

Ett möjligt epokskifte inom transportsektorn – nya affärsmodeller och digitala plattform för information, avtal och betalning

Transportsektorn står inför *stora utmaningar*. Det gäller inte minst de lokala person- och godstransporterna både i växande storstäder och på den glest befolkade landsbygden.

Utmaningar

Det råder stor osäkerhet om vilka följder den pågående *digitaliseringen* kommer att få inom transportsektorn. Samtidigt kan nya tekniker och affärsmodeller, rätt utnyttjade, innebära ett *effektivt stöd* i hanteringen av flera av sektorns mest krävande utmaningar.

Dimensioneringen av *infrastrukturen* efter toppar i efterfrågan leder till ett *ineffektivt resursutnyttandet*. Investeringar och underhåll är svåra att finansiera och utgör en stor belastning på den offentliga ekonomin. Kollektivtrafiken kräver också betydande skattefinansiering för att upprätthålla en *acceptabel servicenivå* i såväl städer som på landsbygden. Samtidigt är den lediga och potentiellt *lediga kapaciteten* enorm inom transportsektorn – i infrastruktur och i fordon, rullande lika väl som parkerade. Transportsektorn *saknar sannolikt motstycke* inom andra samhällssektorer när det gäller relationen mellan utfört arbete och tillgänglig kapacitet.

Mellan de olika transportslagen finns mycket *stora skillnader i kapacitet* och yteffektivitet, medan möjligheterna till prioritering mellan dem och mellan olika fordonstyper är högst begränsade, bland annat på grund av den splittrade ansvarsfördelningen inom offentlig sektor och de tillämpade affärsmodellerna. Även skillnaderna i *klimatpåverkan* och inverkan på den *lokala miljön* mellan olika transportslag och fordon är mycket stora.

Gatu- och väginfrastrukturens känslighet för *överbelastning* och avsaknaden av metoder för att begränsa tillströmningen i kritiska lägen, leder till regelbundna sammanbrott och stora *kapacitetsförluster* i de större städerna. När efterfrågan är som störst blir infrastrukturens kapacitet som lägst.

Den stora satsning på autonoma fordon som sker inom fordons- och dataindustrin talar för att sådana på sikt kommer att påverka transportsektorn. Blandad trafik med fordon av olika grader av "automation" innebära stora utmaningar, vilket ökar betydelsen av att reglera hur dessa använder infrastrukturen. Vilka de vidare effekterna blir beror på om individuellt fordonsägande fortsatt kommer att dominera, samt på relationerna mellan kostnaderna för parkering och att låta fordonen rulla och mellan fastighetspriser och kostnaderna för självkörande husbilar.

För de många användarna av transporttjänster innebär osäkerhet om restider, köbildning, trängsel, bekvämlighet och trafikstörningar stora nackdelar. Möjligheterna att få tillförlitlig förhands- och underfärd-information om en tjänst är begränsade. Det må gälla kollektivtrafik, beställningstrafik eller så kallad självservice med eget fordon. Bindande avtal med kvalitetsgaranti, bruksanvisning och automatisk kompensation vid felleverans kan inte tecknas. Detta gör såväl person- och godstransporter till tjänster av låg kvalitet.

Transportsektorns särskilda egenskaper och möjligheter

Transportsektorn kännetecknas av att offentliga instanser har en monopolartad ställning i produktionen av bastjänsterna: plats på spår, gator, vägar, parkeringsplatser och i den lokala kollektivtrafiken. Detta innebär att förändringstrycket genom konkurrens är mycket begränsat, men också ett större spelrum för politiska beslut. Hur digitaliseringens möjligheter kommer att tas tillvara inom transportsektorn beror därmed i hög grad på hur politiker och andra offentliga beslutsfattare agerar.

Därför behövs nya idéer inom offentlig sektor. På vilket sätt kan sektorns egen produktion på transportområdet tillgodogöra sig ny teknik för att kunna bidra till ett effektivt och hållbart transportsystem? Inspiration kan hämtas från hur ojämn efterfrågan hanteras i andra överbelastningskänsliga infrasytem och hur framgångsrika internetbolag använder digitala plattformar för kund- och leverantörstransaktioner med enorma vinster i effektivisering, optimering och kundanpassning som följd.

Överbelastningskänsliga infrasytem

Telefon-, el- och datanäten är känsliga för överbelastning. De kännetecknas, liksom väg- och gatunätet, av att brukare fritt kan välja tidpunkt för att använda systemen, vilket leder till stora variationer över tid. Till skillnad från gatunätet görs stora ansträngningar för att undvika sammanbrott. I datanäten används tekniker för att öka överföringen i befintliga fiberoptiska nät vilket inom spår-, väg- och gatunäten skulle motsvaras av att öka antalet passagerare per fordon och/eller övergång till mer kapacitetsstarka transportslag som buss på reserverade körfält.

