hållbara ur olika aspekter.

Samtidigt som dessa möjligheter skapas för en mer hållbar kollektivtrafik är verksamheten till stor del beroende av omfattande upphandlingsprocesser och långsiktiga avtal. Det ligger en osäkerhet i stora pågående teknologiska förändringar å ena sidan och en långsiktig samverkan. En stabil samverkan kräver långa kontrakt. Samtidigt kan en marknad med tioåriga avtal om upphandlad trafik riskera att leda till ett stagnerande kollektivtrafiksystem där inte innovativa lösningar gynnas och där utvecklingen bromsas. I de fall där de kommersiella aktörerna har störst potential att driva teknologisk förändring bestäms konkurrensen på marknaden främst av konkurrenterna själva. Samtidigt bestäms möjligheterna på marknaden av politiska beslut genom anbudsprocessen (Hansson, 2010; Henscher&Stanley, 2010; van de Velde, 2014).

1.2. Syfte

Det som beskrivs aktualiserar flera frågor som för det första berör hur den teknologiska utvecklingen påverkar kollektivtrafikmarknaden och dess aktörer. En annan fråga är hur möjligheter till innovation och hållbar omställning kan tas till vara i upphandlingsprocesser och i kontraktsförutsättningarna mellan marknadens aktörer. Vilken typ kontraktskonstruktioner behövs för att uppmuntra till utvecklings- och innovationsarbete under den tid som ett avtal löper? Ytterligare en intressant fråga är vilket utrymme som finns för nya aktörer, med nya tekniska lösningar, att träda in och agera på marknaden och också hur detta påverkar marknadernas funktionssätt.

De här frågorna är utgångspunkten i ett forskningsprojekt, vars övergripande syfte är att undersöka dels hur innovation kan främjas på kollektivtrafikens marknader, dels hur teknologisk förändring påverkar marknadernas funktionssätt. Syftet med denna rapport är därför att ge en översikt över litteratur som kan hjälpa till att undersöka hur kollektivtrafikmarknaden påverkas av tekniska förändringar och hur anbud kan främja innovation.

1.3. Definition av teknologisk förändring och innovation

Som vi beskrivit behandlar litteraturöversikten teknologisk förändring och innovation. Vilka olika synsätt finns då och vad innefattar dessa begrepp.

1.3.1. Teknologisk förändring

Det finns olika sätt att se på teknologisk förändring. Ett perspektiv utgår ifrån en klassisk nationalekonomisk syn där teknologisk förändring kopplas ihop med det som benämns som allmänsyftande teknologier benämnt "General Purpose Technologies" (GPT) dvs. sådant som ångmaskinen eller elektriciteten (Bresnahan&Trajtenberg, 1992). Dessa teknologier är allmänsyftande så till vida att de påverkar flera olika sektorer i samhällsekonomin. Idag är digitaliseringen en sådan allmänsyftande teknologi som påverkar samhället, inklusive kollektivtrafiken. Karakteristiskt för GPT är således att den är genomgripande genom att vara grunden för många applikationer/användningsområden. Genom att GPT har en inbyggd potential att gynna olika användningar så är den också grunden för innovationer. Teknologisk förändring ses därmed som den viktigaste faktorn när det gäller att driva ekonomisk tillväxt genom att dessa "nyckelteknologier" driver annan teknik framåt och ökar den ekonomiska tillväxten. Bresnahan och Trajtenberg (1995) menar att det i princip går att mäta de effekter som GPT genererar i form av innovationer och därmed tillväxt. Efterhand som de allmänsyftande teknologierna används inom olika sektorer och får fler och fler applikationer sjunker också kostnaderna för att använda dem, vilket gör att det blir mer och mer lönsamt. Bresnahan och Trajtenberg menar sig kunna visa på de skalfördelar som kommer med en allmänsyftande teknologi, och att detta är avgörande för i vilken omfattning annan teknik utvecklas. Samtidigt kan skalfördelar vara ett hinder för utveckling och innovation, vilket kanske inte syns på en enskild och decentraliserad marknad.

En annan syn på teknologisk förändring utgår från sociologisk forskning, där teknologisk förändring ses som en samhälls- och organisatorisk process. Förändringar i teknologi är invävda i politiska ideologier, ekonomiska värderingar, kulturella normer och vardagspraktiker. Denna syn vänder sig emot en enkel orsak-effekt förklaring liknande den som beskrevs i förra stycket. Intressant är istället hur samhället, enskilda sektorer eller organisationer tar emot och använder teknologin. Teknologier är i olika sociala omständigheter och vid olika tidpunkter mer kompatibla med olika teknik. Framgång och tillväxt i ett samhälle är inte något som kommer av tekniken utan något som formas aktivt och demokratiskt. Teknologin blir med detta synsätt något vi som samhälle måste svara på och forma och inte något som vi passivt ska ta emot (MacKenzie&Wajcman, 1999).

MacKenzie och Wajcman (1999) menar att teknologiska förändringar inte alltid kan ses som tillämpning eller följd av vetenskap, vilket det ofta görs. Det är även tvärtom och datorer som medel att utveckla vetenskap är ett exempel som nämns. En viktig del i teknologisk förändring är att kunna se och modifiera existerande teknologi till nya användningsområden och därför är existerande teknologi också bas för att förutsäga kommande teknologi i nya användningsområden. Det finns många exempel på hur teknologin är inflettad i samhället och hur sociala relationer påverkar teknologiska förändringar. Ett exempel på sådant som sker i samhället är krig som påverkar teknologiska förändringar på andra områden. Teknologi förutsätter alltid en interaktion med människor och då är internet ett bra exempel genom det sätt det påverkat

kommunikation mellan människor på olika geografisk distans. Samtidigt påverkar dessa nya möten mellan människor den teknologiska utvecklingen. Sammanfattningsvis kan konstateras att vad som menas med teknologisk förändring inte är entydigt utan beroende av vilka perspektiv man tar där vi nu har redogjort för några.

1.3.2. Teknologi och teknisk utveckling

I den här texten använder vi begreppen *teknologi* och *teknisk utveckling* i flera olika delar. Det är på sin plats att säga något om vad vi avser med dessa begrepp, även om vi inte kommer gå närmare in på olika definitioner. För att låna det antropologiska begreppsparat *emisk* och *etisk* (se t ex Harris 1976; Björklund et al. 2017) kan man säga att vi använder begreppen teknologi och teknisk utveckling på både ett vardagligt och ett teoretiskt sätt (i synnerhet teknologi). Med *emisk* avses den vardagliga användningen, såsom begreppet används inom kollektivtrafikområdet av en mängd olika aktörer – det kan syfta på teknologier för till exempel biljettsystem, nya bränslen, eller fordonsutveckling. När vi använder begreppet på detta sätt (som till exempel i syfte och frågeställningar) har vi valt att avgränsa oss till teknologi och teknisk utveckling som rör själva produkten (eller tjänsten) som upphandlas, inte upphandlingsprocessen i sig. Med *etisk* avses en teoretisk användning, ett slags utifrånperspektiv. Det handlar då om forskarens begreppsapparat för att beskriva fenomen eller praktiker, vilket i vårt fall inbegriper teoribildningen inom den så kallade performativa skolan inom studier av marknader; teorier där teknologi och materialitet är särskilt centrala inslag. I detta teoretiska sammanhang är teknologi något annat är hur begreppet förstås till vardags. I teoriavsnittet redogör vi för synen på teknologi och icke-mänsklig agens närmare. Det bör framgå av kontexten om det är den emiska (vardagliga) eller etiska (teoretiska) användningen som är aktuell.

En närliggande fråga rör relationen mellan teknologi och organisationer. Vår studie handlar i hög grad om organisering – om att ordna och konfigurera köpet av kollektivtrafik på ett bestämt, strukturerat sätt – och om organisationer som möts i egenskap av köpare och säljare. Ett par grundläggande frågor är vilken roll som teknologier har i organisering och i mötet mellan organisationer, och hur teknologi formas i sådana processer. Det är vår avsikt att kunna ge perspektiv på hur båda dessa frågor yttrar sig på kollektivtrafikområdet genom vår studie. En av de främsta teoretikerna på detta område är forskaren Wanda Orlikowski, som argumenterat för teknologins roll i organisationer som både strukturerande och socialt formad (se t ex Orlikowski 1992; 2007). Orlikowski delar den grundläggande synen på teknologi och materialitet som kopplad till praktiker och som komplext sammanlänkad med mänskliga aktörer (2007), vilket också kan sägas om den performativa skolan.

Detta var en kort beskrivning av olika perspektiv på teknologisk förändring och en förklaring kopplad till hur vi använder begreppen teknologi och teknisk utveckling. Innovation är kopplat till diskussionerna om teknologisk förändring. Detta då innovationer bland annat springer ur tillämpningar av teknologier, men också ur organisatoriska praktiker och kulturella normer.

1.3.3. Innovation

Innovation förknippas kanske ofta med en produkt, men det avser också sådant som tjänster och processer. Det kan innebära att bygga upp en ny organisation eller att planera

nya sätt att utföra en verksamhet på. När vi nu är inne i en digital era är tanken att uppmantra till innovationer för att kunna utnyttja denna teknik till förbättringar och också till kostnadsbesparingar. En upphandling som uppmanar till innovation måste därför vara upplagd för att uppmantra till detta.

