

En mer effektiv transportinfrastruktur

BJÖRN HASSELGREN

har tidigare varit verksam som avdelningschef på Riksbanken, som regional direktör i Banverket samt inom KPMG. Han forskar nu vid KTH inom området transportinfrastruktur. bjorn.hasselgren@abe.kth.se

Vägar och järnvägar brukar ofta betraktas som sk naturliga monopol. För naturliga monopol har ofta staten ansetts vara den naturliga ägaren om effektivitet ska uppnås. I artikeln ifrågasätts om teorin om naturliga monopol för vägar och järnvägar alltjämt är relevant.

En alternativ utgångspunkt för att analysera framtida styr- och organisationsformer är transaktionskostnadsteorin. Tre tänkbara scenarier för statens roll i transportinfrastruktursektorn framöver som kan bidra till ökad effektivitet presenteras; gränsöverskridande samarbeten inom EU, att lämna mer ansvar till regioner och kommuner samt att staten fokuserar på de områden där staten har komparativa fördelar, dvs reglering, finansiering och styrning.

Ett återkommande tema i den ekonomiska debatten är hur effektiva organisations- och styrformer ska utformas för de områden i ekonomin som brukar anses präglas av naturliga monopol. Det är en vanligt förekommande utgångspunkt att naturliga monopol verkligen existerar och att de ska och kan hanteras genom vissa standardmässiga organisatoriska och finansiella lösningar, ofta med statligt engagemang. Begreppet naturliga monopol introducerades av Malthus och J S Mill under 1800-talets första decennier, se Mosca (2008).

Ett av de områden där naturliga monopol anses finnas är transportsektorn, både när det gäller transporttjänsterna och infrastrukturen, se t ex Muren (2011). Inslaget av naturliga monopol har traditionellt diskuterats när det gäller fyrar och farleder, men används i dag som metafor för stora delar av transportsektorn. Uppfattningen att naturliga monopol karaktäriserar transportinfrastrukturen har motiverat att staten intagit en dominerande roll i sektorn.

I artikeln diskuteras några aspekter på begreppet naturliga monopol och dess tillämpning på transportinfrastrukturen. De förändringstendenser i transportsektorn som nu gör sig alltmer gällande, internationalisering, regionalisering, introduktion av ny teknik och nya finansieringsformer, förändrar innebörden av infrastrukturens naturliga monopolegenskaper samt utmanar statens traditionella roll.

En alternativ utgångspunkt för att analysera tänkbara framtida styr- och organisationsformer är i denna artikel transaktionskostnadsteorin och dess tillämpning på offentliga verksamheter. Analysen mynnar ut i några tänkbara scenarier för statens roll i transportinfrastruktursektorn framöver, med fokus på vägar och järnvägar. Det bör vara statens strävan att löpande

finna de mest effektiva verksamhetsformerna inom varje del av ekonomin. Marknadslösningar är bl a genom sina tydliga incitamentsstrukturer i allmänhet mer effektiva än verksamheter drivna i offentlig sektor, utom inom vissa specifika områden. För en genomgång av litteratur kring privatiseringar, se Cavaliere och Scabrosetti (2008). Fördelar med marknadslösningar finns särskilt tydligt där en direkt relation mellan brukare och tillhandahållare kan etableras. En avgränsbar intäktström brukar vara en god indikation på att det finns förutsättningar för marknadslösningar.

1. Naturliga monopol i transportsektorn

Samuelson (1954, 1955) publicerade i mitten av 1950-talet två artiklar som analyserar ekonomin indelad i dikotomin private goods respektive public goods. För public goods, eller naturliga monopol, gäller enligt Samuelson att de inte kan tillhandahållas i marknadsmässiga former. Ett naturligt monopol brukar anses utmärkas av att produktionen av de tjänster som tillhandahålls kännetecknas av stordriftsfördelar med fallande styckkostnader, att tjänsterna är komplicerade att tillhandahålla på marknader eftersom de ger upphov till externaliteter (positiva och negativa) som är svåra att prissätta, samt av att det är svårt att utestänga tillkommande marginella brukare från systemen. Det senare eftersom systemen kan vara öppna till sin karaktär, som vägnätet, och eftersom det har varit svårt att samla in brukaravgifter, på grund av bristande tekniska betalningslösningar.