Inom elförsörjningen har möjligheterna för användare att också producera el ökat. De blir därigenom så kallade prosumers (både producenter och konsument). Inom transportsystemet är samåkning ett exempel där användare (bilförare) också är producenter (genom att transportera medföljande personer).

Bristande tidsmässig överensstämmelse mellan elanvändning och elproduktion av lokal solex skapar ökade variationer och ett sämre utnyttjande av elnätet och centrala produktionsanläggningar. En metod för att hantera detta problem är varierade taxor, vilket inom transportsektorn motsvaras av dynamisk prissättning på användning av infrastruktur och kollektivtrafik: kilometerskatt/mer förfinade trängselavgifter samt varierade parkeringsavgifter och kollektivtrafiktaxor.

Digital transportplattform

Med digitala plattformar och decentraliserad uppkopplad datakraft har stora förändringar skett inom allt ifrån spridning av nyheter och krigföring mellan stater till äktenskapsmarknaden och hur vi skapar våra identiteter. Den stora omvandling som sker framgår också av att plattformsbolagen på ett deenniumgått från att vara ett till fem bland världens tio högst värderade företag.

Även transportsektorn har påverkas: uppkopplade fordon, automatisk trafikreglering, guidning och realtidsinformation. Globala tjänsteföretag som Uber, Luft och Didi skakar taxibranschen och självstyrande fordon rör sig redan i det allmänna vägnätet. Dessa tjänster gör det möjligt för varje enskild trafikant att göra bättre val i trafiken, under det att trafiksituationen i stort lämnas opåverkad. Sammantaget är därför förändringarna inom transportsektorn beskedliga. Anledningen är att produktionen/konsumtionen av sektorns bastjänster ännu inte tagit de nya möjligheterna i anspråk när det gäller samordning, effektivisering, produktförbättring och användaranpassning.

Av framgångsrika it-företag kan offentlig sektor lära att användarnas data, engagemang och deltagande är de viktigaste resurserna. Med hjälp av användardata och andra trafikdata kan utbud och priser kan skraddarsys efter efterfrågan och andra samhällseliga mål. Erbjudanden och avtal individualiseras och utvecklas tillsammans med användarna. Transaktionerna sker på en digitala plattform som, på tydliga villkor, är öppen för många producenter och konsument. Ju mer sådana plattformar används för information och betalning desto bättre kan de tjäna sina syften.

Idag finns de tekniska möjligheten att skapa en digital plattform tillgänglig för alla transportslag. Den skulle kunna erbjuda ett kraftigt förbättrat knippe tjänst med:

- omedelbar och uppdaterad information om alla tillgängliga rese- och transportalternativ, inklusive kombinationer och parkering
- möjlighet boka/beställa och enkelt betala valt alternativ
- individuella avtal och vägvisning under färd i alla transportslag
- garanterad ankomst på avtalad tid
- kraftigt minskade köer, minskad trängsel och automatisk ersättning vid försening
- förslag om ändrat färdstätt eller alternativa rutter vid trafikstörningar
- varsel om ändringar i förväntad restid och kostnad för resor och transporter som brukar väljas
- plattformen öppen för transaktioner med rese- och transportanknutna tjänster som samåkning, samtransportering, tilläggstjänster och olika platsbundna utbud
- möjlighet för den som så önskar att fortsätta resa och transportera precis som idag
- storstadsfokus med geografisk utvidgning av till hela landet när trafiken på plattformen ökat

Offentlig sektor utmanad

Med en öppen digital transportplattform i offentlig regi för information, avtal och betalning kan en infrastruktur skapas för effektiv och miljövänlig hantering av mobilitets- och tillgänglighetstjänster. Med dynamisk proaktiv prissättning på bastjänsterna utformade med hänsyn till effektivitet, miljö och efterfrågan kan en långsiktig iterativ process starta som gör resor och transporter allt effektivare, mer anpassade till användarnas behov och önskemål om tillgänglighet, samt till klimat och miljö. Förväntade effekter är bland annat kraftigt sänkta kostnader för infrastruktur och fordonsflotta, ökad tillgänglighet och tillförlitlighet samt ett konkurrenskraftigt ekosystem för utveckling nya innovationer. Tekniken för detta kan beställas. Den offentliga sektorns regelverk, organisation och beslutsfattare är ännu inte rustade för denna genomgripande innovation. Steg i den föreslagna riktningen kan tas som även på kort sikt kommer att ha positiva effekter. I avsaknaden av marknadsmässig konkurrens krävs politiska beslut för att på allvar påbörja en förändring som dock skulle kunna drivas på genom pågående tävlingen mellan världens stadsregioner om de främsta positionerna inom digitalisering, klimatomställning och smartness.