Schumpeter (1911/1934), som skrev om privata företag och ekonomisk tillväxt, anses fortfarande som en profet när det gäller innovation trots att det är mer än hundra år sedan hans första verk publicerades. En hel del av hans sätt att tänka går att överföra på offentlig verksamhet och upphandling. För Schumpeter var innovation den drivande faktorn i ekonomisk utveckling och innovation för honom gällde inte bara nya produkter (eller tjänster) utan också sådant som nya sätt att organisera. Kravet för att en utveckling ska kunna ske är att det finns entreprenörer som fångar upp och sprider innovationerna och kommersialiserar dem. När konkurrenter ser att entreprenören gör vinst på innovationen så blir de intresserade och tar efter. Det i sin tur leder till ökad konkurrens och på sikt en minskad vinst. För att gynna innovation är det viktigt att nya strukturer släpps fram och utvecklas. Schumpeter gjorde skillnad på mer omvälvande (radikala) och stegvisa innovationer. När det gäller de mer omvälvande innovationerna krävs att gängse strukturer bryts ner, vilket han definierade som *kreativ förstörelse*. Det befintliga försvinner och nytt tar vid. Detta nya blir sedan det som gäller och som anses som det "normala".

Hartley (2005) menar att det finns många likheter mellan innovation inom privat och offentlig sektor, men att det också finns stora skillnader. Inom privat sektor handlar det exempelvis ofta om produktinnovationer. Innovationer inom offentlig sektor ska på ett annat sätt inte bara ta hänsyn till förbättringar ur olika perspektiv utan också i relation till ett "publikt" värde. Innovation är en resa, inte en linjär process. Torfing (2019) förordar samarbete och nya idéer som bryter upp gängse strukturer och praktiker. I privat verksamhet är det ofta vinstmöjligheter som driver innovation och alltid förbättringar som driver. Samarbete om en innovation kan vara mycket att föredra och fruktsamt då företag eller organisationer kan dela på kostnader eller kunskap.

Nählinder och Fogelberg (2019) har byggt en modell utifrån vilken det ska bli lättare att diskutera hur innovation inom privat och offentlig sektor skiljer sig åt. De menar att det krävs en översättning av begreppet innovation. Den första översättningen är ifrån innovation kopplad till produktion av varor till att leverera service och tjänster. Den andra översättningen av innovationsbegreppet handlar om en översättning från företag, marknader eller den privata sfären till den offentliga sfären. Den senare översättningen är mest problematisk eftersom den offentliga sektorn också är så heterogen och drivs på så många olika sätt (både av de offentliga aktörerna själva och av privata aktörer). De menar också att det är ett missförstånd att tro att innovationer till större delen drivs av vetenskap eller forskning. De skiljer därför på innovationer baserade på vetenskap och innovationer som tillkommit genom att "göra" och "använda". Hur innovationer tillkommit får också betydelse för vilken service/stöd och vilken organisation som krävs för att genomföra dessa innovationer.

Edquist (Konkurrensverket uppdragsforskningsrapport 2019) fick i uppdrag av Konkurrensverket att undersöka hur offentlig upphandling kan möjliggöra och också vara en drivkraft för innovationer. I rapporten definieras innovationer som nyskapelser av ekonomisk eller samhällelig betydelse. Dessa innovationer är oftast genomförda av

företag och kan både vara nya eller förbättrade produkter eller processer. Något som är viktigt att beakta är att en nyskapelse inte blir en innovation förrän den kommersialiseras eller sprids mer allmänt på annat sätt. Det räcker således inte att utveckla en prototyp eller en testserie för att något nytt ska uppfylla kraven för att vara en innovation. Detta innebär att det kan vara svårt att upphandla eller att uppmana till innovation eller innovativa lösningar vid en upphandling eftersom det är först när den har implementerats eller anammats som vi säkert vet att det är en innovation (Wigren-Kristoferson, 2020b).

Det är Edquist (Konkurrensverket uppdragsforskningsrapport 2019) bestämda uppfattning att om en upphandling ska leda till innovation krävs en funktionsupphandling vilket innebär att de ”produkter” som upphandlas inte existerar och det i sin tur kräver att upphandlingen inte är för specificerad i förväg. Vid en upphandling vill man ofta lösa ett problem eller få en funktion uppfylld och det krävs då att precisera *vad* som ska uppnås istället för *hur*. Detta ställer krav på upphandlingsunderlag eftersom de måste innehålla noga formulerade funktionskrav. Det är också viktigt enligt Edquist att beakta att funktionsupphandling *öppnar upp* för innovation, men att det inte alltid *leder* till innovation. Funktionsupphandling är således ett sätt att uppmuntra till innovationer kopplade till teknologiska förändringar. Vi kommer att gå djupare in på just funktionsupphandling längre fram i denna litteraturöversikt.

Wigren-Kristoferson (2020a) som studerat innovationer vid upphandling i Helsingborg stad menar att många innovationer inom offentlig sektor kommer att ske genom förändrade arbetsätt snarare än att det skapas nya produkter eller tjänster. Huruvida det är så även inom kollektivtrafiken är något som förhoppningsvis kommer att klargöras inom vårt forskningsprojekt.

1.4. Upplägg och tillvägagångssätt

Litteraturöversikten är vidare upplagd så att vi först kort redogör för hur innovationer och innovationsprocesser, kopplat till offentlig upphandling, studerats tidigare och hur dessa är kopplade till kollektivtrafikbranschen. Vi definiera kunskapsluckor och därefter redogör vi för ett teoretiskt ramverk som är inspirerat av ny ekonomisk sociologi, organisationsteori, teknik och vetenskapsstudier (STS) samt studier inom teknik och innovation. Vi avslutar med en sammanfattning.

2. Tidigare studier

2.1. Innovationer och upphandling på offentliga marknader

Ett försök att öka innovationstakten i offentlig sektor har varit att upphandla tjänster från olika konkurrerande privata aktörer. Även om offentlig sektor upphandlat materiel för att kunna erbjuda välfärdstjänster under lång tid (till exempel skrivmaskiner, polisbilar, griffeltavlor, dialysmaskiner med mera), var det först under 1980-talet som tjänsterna i sig började upphandlas i konkurrens. Lagstiftning om upphandling kom också på 80-talet. Offentlig upphandling bygger på EU lagstiftning och har i praktiken blivit det sätt varmed många välfärdstjänster planeras och utförs. I själva verket verkställs många välfärdstjänster av privata utförare, medan offentliga organisationer agerar beställare och följer upp avtalen. Vetskapen att upphandling kan användas för att gynna, stimulera eller dra nytta av innovationer har också spridit sig, vilket tydligast kommer till uttryck begreppet *innovationsupphandling*, som etablerats på bred front under senare tid.

Inom EU motsvarar offentlig upphandling av varor och tjänster 13,3 procent av BNP (eller 2 biljoner EUR) (Europakommissionen, 2017). I Sverige motsvarar offentlig upphandling 700 miljarder kronor, eller ungefär en sjättedel av BNP (Upphandlingsmyndigheten 2019). Offentlig upphandling utgör således en förhållandevis stor del av ekonomin och offentliga sektor använder upphandlingsinstrumentet både som ett medel för att få bästa pris och som ett medel för att styra verksamheten mot uppställda mål. I detta sammanhang har innovationer och hur offentlig upphandling kan användas för att främja innovationer blivit ett viktigt tema. Inom större organisationer krävs inte sällan specialistkompetens inom inköps- och/eller upphandlingsområdet för att följa upphandlingsprocessen och upphandlingsramar. Vid upphandlingen sätts i regel en tvärfunktionell arbetsgrupp samman, som utarbetar upphandlingsunderlaget. Även om upphandlare inte är en renodlad profession, så finns det ändå vissa tecken på professionalisering, inte minst genom specialinriktade utbildningar, certifieringar och etiska koder för upphandlare.

2.2. Kollektivtrafikmarknader och teknologisk förändring

Hur har då innovationer och innovationsprocesser kopplat till offentlig upphandling studerats tidigare? Vilka frågeställningar och resultat har behandlats och utretts i tidigare forskning? Hur ser detta ut inom kollektivtrafikbranschen? Vilka kunskapsluckor finns? Dessa frågor ska besvaras i följande avsnitt där frågeställningar och resultat ifrån tidigare forskning diskuteras kritiskt.

2.3. Innovation och upphandling på offentliga marknader

När det gäller sambanden mellan innovation och offentlig upphandling finns en hel del forskning. Under 1980-talet konstaterades att offentlig upphandling genererade fler innovationer i jämförelse med direkta stöd för forskning och utveckling (FoU) (Rothwell, 1984; se även Dalpé et al, 1992). Senare forskning har också pekat på att efterfrågan styr utvecklingen av innovationer i högre grad än interna FoU-initiativ (se Edler och Georghiou, 2007). Denna forskning fungerade på många sätt som underlag till policyutvecklingen på området och kombinerat med idéer om new public management öppnade detta upp för konkurrensutsättning och offentlig upphandling.