Viss kritik har riktats mot dessa resonemang, exempelvis i översiktsartikeln av Mosca (2008). Goldin (1977) står för ett perspektiv där själva grundkonceptet ifrågasätts. Är det verkligen så att konsumenter inte kan utestängas från nyttjande av tjänsterna? Är det rimligt att anta att den marginella kostnaden för en ytterligare brukare närmar sig noll? Möjligen närmar sig marginalkostnaden noll i ett kortsiktigt perspektiv, men inte nödvändigtvis om man betraktar frågan i ett längre perspektiv, då kapacitetsutökningar kan bli behövliga för att möta efterfrågan. Goldin pekar också på att det ofta går att konstruera en alternativ distributionsväg för tjänster eller produkter som tillhandahålls i kollektiva former, som medger en marknadslösning. Goldin exemplifierar med att vägar kan tillhandahållas med tullsystem som stänger ute användare, att trafiken ger trängseffekter och att det finns marginella kapacitetskostnader som gör att ytterligare brukare verkligen ger ytterligare kostnader.

En annan välkänd kritik mot resonemanget om naturliga monopol, som har direkt bäring på transportsektorn, är Coases artikel (1974) om förekomsten av marknadslösningar i tillhandahållandet av fyr- och farledstjänster i 1800-talets (och 1900-talets) England. Det visar sig att dessa tjänster länge kunnat erbjudas finansierade med avgifter från brukarna, i detta fall av fartygsoperatörerna.

Stordriftsfördelar och positiva nätverksexternaliteter har i Sverige under 1900-talet varit argument för att samla transportinfrastrukturen hos en

stark aktör. Risken att en privat monopolist skulle utnyttja sin marknadsställning för att ta ut monopolpriser har varit ett motiv för att organisera transportinfrastrukturen som en del av statsförvaltningen. Resonemang om stordriftsfördelar låg t ex bakom förstatligandet av återstående delar av järnvägs- väg- och telenäten under 1930–40-talen, men motiverade också statens engagemang för flygplatser och flygtrafikledning. Liknande resonemang framfördes också vid statens ursprungliga inträde på detta område under 1800-talet med nytt och utökat ansvar för kanaler, järnvägar, telegraf/telefoni och elkraftproduktion (Giertz 2008).

De stora investeringar i transportinfrastruktur som krävs för att tillhandahålla transporttjänster som varit svåra för privata aktörer att hantera, och betydande risker i bygg- och driftskeden, var ursprungligen också starka motiv för statens engagemang. Dessa förhållanden ligger väl i linje med teorin om naturliga monopol, som huvudsakligen kan sägas ha att göra med (produktions)ekonomisk rationalitet och effektivitet. Under de senaste 30–40 åren har dock argument med bäring på transportinfrastrukturens betydelse för regional fördelning och tillväxt kommit att få större utrymme i diskussionen om transportinfrastrukturen. Genom detta har en förskjutning från mer ”produktionsekonomiskt” grundade resonemang till mer ”allmänpolitiska” intressen av sektorn kommit att få ökad betydelse, men alltjämt inom ramen för en diskussion om förekomsten av naturliga monopol.

Var står vi då i dag när det gäller förekomsten av naturliga monopol i transportsektorns infrastruktur? Det kan konstateras att det varit möjligt att basera tillhandahållande av flera av tjänsterna inom sektorn med avgiftsbaserade modeller, främst inom sjöfart och luftfart. Erfarenheter från flera andra länder, bl a i EU, visar också att det är möjligt att tillhandahålla väsentliga delar av väginfrastrukturen baserat på olika avgifter, som vägavgifter. Avgifter har också tillämpats i Sverige för flera broprojekt och introduceras nu i flera vägprojekt, som t ex E4 i Sundsvall och Motala. Järnvägssektorn har dock färre exempel på fullt ut avgiftsbaserade system. Rent tekniskt finns dock möjlighet att hämta in avgifter även i järnvägstrafiken, det är här snarast den svaga lönsamheten och den bristande betalningsförmågan i sektorn som begränsar avgiftsuttaget. Tydliga undantag är godstransporterna på järnväg i USA, där en oligopolmarknad på företagsekonomisk grund fungerar för godstrafiken med ett antal vertikalt integrerade (infrastruktur och transporter i samma organisation) järnvägsföretag, se Winston (2010).