Medan stöd till FoU-verksamheter och forskningsfinansiering omtalas som utbudsdriven innovation, är offentlig upphandling en typ av efterfrågestyrd innovationsprocess. Edler och Georghiou (2007) har i detta sammanhang undersökt hur ett sådant efterfrågestyrt innovationsarbete kan omsättas och formaliseras i så kallade innovationsupphandlingar. Innovationsupphandling har under de senaste tjugo åren vuxit fram som ett instrument för att främja innovationer och särskilt innovationer som bidrar till att lösa ”grand challenges”, exempelvis klimatförändring, energibesparingar, livsmedelssäkerhet med mera. Beträffande syftet med innovationsupphandlingar skriver Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012) rent konkret att

...the objective (purpose, rationale) of PPI is not primarily to enhance the development of new products, but to target functions that satisfy human needs or solve societal problems. We must point out here that the diffusion of the product from the procuring organizations is not always among the major objectives of this type of program. (Edquist och Zabala-Iturriagoitia 2012, s 1758)

Innovationsupphandling skiljer sig således från reguljär upphandling på en rad punkter. För det första köper offentlig sektor vid en reguljär upphandling färdiga produkter eller tjänster, såsom datorer, pennor eller fordon ”off-the-shelf”. Då beaktas pris och kvalitet när anbud ska bedömas av beställaren. Som vi beskrev inledningsvis existerar inte produkten eller tjänsten ännu vid en innovationsupphandling. Kruxet är att beställaren ändå måste veta *vad* det är som ska köpas in, samt kunna specificera det i upphandlingsunderlaget. Beställaren behöver således god kunskap om vad produkten eller tjänsten ska *göra*, eller vilken *funktion* den ska fylla. Utan en sådan beställarkompetens blir det svårt att arbeta fram ett underlag som kan användas för att köpa in den sökta *funktionen*.

Detta är således svårt. Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012) menar dock att ett sätt för beställaren att hantera detta är att undvika att ställa alltför specifika krav i upphandlingen, inte minst vad gäller teknik, eller specifika praktiska lösningar. Som vi nämnde tidigare (Edquist, 2019) handlar beställarkompetensen istället om att kunna identifiera vilken *funktion* eller vilka *funktioner* som produkten eller tjänsten är tänkta att utföra, och sedan utforma upphandlingsunderlaget för att fånga detta. Därmed lämnas stor frihet åt anbudsgivarna att själva utveckla produkter eller tjänster som kan leverera den efterfrågade *funktionen* dvs. en funktionsupphandling.

En svårighet är när *funktionen* som ska upphandlas är en del i ett större system och där systemegenskaperna inte enkelt låter sig anpassas utefter en enskild upphandling. Det kan röra sig om en utbredd infrastruktur som används för att hela systemet ska vara funktionellt. Vid en enskild upphandling kan krav då ställas på att produkten eller tjänsten ska fungera inom infrastrukturens systemegenskaper.

För att uppmuntra till kunskapsutbyten och ömsesidigt lärande mellan beställare och leverantör förespråkar Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012) inrättandet av fokusgrupper eller ”task forces”, där representanter från olika organisationer, från beställare och utförare, träffas och utbyter erfarenheter. Då kan nya kombinationer av existerande element eller tekniker växa fram, vilket i så fall skulle kunna leda till nya innovationer.

Samtidigt som samarbete lyfts fram som viktigt för en välfungerande upphandling är konkurrens lika viktigt, inte minst mellan olika anbudsgivare. Även konkurrens mellan beställare förekommer, men detta har visat sig minska utbudet av anbudsgivare per upphandling, snarare än att gynna innovation. Hur samarbete och konkurrens ska organiseras och var gränsdragningarna bör gå har följaktligen diskuterats mycket. Enligt Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012) har omfattande policy- och regelutveckling skett inom området, inte minst på EU-nivå. Emellertid kvarstår frågan vilken typ av upphandlingsregelverk som gynnar innovationer. Här krävs onekligen mer forskning kring konsekvenserna av olika upphandlingsregler och upphandlingsformer. Utifrån rådande kunskapsläge menar ändock Edquist och Zabala-Iturriagoitia (2012) att studier av upphandlingar och upphandlingsregelverk bör baseras på innovationsteori, snarare än teorier som bygger på konkurrens. Detta eftersom samarbete är ett bärande inslag i både innovationsupphandlingar och i innovationsprocesser mer generellt.

Detta perspektiv har inte varit utan sina kritiker. Uyrre och Flanagan (2010) menar exempelvis att detta perspektiv *och* begrepp –innovationsupphandling – är missriktat eftersom det förbiser den otroliga mångfald av upphandlingar som faktiskt inkluderas i begreppet offentlig upphandling. Diskussionerna kring innovationsupphandling ger intrycket av att målet med offentlig upphandling är produktutveckling, eller att det mest är ett medel för att förverkliga en nationell eller regional innovationspolitik. Istället argumenterar Uyrre och Flanagan (2010) för att offentlig upphandling bör utgå från de omedelbara politiska mål som finns för verksamheten ifråga. Upphandlingsinstrumentet ska inte få ’kidnappas’ för att uppnå vaga mål om att främja innovation. Därför, menar de, bör inte innovationsupphandling betraktas som en egen kategori av upphandling, utan såväl policymakare som beställare kan försöka främja innovation genom att utarbeta innovationsvänliga upphandlingar i alla typer av upphandlingar.

Det finns dock en principiell spänning i litteraturen om upphandling och innovation. Idén att upphandla funktioner, innebär i praktiken att anbudsgivarna får fria händer att välja den teknik eller de lösningar som de anser bäst uppfylla den efterfrågade funktionen. Detta antas vidare främja innovationsviljan på marknaden. Denna idé är dock långt ifrån okontroversiell. Det finns nämligen studier som visat att anbudsgivarna, i syfte att sänka kostnaderna, börjar leta efter standardlösningar eller tekniker ”off the shelf” om de fritt får välja vilken lösning de själva vill. Funktionsupphandlingar har således visat sig leda till rakt motsatt effekt på innovationsviljan, än vad dess förespråkare har hävdad.

2.4. Kollektivtrafik och innovationer

Hur har då innovationer och innovationsprocesser inom kollektivtrafiken studerats tidigare? Vilka frågeställningar och resultat har behandlats och utretts i forskningen? Till att börja med kan det konstateras att transportsektorn upplevt ett flertal omfattande förändringar under senare år, inte minst som en konsekvens av nya så kallade smarta teknologier. Inom kollektivtrafiksektorn har detta tydligast kommit till uttryck i användningen av smarta telefoner. Tack vare de smarta telefonerna har sättet som resenärer söker resor och köper biljetter på ändrats. Eldrivna bussar har också kommit snabbt ut på marknaden. På bara ett decennium har tillverkningen av, och efterfrågan på, eldrivna bussar bokstavligen exploderat.

Förutom denna typ av teknologiska förändringar, finns även en rad nya koncept och tjänster. Bus Rapid Transit (BRT) är ett sådant exempel. BRT bygger inte på ny teknik, utan är framförallt ett nytt koncept. I viss mening kan BRT likställas med en innovation, detta eftersom BRT kombinerar existerande tekniker eller element på nya sätt. Mobilitet-som-tjänst är kanske den innovation som det talats mest om under senare år. Tillskillnad från BRT är mobilitet-som-tjänst fortsatt ännu mest av ett koncept, utan några välfungerande praktiker. Detsamma gäller självkörande bussar. Förvisso finns en uppsjö av små självkörande bussar, dessutom på flera håll runt om i Sverige och i Europa, men de har inte börjat ersätta de traditionella, kapacitetsstarka bussarna (se Avenue, 2019). I praktiken befinner sig de små självkörande bussarna på pilot- eller försöksstadiet och frågan är om de alls kommer att kunna ersätta de nyinköpta eldrivna bussarna. Ett annat område där innovationsbegreppet använts är finansiering, där markvärdesöverföring utforskats som ett sätt att finansiera kollektivtrafiksatsningar (Mathur, 2016).

I sina studier av innovationer inom kollektivtrafiken i Norden, fann Hrejla et al (2013) att framgångsrika kollektivtrafikinnovationer bygger på komplexa och sammanvävda historier och argument, vilka gör att flera aktörer kan gå samman för att åstadkomma positiv förändring. Detta förutsätter att det finns ett gemensamt meningsskapande och att historierna kan användas för att mobilisera stöd och initiativkraft. Hrejla et al (2013) fastslår att kollektivtrafik är långt ifrån endast ett tekniskt system som ska planeras och underhållas. Innovationer är inte något som sker endast på den tekniska sidan, utan innovationer kan lika gärna ske i de institutionella förutsättningarna, inte minst i planeringen, t ex av bussframkomlighetsåtgärder, stationsnära bostadsbyggande med mera. Hrejla et al menar att:

“... large public-transport projects can be considered policy innovations that are planned and implemented as part of the development of transport systems in urban areas. Innovation is defined here as changes to institutional setting, policy-making, and planning practice that influence public-transport design and implementation.” (Hrejla et al, 2013, s 9–10)

Samtidigt finns det en tanke om att samproduktion (co-creation) är nödvändig för att realisera framgångsrika innovationer. Användare och resenärer ska då inkluderas i olika steg i utvecklingen av en idé som kan bli en innovation. Nalmpantis et al (2019) har studerat hur användare involveras i framtagandet av innovationer och i det sammanhanget definierar de innovationer som...

“... ‘every idea coming from other fields, and it is currently not applied in Public Transport or even any idea that, while it has been conceived and may already been implemented in some areas of the world, it has not been yet spread or adopted in a certain local or/and national context’” (Nalmpantis et al, 2019, p 2)¹

Med tanke på att de flesta användare av kollektivtrafik är lojala vardagsbrukare är det önskvärt att inkludera även icke-användare i samproduktionsprocessen. Detta för att fånga även de som inte vanligen reser med kollektivtrafik. På sikt kan detta vara ett sätt att attrahera fler resenärer. Inom stadsplanering och produktutveckling har samproduktionsprocesser använts mycket sedan länge. Under de senaste decennierna har samproduktionsprocesser börjat implementeras inom kollektivtrafiken. Samproduktionsprocesser är dock inte så utbredda inom kollektivtrafiken som de skulle kunna vara. Fokusgrupper och workshopar för samskapande är två former för att diskutera idéer om kollektivtrafikens attraktivitet kan öka genom innovativa koncept (Nalmpantis et al, 2019). Under senare tid har Living Labs använts på ett liknande sätt. Lusikka (2020) har studerat hur en innovationsplattform kan främja intelligenta system i kollektivtrafikens värdekedjor (inkl användandet av sensortekniker, datahantering i trafiken, kunskap från fordonsutvecklare och kollektivtrafikhuvudmän), och deras resultat sammanfattas en modell för hur detta kan utvecklas.

2.5. Så kallade luckor i tidigare forskning

Förvånansvärt lite forskning har intresserat sig för kopplingen mellan innovation och upphandling i kollektivtrafiken. I de studier som hänvisats till ovan omnämns knappt upphandling alls, och om det omnämns är det i form av en teknisk-praktisk fråga, som mest handlar om att utföra eller implementera den nya innovationen. Ett undantag är Aldenius och Kahn (2015) som studerat hur upphandling kan användas för att främja en omställning av bussflottan till eldrift, men även i detta fall ses inte upphandlingsinstrumentet som ett medel som kan främja innovationer mer generellt. Av detta följer att intresset för hur kollektivtrafikmarknaden fungerar inte belysts särskilt mycket.

¹ Denna definitioner kommer i sin tur från ”Collective Innovation for Public Transport in European Cities.” (2015). *CIPTEC project website*. Retrieved from <http://ciptec.eu>

3. Teoretiskt ramverk

Denna studie inspireras av och tillämpar teoretiska begrepp från den s.k. performativa skolan inom ekonomisk sociologi och det associerade, tvärvetenskapliga fältet marknadsstudier. Detta teoretiska ramverk har i huvudsak utvecklats i mötet mellan ekonomisk sociologi och fältet teknik och vetenskapsstudier (*eng. science and technology studies, STS*) och bär tydliga drag av den heterogena konstruktivism som kännetecknar Actor-Network Theory (ANT) inom STS. Särskilt centrala begrepp för föreliggande arbete är kvalificering, kalkylering, verktyg, översättning och inramning. Följande avsnitt ger en introduktion till den performativa skolan och fältet marknadsstudier, samt till dessa nyckelbegrepp. Utöver detta berörs också följande teman: offentliga marknader, offentlig upphandling och innovation i relation till det teoretiska ramverket.

3.1. Den performativa skolan och marknadsstudier

Början på den nya teoribildningen kring marknader förknippas i hög grad med ett verk, nämligen antologin *The laws of the markets*, som den franske sociologen Michel Callon var redaktör för (1998a). Callon var redan en av förgrundsfigurer inom ANT och det han gjorde i sina bidrag (1998b; 1998c) till *The laws of the markets* var att tillämpa utgångspunkter och tankegångar inom ANT som hittills hade använts för att analysera naturvetenskap och teknisk utveckling på ett nytt område: ekonomisk vetenskap och marknader. Detta var banbrytande, eftersom det erbjöd ett helt nytt sätt att förstå marknadens funktionssätt och relationen mellan nationalekonomisk vetenskap och ekonomisk verklighet. Antologin markerade på många sätt startskottet för en teoribildning som tog fart och utvecklades inom ekonomisk sociologi och som kom att präglade närliggande fält som exempelvis kritisk redovisningsforskning (Miller, 2001; Kurunmäki et al., 2011), organisationsstudier (Callon et al. 2005; Cochoy 2014) och finansantropologi (MacKenzie et al., 2003; MacKenzie, 2006). Särskilt Donald MacKenzie har också varit tongivande för den performativa skolan, genom sina studier av avancerade finansiella modeller som visat deras konstituerande (dvs. performativa) roll i förhållande till finansmarknader (se MacKenzie, 2006).

Den performativa skolan, som alltså företrädde av bland andra Callon, erbjöd ett alternativ till två dominerade vetenskapliga perspektiv på marknader. Det ena perspektivet bottnade i nationalekonomisk mikroteori och betraktade marknader som en mekanism grundad i interaktionen mellan kalkylerande, nyttomaximerande individer. Individen framstår ur detta perspektiv som en ekonomiskt ”rationell” varelse. Det andra perspektivet var sociologiskt,² och argumenterade för det ekonomiska handlandets inbäddning i sociala normer och värderingar. Ur detta perspektiv framstår individen som

² Även antropologiämnet har stått för centrala bidrag rörande t ex gåvoekonomier.

en kulturell varelse, vars (ekonomiska) beteende snarare styrs av andra värden och normer än egenintresse. En invändning från den ”sociologiska sidan” var att ekonomiska modeller över marknaden sällan var en särskilt träffande representation över människors och marknadens sätt att fungera i verkligheten. Det tredje perspektiv som tillkom i och med den performativa skolan, vände upp och ned på den här polariserade diskussionen genom att betrakta marknader som ett resultat av organiserade praktiker.³ Med andra ord: marknader kan se ut och fungera på olika sätt, individer kan inte reduceras till varken rationella egoister eller ”cultural dopes,” och relationen mellan vetenskap (representation) och verklig ekonomi (verklighet) är inte enkelriktad. Dessa punkter kan summeras i tre centrala begrepp: distribuerad agens, praktiker och performativitet.

Distribuerad agens är ett arv från ANT som innebär att agens ses som i första hand baserad i relationer mellan aktörer. Att en mänsklig individ kan agera på ett visst sätt är med andra ord beroende av de relationer som hon ingår i, oavsett om det är en formell eller informell relation. En marknad och dess aktörer kan utifrån detta synsätt betraktas som ett nätverk av relationer mellan olika element. En central tanke inom både ANT och den performativa skolan är att agensen inte är reserverad för mänskliga aktörer.⁴ I ett nätverk av relationer ingår både sociala och materiella element: människor, grupper, organisationer men också tekniker, teknologier, etablerade sanningar, standarder, med mera. Agensen är dels distribuerad mellan olika element, dels mellan mänskliga och icke-mänskliga element. (e.g. Callon et al., 2005) Det innebär ett slags ömsesidigt konstituerande: att människor skapar artefakter och teknologier, men att dessa också får återverkningar på hur människor förstår sin egen roll och hur de agerar. Sammanfattningsvis bör agensen ses som något som snarare hör till nätverket av relationer än till dess enskilda delar, därför har man inom teoribildningen beskrivit marknader som ”socio-technical agencements” (t ex Callon, 2007, s. 140) eller ”market agencements.” För att betona föränderligheten och dynamiken i marknadskonstruktionen, har på senare år begreppet ”market agencing” förslagits som ett bättre sätt att beskriva hur olika element tillsammans bidrar till att iscensätta ekonomiska utbyten och aktörsbeteenden, men också öppna upp för en analys av exempelvis innovation på marknader. (Cochoy et al., 2016; Callon, 2016)

Praktikbegreppets grundläggande betydelse för den performativa skolan kan inte underskattas. Tyngdpunkten på *praktiker*, dvs konkreta aktiviteter, sätt att göra, rutiner, o.s.v., innebär att marknader är ett resultat,⁵ något som görs inte en gång för alla utan kontinuerligt. Marknaden fås att fungera och konfigureras genom olika och återkommande aktiviteter, som kan involvera både människor, teknologier och olika verktyg (Callon et al. 2007). Detta är en motsats till marknaden som mer eller mindre autonom mekanism, ”den osynliga handen”. Det innebär också att marknader kan se ut på många olika sätt. Hit hör också begreppet *organisering*, som syftar på att marknader

³ Callon har emellertid mött kritik för att snarare reproducera den ekonomiska teorins världsbild utan att ta tillräcklig hänsyn till bidrag från antropologiska studier av marknader (Miller, 2002).

⁴ Utvecklingen av ANT inom STS var i grund och botten en motreaktion mot en radikal socialkonstruktivism, dvs. en motpol mot en positivistisk vetenskapsteori. Den konstruktivism som ANT och sedermera den ”nya” ekonomiska sociologin representerar har kallats heterogen, eftersom den ser världen som konstruerad av både sociala och materiella element. (se t ex Hess 1997 s. 83).

⁵ Beskrivs kanske ännu bättre med engelskans *accomplishment*.

är ordnade på olika sätt, vilket utgör en slags (föränderlig) ram för praktikerna. Inom marknadsstudier har detta synsätt, i likhet med synen på distribuerad agens, metodologiska implikationer. Det handlar om en praktik-baserad ansats där konkreta aktiviteter står i centrum, och en öppenhet för att marknader är situerade i en specifik kontext.

Det tredje begreppet, *performativitet*, har i hög grad att göra med relationen mellan vetenskap och verklighet, eller ekonomisk teori och marknad, men också med verktyg som utvecklats med grund i ekonomiska teorier eller modeller. Enkelt uttryckt vänder sig teorin mot antagandet att vetenskapen eller den enskilda modellen endast *beskriver* en yttre verklighet eller marknadssituation. Istället är relationen *konstituerande*, dvs. vetenskapen (och modeller utvecklade på vetenskaplig grund) bidrar till att iscensätta den verklighet som den gör anspråk på att beskriva. (Callon 1998, MacKenzie et al. 2003, MacKenzie 2006) Kanske har detta varit särskilt tydligt just när det gäller relationen mellan nationalekonomisk mikroteori och marknad. Verktyg fyller i princip en lika central roll som idéer (teorier, vetenskapliga antaganden, modeller) när det gäller performativitet, ofta blir det ett sätt att översätta vetenskapliga idéer om hur marknader fungerar i ett konkret sammanhang (Callon et al., 2007). När ett verktyg skapas med utgångspunkt i ekonomisk teori bidrar tillämpningen av teorin i det konkreta verktyget i själva verket till att iscensätta denna offentliga marknad genom organisering, konkreta praktiker och specifika sätt att agera för olika aktörer (beställare, utförare, konsument, o.s.v.).