Beräkningarna av marginella kostnader för transporter i olika transportslag visar att det finns en kalkylerbar marginell kostnad för ytterligare transporter, förutom emissioner av olika slag även i form av trängseffekter, som blivit allt tydligare främst i storstäderna. Detta är i sig ett tecken på att transportsystemen inte är helt öppna. Ytterligare brukare har (åtminstone tidvis) direkt påverkan på andra brukare och en kostnad kan beräknas för detta.

Ett sätt att kvalificera diskussionen om hanteringen av naturliga mono-

pol är att väga in hur staten fullgör sin roll att ansvara för system av detta slag. För att nettoutfallet av statens engagemang ska bli positivt krävs rimligen att staten framgångsrikt driver de verksamheter man ansvarar för så att stordriftsfördelar förverkligas, tjänster av god kvalitet levereras och till priser som understiger (den alternativa) marknadslösningens priser. Det är givetvis komplext att göra en övergripande sådan effektivitetsbedömning av statens nuvarande roll. Det kan emellertid noteras att det finns omfattande kritik om bristande underhåll, bristande investeringsnivåer och en infrastruktur (främst inom järnvägen) som tidvis inte lever upp till de kvalitetsnivåer som kunderna rimligen kan förvänta sig. Vidare finns kritik mot att kostnaderna inte kontrolleras på ett rimligt sätt, se Riksrevisionen (2010a). Kostnadsöverdrag och förseningar av olika storlek är vanligt förekommande i transportinfrastrukturinvesteringar. De metoder som används för att styra statens resurser, intern budgetering i trafikverken och samhällsekonomisk kalkylering, utsätts också för kritik. Både när det gäller metoderna i sig men kanske framför allt hur kalkylresultaten tillämpas för att prioritera åtgärder, se t ex Hasselgren och Fogelström (1989), Riksrevisionen (2010b) och Andersson (2010).

En bild skulle således kunna ges där de ursprungliga argumenten för statens engagemang inom transportinfrastrukturen successivt mist i styrka medan ett antal alternativa argument med allmänpolitisk karaktär fått större vikt. Om transportinfrastrukturen, och här främst inom områdena väg och järnväg, alltjämt ska anses vara ett naturligt monopol i sin helhet förefaller således rimligt att ifrågasätta. Även om aspekter av naturliga monopol alltjämt finns är det inte självklart att staten är den organisation som kan förverkliga stordriftsfördelar på ett effektivt sätt. Det finns anledning att förvänta sig att de fördelar som andra driftformer erbjuder kan ge ett bättre utfall, ekonomiskt och i relation till övriga mål för sektorn. I nästa avsnitt ges några exempel på de förändringstendenser som påverkar statens roll framöver.

2. Aktuella utvecklingstendenser i transportsektorn

Statens roll i transportsektorn utmanas dels i ett territoriellt perspektiv, dels i funktionell bemärkelse.

Territoriell utmaning

I den territoriella dimensionen kommer utmaningarna både från internationell och från lokal/regional nivå. Den internationella dimensionen har utvecklats över tiden, med ökad aktivitet inom transportinfrastrukturområdet främst inom EU. Den gemensamma transportpolitiken, vari transportinfrastrukturen ingår som en väsentlig del, har en tydlig roll i EUs arbete. Transportpolitiken anges bli i EU-fördraget (Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt 2010, artiklarna 90–100, 170–172) som ett väsentligt medel för att uppnå målet om en utvecklad och välfungerande

inre marknad med fri rörlighet för varor, tjänster och medborgare. Sedan början av 1990-talet driver EU-kommissionen (Kommissionen) en aktiv politik för att definiera och bygga ut ett övergripande nät av vägar, järnvägar, sjövägar och flyginfrastruktur som samlat går under benämningen Trans European Networks for Transport (TEN-T). Närmare 300 objekt ingår i planerna för detta nätverk, varav ett 30-tal är särskilt prioriterade under innevarande programperiod, 2007–13.