3.2. Praktiker formar utbyten på marknader

Vad är det då för konkreta praktiker som utförs för att en marknad ska fungera, och det på ett visst sätt? Ytterst handlar det om ekonomiska utbyten mellan köpare och säljare, men detta sker inte av sig själv. För att ett utbyte ska ske måste det ske en stabilisering av den vara eller tjänst som ska byta ägare, och ett värde måste fastställas. Dessutom finns det fler aktörer som formar marknaden än köpare och säljare, exempelvis olika former av reglerande instanser som kan utöva makt över det som säljs eller över vem som får agera säljare eller köpare på en viss marknad. (Helgesson, 2014)

Kjellberg och Helgesson (2006) använder en typologi över marknadspraktiker med tre breda och relaterade kategorier: utbytespraktiker, normeringspraktiker och representationspraktiker. Den första kategorin, *utbytespraktiker*, inbegriper alla konkreta aktiviteter som möjliggör ett ekonomiskt utbyte. Den andra kategorin, *normering*, omfattar alla aktiviteter som har att göra med hur marknaden *borde* fungera enligt en eller flera aktörer, d.v.s. praktiker som etablerar normer (mål, riktlinjer, regler, etcetera.) för marknaden. Den tredje kategorin, *representation*, utgörs av praktiker som syftar till att avbilda marknaden, exempelvis genom olika mätningar och analyser, vilket bildar underlag för både utbytespraktikerna (resultat) och normaliseringspraktikerna (beskrivning). (Kjellberg et al., 2006)

3.3. Inramning: Att skapa förutsättningar för ett utbyte

För att ett utbyte ska kunna äga rum krävs med andra ord en stabilisering av förutsättningar, i förlängningen är sådana temporära stabiliseringar förutsättningen för att marknader ska fungera. Det måste gå att urskilja köpare, säljare och vad som byta ägare, samt till vilket pris. En inramning involverar beskrivningar av önskvärda tillstånd, rangordning av olika alternativ, ett urskiljande av handlingar som leder till önskvärda och prioriterade tillstånd (Callon 1998c). Vid en upphandling av kollektivtrafik exempelvis, måste arbetet utgå ifrån en beskrivning av vad som ska köpas, vilket kräver en konkretisering av begrepp som ”attraktiv kollektivtrafik” och avvägningar mellan olika möjliga alternativ. För att köpa en tjänst som leder i riktning mot ett önskvärt tillstånd – attraktiv kollektivtrafik, ökat resande, tillgängliga regioner, etcetera – måste specifikationer göras, som bygger på antaganden om relationen mellan strategier, handlingar och utfall. Vidare behöver köpet avgränsas i tid och rum, och interaktionen mellan köpare och leverantör läggas fast på ett så entydigt sätt som möjligt. Hur säljaren ska ersättas behöver stabiliseras, exempelvis om ersättning är fast och baserad på levererad trafik, eller om den är rörlig och baserad på incitament exempelvis knutet till ett ökat antal resenärer. Slutligen behöver också villkoren för omförhandling och förändringar stabiliseras. Allt detta kan betraktas som en del av vad Callon kallar för inramning [*eng. framing*]. Callon skriver:

To negotiate a contract or perform a commercial transaction effectively presupposes a framing of the action without which it would be impossible to reach an agreement, in the same way that in order to play a game of chess, two players must agree to submit to the rules and sit down at a chessboard which physically circumscribes the world within which the action will take place. (Callon 1998c: 250)

Inramningen kan beskrivas som den sociala och materiella konstruktionen av ett *utrymme för kalkylativt handlande*, och därmed en förutsättning för ett ekonomiskt utbyte. Den gör en part till köpare och en annan till säljare och formar interaktionen mellan dessa. Den avgränsar och håller vissa förutsättningar stabila i en komplex verklighet med ett närmast obegränsat antal olika möjligheter och flytande gränser. Slutligen gör den att köpare och säljare kan mötas och skiljas som främlingar, utan några ytterligare åtaganden, innan respektive efter transaktionen (även om detta är mer tydligt i, säg, köpet av en bil än vid tioåriga kollektivtrafikavtal). Inramningen gör resten av världen tillfälligt perifer, för att möjliggöra ett utbyte som annars skulle bli ohanterligt (vi kan inte köpa ”effektiv och attraktiv kollektivtrafik” för att därefter bena ut vad det är, hur olika kriterier ska vägas i förhållande till varandra, var och hur länge trafiken ska levereras, av vem och hur den ska ersättas).

Samtidigt är det en dubbel relation mellan det som finns innanför denna konstruerade ram och världen utanför. Å ena sidan dras en gräns för vad som är aktuellt att ta i beaktande för det specifika ekonomiska utbytet. Å andra sidan vilar mycket av detta på yttre förutsättningar, både sociala och materiella. För varje giltigt kontrakt finns exempelvis viktiga yttre förutsättningar i form av lagstiftning och existensen av ett rättsväsende som kan agera i händelse av kontraktsbrott. (Callon, 1998c) För offentliga ansvarsområden

som sjukvård, omsorg och kollektivtrafik finns styrande politiska mål, antagna av politiska institutioner, som den upphandlade tjänsten ytterst ska bidra till. Ännu en mycket central aspekt av ovanstående dubbelhet mellan inramning och omvärld utgörs av det faktum att ingen inramning är perfekt – och det med nödvändighet, menar Callon (1998c). För att beskriva detta använder han det svåröversatta begreppet *overflow*, som ordagrant skulle heta *översvämning* eller *överströmning* på svenska. I sin utveckling av begreppet tar han utgångspunkt i det ekonomiska begreppet *externalitet*, som betecknar kostnader och nyttor som inte tas i beaktande av de ekonomiska aktörerna (köpare och säljare) och därför inte påverkar utbytet, vilket betraktas som ett marknadsmisslyckande av ekonomer eftersom utbytet inte leder till ett effektivt utfall. Ett exempel på en negativ externalitet är emissioner som skadar miljö eller klimat och som inte leder till en kostnad för den som orsakar dem. Ett exempel på en positiv externalitet är en positiv bieffekt som någon drar nytta av men inte betalar för. Den här typen av företeelser finns alltså utanför inramningen, men kan göra sig påmind på ett sätt som leder till förändringar av inramningen (eng. *reframing*). Medan ekonomer tenderar att betrakta externaliteter som undantag, eller i varje fall som misslyckanden, betraktar Callon overflows som normalfallet och som något oundvikligt. Det innebär att en marknad i regel är stadd i ständig förändring; ständigt konfigurerad för att kunna fungera. Att tänka sig en fullständig och vattentät inramning vore en omöjlighet, inte minst för att det vore kontraproduktivt. Dels kostar⁶ det mycket att ta höjd för olika saker, dels riskerar det att leda till kontraproduktivitet av andra skäl, som beror på att overflows också utgör vitala länkar till andra sammanhang som kan vara av värde för en affär. Detta borde till exempel gälla innovation och teknisk utveckling. (Jämför Callon, 1998c) Att täcka upp för *alla* eventualiteter kostar med andra ord för mycket, om det ens är görbart, och riskerar att konservera ett tillstånd på ett improduktivt sätt, som ytterst gör hela affären meningslös. För att sammanfatta inramning och overflow så representerar inramning ordning och struktur, medan overflow innebär oordning och föranleder förändring. Processen mellan inramning och overflow kan betraktas som själva grunden i det kontinuerliga konfigurerandet av marknader och deras funktionssätt.

Inramningen kan alltså beskrivas som att bland annat varan eller tjänsten specificeras, vilket kan beskrivas med hjälp av begreppet *kvalificering*.⁷ I en upphandlingsprocess exempelvis, görs en specifikation av vad det är som ska köpas in genom att egenskaper och kvalitéer tillskrivs den aktuella tjänsten eller varan i ett anbudsunderlag. Detta är ett exempel på kvalificering. Kvalificeringen fortsätter i detta fall även under kontraktperioden, vilket t.ex. kan yttra sig i diskussioner om huruvida den tjänst som levereras lever upp till ”en god äldreomsorg” (t ex Forssell et al., 2004) eller tillräckligt bra kollektivtrafik. För relationen mellan köpare och säljare handlar det då om huruvida den levererade tjänsten lever upp till den kvalificering av tjänsten som stabiliserats i förfrågningsunderlaget och kontraktet. För att hantera den frågan krävs ytterligare praktiker, bland annat representationspraktiker (till exempel beräkningar av resandeökningar eller mätningar av kundnöjdhet). En andra viktig förutsättning för utbytet som omfattas av inramningen rör *kalkylering*, som handlar om rankning eller jämförelse (Callon et al., 2005; Cochoy, 2008), vilket också är ett tydligt inslag i en

⁶ Kanske kan jämföras med transaktionskostnader.

⁷ Jämför Forssell et al. 2004.

upphandling. Här blir det viktigt att fastställa vilka kriterier som ska ligga till grund för jämförelsen av olika alternativ och hur de ska viktas. I en upphandling, liksom i många andra typer av marknadssituationer, är det snarare regel än undantag att dessa praktiker innefattar verktyg av olika slag. Ett exempel på ett verktyg för kalkylering är en utvärderingsmall. (Forsell et al., 2004).

3.4. Offentliga marknader, kvasi-marknader eller välfärdsmarknader

Fältet marknadsstudier inbegriper studier av marknader av vitt skilda slag. I det här avsnittet ges en beskrivning av en slags marknader som blivit allt mer aktuella de senaste 20–30 åren, både i Sverige och i andra länder. Det handlar om marknadskonstruktioner på offentliga ansvarsområden som exempelvis skola, vård, omsorg och även kollektivtrafik, i flera länder finns exempel inom arbetsmarknadsområdet ("aktivering"), avfallshantering, kriminalvård. I Sverige känner vi kanske främst igen debatten om privatisering inom om skolval, äldreomsorg och primärvård. En del av forskningen inom marknadsstudier har ägnat sig åt sådana marknader.

En av de större samhällsförändringar som ägt rum de senaste trettio åren rör den offentliga sektorns roll, organisation och styrning. Begreppet *new public management* (NPM) brukar användas som ett slags paraply-begrepp för olika reformer som har bidragit till decentralisering, privatisering, konkurrensutsättning och en större mångfald av aktörer på områden som tidigare kännetecknats av en tydligare statlig organisation och styrning, baserad på byråkrati och hierarkier inom dessa. Ett huvudsyfte har varit ökad effektivitet, större mångfald av varor och tjänster samt valmöjligheter inom välfärdsområdet, liksom större makt att påverka för den enskilde, i synnerhet i rollen som konsument eller brukare. (se t.ex Lapsley et al. 2017) En av flera grundläggande delar i förändringen av den offentliga sektorn är privatisering och bildandet av olika former av marknadslösningar. Medan många tjänster och verksamheter på traditionella offentliga ansvarsområden historiskt sett både har styrts och producerats i offentlig regi, har privatiseringen inneburit att produktionen av tjänster öppnats upp för privata utförare. Detta har skapat en tydligare beställare-utförare-relation än när "utföraren" i princip utgjordes av en aktör längre ner i den offentliga hierarkin. (Jordahl, 2019) Inom den litteratur som främst ägnar sig åt offentlig förvaltning och governancefrågor kallas sådana marknadslösningar ofta för kvasi-marknader. Kvasi-marknader involverar offentliga beställare och privata utförare (uteslutande eller delvis), offentlig finansiering (helt eller delvis) samt offentlig styrning och reglering, exempelvis genom politiska målsättningar, regler och tillsyn.⁸ Dessa förändringar har haft en tydlig prägel på utvecklingen i länder som t ex Storbritannien och Nya Zeeland, men även i de nordiska länderna har NPM-trenden inom offentlig sektor varit stark (Lapsley et al., 2017). I många fall har marknadsreformerna involverat s.k. kundvalsmodeller där medborgare (elever, föräldrar, vårdtagare, brukare, pensionärer) agerat genom att passivt eller aktivt göra ett val – av skola, vårdcentral, hemtjänst, vårdboende, etcetera. Syftet har varit att konkurrensen ska driva ökad

⁸ Alla marknader lyder visserligen under offentliga regler och tillsyn i varierande mån

effektivitet, bättre kvalitet och mer innovativa lösningar, samt medföra större valmöjligheter för medborgaren. Samtidigt har dessa kvasi-marknader kritiserats för att inte leva upp till dessa löften och kritiska frågor har riktats mot grundläggande demokratiska aspekter som huruvida de förmår att bidra till jämlikhet eller verka socialt utjämnande (exempelvis inom sjukvården då störst behov ska gå först, eller inom skolan, där alla barn ska ges lika möjligheter) samt om de bidrar till att uppfylla övergripande politiska mål (cf. Jordahl, 2019; Hood et al., 2016), även kritik mot ökade offentliga utgifter som ett resultat av reformerna har förts fram (se Hood et al., 2016 för kritik mot NPM-reformer i Storbritannien).

Marknadiseringen inom offentlig sektor involverar emellertid inte bara kundvalsmodeller utan också en ökad förekomst av offentlig upphandling av tjänster från privata utförare. Idén bygger på i princip samma grund – genom ökad konkurrens mellan olika utförare ska effektiviteten öka och kvaliteten bli bättre, vilket i förlängningen (och på vårt aktuella empiriska område) ska göra kollektivtrafiken mer attraktiv, mindre kostsam och generera fler resenärer. Den offentliga upphandlingen är inte samma typ av marknadsmodell som kundvalsmodellerna inom skolan, vården och omsorgen, men det är i en mycket tydlig bemärkelse en offentligt arrangerad marknadssituation, där ett ekonomiskt utbyte – eller rättare sagt ett kontrakt – ska realiseras i konkurrens – med hjälp av organisering, styrning och verktyg ska marknadskrafterna verka.⁹

Medan många kritiska röster har höjts kring privatiseringen av offentliga tjänster, både inom akademien och i relation till enskilda områden i den allmänna debatten, har teoribildningen kring marknadsstudier snarare gjort utvecklingen till ett av sina studieobjekt än att inta en kritisk (i bemärkelsen fientlig) hållning till marknadiseringstrenden. Bland annat bottnar det senare i att marknader ses som något varierat och föränderligt, varför det är meningslöst att tala om *marknaden* som om det vore en och samma sak. (En marknad kan fungera på ett sätt, en annan på ett annat; en marknad kan ge upphov till problem, konfigureras, och sedan fungera annorlunda.) Ytterligare en aspekt är att teoretiker inom marknadsstudier inte har sett ”vanliga” marknader och offentliga marknader som väsensskilda kategorier, båda är organiserade och innehåller reglering i någon mån och värdekonflikter av något slag, dessutom är *alla* marknader olika, ”vanliga” eller ej. Begreppet kvasi-marknader används inte i någon större utsträckning, men flera har använt uttrycket ”concerned markets” för att åsyfta marknader ”för kollektiva angelägenheter” (Frankel et al., 2019; Neyland et al., 2019; se även Geiger et al., 2014). För det tredje är övergripande samhällsförändringar inte heller något som spelar en huvudroll inom denna tydligt mikro-orienterade teoribildning, vilket skiljer den från litteraturen om NPM.

I inledningen av sin artikel ”An essay on the growing contribution of economic markets to the proliferation of the social” berör Callon (2007) kort denna makro-orienterade beskrivning av västvärldens utveckling utan att kommentera dess giltighet närmare. Vad som istället är intressant, menar han, är relationen mellan politiken, dess institutioner och ekonomin i en värld där marknader verkar få allt större utrymme. Argumentet är att dessa kategorier inte kan skiljas åt, utan att ”politik” och ”ekonomi” istället är ömsesidigt

⁹ När det gäller governancelitteraturen verkar mindre uppmärksamhet ha ägnats denna typ av marknadskonstruktion i jämförelse med kundvalsmodeller.

formade, eller samkonstruerade. Frankel et al. (2019) menar att offentliga marknader utgör *policyinstrument* inom olika offentliga ansvarsområden, vilket formar uppgiften för policy och styrning: "Policy-making becomes the evaluation, diagnosis, design and repair of markets." (Frankel et al., 2019, s. 154). I relation till upphandlingen av kollektivtrafik, ett område som sett en förskjutning av ansvar till privata utförare under den senaste tioårsperioden i Sverige, bland annat vad gäller detaljerad trafikplanering, kan detta jämföras med en förändrad offentlig uppgift som till stor del är fokuserad på övergripande mål och strategier, upphandling och kontraktutveckling, samt uppföljning av resultat. Att "reparera" marknaden kan här innebära att se över kriterierna i förfrågningsunderlaget till nästa upphandling, eller att utveckla konstruktionen av avtalet, exempelvis inslaget av incitament, viten och bonus, eller förbättra eller förändra sin uppföljning. Detta står i kontrast till hur styrningen såg ut då kollektivtrafiken kördes i egen (offentlig) regi, men skiljer sig även från tiden då avtalen närmast uteslutande utgjordes av rena produktionsavtal. Ett kännetecken för offentliga marknader skulle kunna vara en större närvaro av övergripande politiska målsättningar. Ett annat drag, som förvisso inte utesluter andra typer av marknader, är att offentliga marknader ofta berör mer utsatta eller utelämnade grupper i samhället, exempelvis relaterat till ålder, hälsotillstånd, inkomst, eller social utslagning. Denna iakttagelse gör Neyland et al. (2019) som menar att offentliga marknader ofta är nära kopplade till moraliska och demokratiska värden.

Ett konkret exempel på hur man kan närma sig detta område utifrån ett marknadsstudierperspektiv ges av Forssell och Norén (2004) i deras studie av den offentliga upphandlingen av ett vårdboende i en svensk kommun. Fokus ligger på hur det praktiska arbetet med detta organiseras och visar hur kommunen blir köpare och hur det som ska köpas in – en del av äldreomsorgen – tillfälligt stabiliseras. En intressant aspekt som är gemensam med kollektivtrafikexemplet i föregående avsnitt är att det handlar om en tjänst som är komplex och relativt svår att specificera. En viktig del av arbetet blir därmed att skapa ett verktyg för att definiera tjänsten. Forssell et al. (2004) visar hur detta görs med utgångspunkt i den social- och sjukvårdslagstiftning som reglerar äldreomsorgen, vilket involverar *översättningar*, ett begrepp som utvecklats inom ANT och som handlar om att exempelvis konkretisera vad formulering i lagstiftningen betyder i köpet av den aktuella tjänsten; en slags nödvändig operationalisering. Hela arbetet med specificering av tjänsten motsvaras av begreppet *kvalificering* (se ovan). Därtill skapas ett verktyg för att utvärdera och jämföra olika anbud, vilket gör det till ett verktyg för *kalkylering*. Alla dessa praktiker och delmoment är dock en förutsättning för kalkylativt handlande, dvs. ett ekonomiskt utbyte utifrån en marknadslogik. (Forsell et al. 2004)

3.5. Marknadsstudier och innovation

Innovation har fått ett visst utrymme inom fältet marknadsstudier, men har inte utgjort någon huvudfåra för forskningen. (se t ex Milyaeva et al., 2016, s. 232) Arvet från STS innebär ett avvisande av "den linjära modellen", men det finns starka kopplingar mellan innovation och begrepp som inramning och performativitet. I första avsnittet nämndes hur en omfattande inramning skulle riskera att bli kontraproduktiv. I den stabilisering som en inramning innebär finns en tänkbar konflikt med innovation. Stabiliseringen syftar till att minska mångtydighet och osäkerhet genom att "låsa" centrala förutsättningar. Samtidigt pekade Callon på dynamiken mellan inramning och overflow. Detta tema berörs i relation till innovation i en artikel av Sveta Milyaeva och Daniel Neyland från

2016. I sin studie undersöker de innovation som handlar om hanteringen av personuppgifter och personlig information på nätet och innovativa entreprenörer (start-ups) som säljer tjänster som värnar den enskildes integritet. Artikeln pekar på hur dessa aktörer till att börja med finns utanför ramen, något som Callon kallar ”orphan groups” (ordagrann översättning är ”föräldralösa grupper”, vilket kanske kan förstås som en aktör utan tillhörighet eller motpart). Genom att positionera sig som kritiker till den dominerande industrin kring personlig information på nätet, lyckas de skapa en öppning för sina tjänster. (Milyaeva et al., 2016) Inramningen modifieras (*reframing*) och det sker en innovation på marknaden:

Of particular importance for our pursuit of online data markets is Callon’s idea of innovators as ‘orphan groups’. Callon suggests orphans are the product of framing, a process that defines boundaries and stabilizes (temporarily) the entities considered to be internal to the market. Market framing thus produces: ‘certain worlds, with their goods, agents and attachments’ (Callon 2007, p. 142). Framing temporarily excludes all other potentialities and it is these cut-off and abandoned potentialities that form the basis for orphan groups, representing ‘matters of concern’ that might seek inclusion in market reframings (Callon 2007, p. 140–142). In this approach, dynamic framing and reframing through the efforts of externalized orphan groups is what leads to market innovation. (Milyaeva et al., 2016, s. 232)

Som framgår av citatet ovan är begreppet framing (och även overflow) betydelsefulla i relation till innovation betraktat ur detta teoretiska perspektiv.

Ett annat exempel på en studie som handlar om innovation utifrån samma teoribildning är Silvana Revellino och Jan Mouritsens studie (2015) inom där närliggande fältet kritisk redovisningsforskning. Inom detta område har tankegodset från den performativa skolan varit centralt och ett betydande fokus har legat på kalkylativa praktiker i studier av redovisning och ansvarsutkrävande. Studien av Revellino et al. handlar om en teknik för automatisk betalning av vägavgifter, en innovation med namnet Telepass. Ursprungligen var syftet att undvika investeringar i infrastruktur för betalstationer och slippa långa köer för att istället få en smidigare och mindre kostsam hantering samt ett bättre flöde och en säkrare trafik på motorvägen. Med Telepass kom nya möjligheter, i synnerhet som tekniken erbjöd information om trafikanternas beteende som kunde användas på nya sätt. Revellino et al. visar att den nya tekniken hade performativa effekter som var okända innan den togs i bruk, vilket ledde till vidare innovationer av Telepass.

Det finns mer att säga om market studies och innovationer, och fler studier att göra inom detta område. Ett centralt skäl till det valda teoretiska ramverket är att vi tror att det hjälper oss att förstå vad som å ena sidan *begränsar* innovation i en offentlig upphandling – en process där hänsyn tas till flera värden, där det finns en omfattande reglering och där många förutsättningar stabiliseras under en betydande tid framöver – och vad som å andra sidan kan *möjliggöra* innovation av upphandlad kollektivtrafik i en sådan process. Det senare handlar kretsar troligtvis kring den specifika marknadens dynamik och det ständiga konfigurerandet av den för att det ska fungera bättre. På ett mer generellt analytiskt plan erbjuder performativa skolan och marknadsstudier ett konstruktivt alternativ till det polariserade förhållandet mellan nationalekonomiska och traditionellt sociologiska angreppssätt.

4. Sammanfattning

Som vi skrev i inledningen har denna litteraturöversikt som syfte att utgöra bakgrund till och ge ett teoretiskt ramverk för att undersöka hur innovation kan främjas på kollektivtrafikens marknader och hur teknologisk förändring påverkar marknadens funktionssätt.

Vad teknologisk förändring innebär är inte entydigt, men vi har beskrivit några olika sätt att se på teknologisk förändring utifrån olika perspektiv. Vi har också beskrivit olika syn på innovation. När det gäller att främja och uppmuntra innovation måste också hänsyn tas till att det innebär risk och osäkerhet. Det kommer därför att bli alltmer viktigt att finna former för att hantera detta och en förutsättning för att gynna innovation.

Nuvarande forskning om innovationer och offentlig upphandling är ofta grundad i ekonomisk teori och i det relativt nyetablerade forskningsområdet *innovation studies*. Därför ligger mycket fokus på hur upphandling kan utvecklas för att främja innovationer. Forskning lyfter då fram lyckade exempel (best practice) och vilka lärdomar som kan dras från dessa. En uppdelning som fått mycket genomslag är den mellan traditionell upphandling och funktionsupphandling. Medan traditionell upphandlingen beskrivs som detaljstyrd och inte bra för att främja innovation, är funktionsupphandling byggd på idén att upphandlingen ska upphandla en funktion, sen får anbudsgivarna avgöra själva hur denna funktion ska utföras. Detta antas gynna innovationsarbetet i offentlig upphandling. Saknas gör forskning som bygger på hur organisationer och enskilda branscher faktiskt jobbar med innovationer inom ramen för offentlig upphandling och offentliga marknader.

Det valda teoretiska ramverket som presenterats i denna litteraturöversikt är den performativa skolan och market studies. Det är en teoribildning som utvecklats i mötet mellan STS och ekonomisk sociologi, och som präglas av en heterogen konstruktivism som särskiljer den både från nationalekonomiska och socialkonstruktivistiska perspektiv på marknader. Med hjälp av begrepp som inramning, kvalificering, kalkylering, verktyg och översättning avser vi använda teorin för att förstå både vad som begränsar och möjliggör innovation i upphandling av offentligt finansierad kollektivtrafik. Köpet av denna tjänst, liksom den konkurrensutsättning som den offentliga upphandlingen iscensätter, betraktar vi som ett exempel på en offentlig marknad (jfr. eng. *concerned market*). I likhet med Frankel et al. (2019) kan upphandlingen och avtalsförvaltningen betraktas som ett slags policyinstrument som ytterst syftar till att uppfylla de övergripande politiska målen för kollektivtrafiken. Av särskilt intresse är de konkreta praktiker och konfigurationer som äger rum när exempelvis övergripande mål och strategier översätts till mer konkreta kriterier i en upphandling, eller när lagstadgade principer om likabehandling och öppenhet ger avtryck i förutsättningarna i förfrågningsunderlaget, eller när politisk vilja eller erfarenheter från tidigare kontrakt leder till en förändring av ersättningsmodellen. Hur försvårar eller gynnas möjligheten till innovation genom dessa praktiker?

5. Referenser

- Aldenius, M., & Khan, J. (2017). Strategic use of green public procurement in the bus sector: Challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 164, 250–257. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.196>
- Avanue (2019). AVENUE – Autonomous Vehicles to Evolve to a New Urban Experience: an H2020 funded project opening the way for adoption of Autonomous Vehicles in public transportation. Available online: <https://h2020-avenue.eu>
- Björklund, U. och Hannerz, U. (2017 [1983]) *Nyckelbegrepp i socialantropologin*. Stockholm: Socialantropologiska institutionen, Stockholms universitet.
- Bresnahan, T., Trajtenberg. 1995. General purpose technologies 'engines of growth'? *J. Econometrics* 65 83-108.
- Callon, M. (red.) (1998a) *The laws of the markets*. Oxford: Blackwell.
- Callon, M. (1998b) "Introduction: the embeddedness of economic markets in economics" s. 1-57 i Callon, M. (red.) *The laws of the markets*. Oxford: Blackwell.
- Callon, M. (1998c) "An essay on framing and overflowing: Economic externalities revisited by sociology." s. 244-269 i Callon, M. (red.) *The laws of the markets*. Oxford: Blackwell.
- Callon, M. (2007) "An essay on the growing contribution of economic markets to the proliferation of the social." *Theory, Culture & Society* 24(-8): 139-163.
- Callon, M. (2016) "Revisiting marketization: From interface-markets to market-agencements." *Consumptions, Markets & Culture* 19(1): 17-37.
- Callon, M. och Law, J. (2005) "On calculation, agency, and otherness." *Environment and Planning D: Society and space* 23: 717-733.
- Callon, M. och Muniesa, F. (2005) "Economic markets as calculative collective devices" *Organization Studies* 26 (8): 1229-1250.
- Callon, M., Millo, Y. och Muniesa, F. (red.) (2007) *Market Devices*. Blackwell Publishing/The Sociological Review.
- Cochoy, F. (2008) "Calculation, calculation, calculation: Shopping cart arithmetic, equipped cognition and the clustered consumer." *Marketing Theory* 8(1): 15-44.
- Cochoy, F. (2014) A theory of 'agencing': On Michel Callon's contribution to organizational knowledge and practice." s. 106-124 i Adler, P. et al. (red) *The Oxford Handbook of Sociology, Social Theory, and Organization Studies*.
- Cochoy, F., Trompette, P. och Araujo, L. (2016) "From market agencements to market agencing: an introduction." *Consumption, Markets & Culture* 19(1):3-16.
- Dalpé, R., DeBresson, C., & Xiaoping, H. (1992). The public sector as first user of innovations. *Research Policy*, 21(3), 251–263. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0048-7333\(92\)90019-Zen](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0048-7333(92)90019-Zen)
- Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research Policy*, 36(7), 949–963. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.03.003>
- Edquist, C., & Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2012). Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. *Research Policy*, 41(10), 1757–1769. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.022>

- Europa kommissionen (2017). European Commission, public procurement indicators, 2017
- Forssell, A. och Norén, Lars. (2004) ”Verktyg för offentlig upphandling” s. 77–100 i Helgesson, C-F., Kjellberg, H. och Liljenberg, A. *Den där marknaden: Om utbyten, normer och bilder*. Lund: Studentlitteratur.
- Frankel, C., Ossandón, J., och Pallesen, T. (2019) ”The organization of markets for collective concerns and their failures.” *Economy and Society* 48(2): 153-174.
- Funktionsupphandling för innovation, välfärd och miljö,
UPPDRAGSFORSKNINGSRAPPORT 2019:2 av Charles Edquist på uppdrag av
Konkurrensverket
- Geiger, S., Harrison, D., Kjellberg, H., Mallard, A. (red.) (2014) *Concerned Markets: Economic ordering for multiple values*. Edward Elgar Publishing.
- Hansson, L. (2010). Solving procurement problems in public transport: Examining multi-principal roles in relation to effective control mechanisms. *Research in Transportation Economics*, 29(1), 124–132. <http://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.07.016>
- Harris, M. (1976) “History and Significance of the Emic/Etic Distinction.” *Annual Review of Anthropology* 5: 329-350
- Hartley, J. (2005). Innovation in Governance and Public Services: Past and Present, Public Helgesson, C.-F. 2014. “Civiliserade marknader? Introduktion till ett nytt sätt att förstå och organisera välfärdens marknader.” Populärvetenskaplig rapport utgiven av Fores, Entreprenörskapsforum och Stiftelsen Leading Health Care. Falun: Scandbook AB.
- Hensher, D. A., & Stanley, J. (2010). Contracting regimes for bus services: What have we learnt after 20 years? *Research in Transportation Economics*, 29(1), 140–144. <http://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.07.018>.
- Hess, D.J. (1997) *Science studies: An advanced introduction*. NYU Press, New York.
- Hood, C., Dixon, R. 2016. “Not What It Said on the Tin? Reflections on Three Decades of UK Public Management Reform.” *Financial Accountability & Management* 32(4): 409-428.
- Hrejla, R, Lisa Hansson, Tim Richardson, Tomas Svensson, Enza Lissandrello, Petter Næss, Aud Tennøy, Frode Longva (2013). Innovationer för hållbar kollektivtrafik i Skandinavien. Erfarenheter och utmaningar. Rapport till Vinnova. VTI rapport 799 <https://www.vti.se/sv/sysblocksroot/forskningsomraden/planerings--och-beslutsprocesser/nordisk-kollektivtrafik/workshop-2/innovations-for-public-transport.pdf>
- Jordahl, H. 2019. “Perspectives on Public Sector Outsourcing: Quasi-markets and Prices.” *CEsifo Economic Studies* 65 (4): 343–348
- Kjellberg, H., och Helgesson, C.-F. (2006) ”Multiple versions of markets: Multiplicity and performativity in the market place.” *Industrial Marketing Management* 35: 839-855.
- Konkurrensverket uppdragsforskningsrapport 2019:2 Utredare: Charles Edquist ISSN-nr 1652-8069
- Kurunmäki, L. och Miller, P. (2011) “Regulatory hybrids: Partnerships, budgeting and modernising government.” *Management Accounting Research* 22: 220-241.
- Lapsley, I. och Knutsson, H. 2017. *Modernizing the public sector. Scandinavian perspectives*. New York: Routledge.
- Lipsey, R., K. I. Carlaw & C. T. Bekhar (2005). *Economic Transformations: General Purpose Technologies and Long Term Economic Growth*. Oxford University Press.
- Lusikka, T., Kinnunen, T. K., & Kostiaainen, J. (2020). Public transport innovation platform boosting Intelligent Transport System value chains. *Utilities Policy*, 62, 100998. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.100998>

- MacKenzie, D. (2006) *An engine, not a camera: How financial models shape markets*. Cambridge MA: MIT Press.
- MacKenzie, D. och Millo, Y. (2003) "Constructing a market, performing theory: the historical sociology of a financial derivatives exchange." *American Journal of Sociology* 109 (1):107-145.
- MacKenzie, D., F. Muniesa and L. Siu (red.) (2007). *Do economists make markets? On the performativity of economics*. Princeton: Princeton University Press.
- MacKenzie, D., J. Wajcman, eds. 1985. *The Social Shaping of Technology*. Open University Press, Milton Keynes, UK.
- Mathur, S. (2016). *Innovation in Public Transport Finance: Property Value Capture*. Taylor & Francis.
- McCrudden, C. (2004). Using public procurement to achieve social outcomes. *Natural Resources Forum*, 28(4), 257–267. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2004.00099.x>
- Miller, P. (2001) "Governing by numbers: Why calculative practices matter" *Social Research* 68(2):379-397.
- Miller, D. 2002. "Turning Callon the right way up." *Economy and Society* 31(2): 218-233.
- Milyaeva, S. och Neyland, D. (2016) "Market innovation as framing, productive friction and bricolage: An exploration of the personal data market" *Journal of Cultural Economy* 9(3): 229-244.
- Nalmpantis, D., Roukouni, A., Genitsaris, E. et al. Evaluation of innovative ideas for Public Transport proposed by citizens using Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA). *Eur. Transp. Res. Rev.* 11, 22 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12544-019-0356-6>
- Neyland, D., Ehrenstein, V. & Milyaeva, S. (2019) "On the difficulties of addressing collective concerns through markets: from market devices to accountability devices." *Economy and Society*, 48(2): 243-267
- Nählinder, J. & Fogelberg Eriksson, A (2019): Outcome, process and support, analysing aspects of innovation in public sector organizations, *Public Money & Management*.
- Orlikowski, W.J. (1992) "The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations." *Organization Science* 3 (3): 398-427
- Orlikowski, W.J. (2007) "Sociomaterial practices: Exploring technology at work." *Organization Studies* 28 (9): 1435–1448
- Revellino, S. och Mouritsen, J. (2015) "Accounting as an engine: The performativity of calculative practices and the dynamics of innovation." *Management Accounting Research* 28: 31-49.
- Rothwell, R (1984). Technology based small firms and regional innovation potential: the role of public procurement. *Journal of Public Policy*, 4 (4) (1984), pp. 307-332
- Schumpeter, J. (1934/1983). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Torfing, J. (2019) Collaborative innovation in the public sector: the argument, *Public Management Review*, 21:1, 1-11.
- Upphandlingsmyndigheten (2020) Inköpsmognad och kategoristyrning för att nå verksamhetsmål. Tillgänglig online: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/verktyg/trendens/2018/inkopsmognad-och-kategoristyrning-for-att-na-verksamhetsmal/>
- Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket (2019). Statistik om offentlig upphandling 2019. Gemensam rapport av Upphandlingsmyndigheten (Rapport 2019:5) och Konkurrensverket (Rapport 2019:3) Tillgänglig online:

http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/rapporter/rapport_2019-3_statistikrapport_2019-webb.pdf

Uyarra, E., & Flanagan, K. (2010). Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. *European Planning Studies*, 18(1), 123–143.
<https://doi.org/10.1080/09654310903343567>

van de Velde, D. (2014). Market initiative regimes in public transport in Europe: Recent developments. *Research in Transportation Economics*, 48, 33–40.

Wigren-Kristoferson, C., (2020a). Den innovativa staden-innovation i offentlig sektor. Insiktsrapport 1.

Wigren-Kristoferson, C., (2020b). Den innovativa staden-innovation i offentlig sektor. Insiktsrapport 2.



K2 är Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik. Här möts akademi, offentliga aktörer och näringsliv för att tillsammans diskutera och utveckla kollektivtrafikens roll i Sverige.

Vi forskar om hur kollektivtrafiken kan bidra till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner. Vi utbildar kollektivtrafikens aktörer och sprider kunskap till beslutsfattare så att debatten om kollektivtrafik förs på vetenskaplig grund.

K2 drivs och finansieras av Lunds universitet, Malmö universitet och VTI i samarbete med Region Stockholm, Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vi får stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

www.k2centrum.se