För finansieringen av TEN-T disponerar EU olika finansieringskällor bestående av direkta anslag för TEN-T, Strukturfondsmedel och därtill en omfattande låne- och garantigivning från Europeiska Investeringsbanken (EIB). Samlat disponerar EU därigenom ca $8 + 75 + 50 = 133$ mdr EUR under den innevarande planeringsperioden för transportinfrastrukturprojekt.

När det gäller finansieringssidan har Europeiska kommissionen (2011) därtill nyligen sänt ett förslag till nya infrastrukturobligationer, s k Project Bonds, på en bred remiss. Genom det föreslagna programmet ska Kommissionen och EIB gemensamt kunna ställa ut garantier för obligationer för att finansiera infrastrukturobjekt, som ges ut av aktörer i privat sektor. Målet är att öka den privata sektorns medverkan i finansieringen av transportinfrastrukturen, samt att avlasta de nationella budgetarna som är hårt ansträngda i den nuvarande finansiella situationen i många EU-länder.

EUs transportpolitik innehåller även utanför infrastrukturdelen en lång rad områden där gemensam lagstiftning och regler ges som förutsättningar för den nationella nivån. Det gäller konkurrensfrämjande regler, regler om prissättning av infrastruktur, samordning av avgifter, konsumenträtt, internationella förhandlingar om t ex flygtrafiken och introduktionen av IT-baserade trafikstyrningsmetoder (s k ITS).

För genomförandet av olika projekt är en samverkan mellan EU och medlemsländerna i allmänhet nödvändig. Ofta krävs mer än 50 procent nationell finansiering i enskilda projekt. EU har dock blivit en aktör att räkna med för finansieringen av transportnätverken i EU. Nationerna möter en ny situation inom detta område där det nationella självbestämmandet utmanas.

Även i övrigt har utbytet med omvärlden ökat när det gäller transportinfrastruktur. Handelns betydelse för svensk ekonomi växer över tiden och efterfrågan på effektiva transportlösningar som också är miljömässigt hållbara ställer stora krav på en samordnad planering mellan Sverige och våra grannländer. Flera projekt med sådan inriktning drivs också. De stora broprojekten som Öresunds- och Svinesundsbroarna är bara två exempel.

Den nya situation som gradvis vuxit fram ställer allt större krav på staten att agera på den internationella arenan. De svenska transportinfrastruktursystemen blir alltmer integrerade i ett europeiskt och internationellt nätverk. Inflytandet över reglering och finansiering tenderar att flytta över till internationella förhandlingar och överstatliga fora. Stordriftsfördelar i transportinfrastrukturen kommer härigenom sannolikt i allt högre utsträckning att kunna realiseras på internationell nivå, snarare än på nationell nivå.

Staten måste därigenom fokusera på denna nivå i allt högre utsträckning.

På den lokala/regionala arenan märks också ett skift mot en mer utmanande roll för staten. De statliga myndigheterna, främst tidigare Vägverket och Banverket (numera samordnade i Trafikverket), har tidigare relativt självständigt kunnat agera på alla geografiska nivåer i det nationella systemet. Staten har samtidigt öppnat för olika former av inflytande från regional och lokal nivå vid planering av underhåll och investeringar. Bland annat har de regionala självstyrelseorganen, främst i Skåne och Västra Götaland, kommit att ta ett tydligt ansvar för regionernas transportinfrastruktur, i samverkan med staten. Även i övriga delar av landet, med varierande former av regional samverkan, har den regionala nivån flyttat fram sina positioner med egna regionala transportvisioner, egen finansiering och beslutanderätt över av staten tilldelade medel till respektive region.

Omfattande förhandlingar har drivits mellan staten och regionerna i flera stora infrastrukturprojekt som resulterat i överenskommelser. Det gäller bl a Citytunneln i Malmö, det västsvenska paketet i Västra Götaland och Citybanan, Förbifart Stockholm samt flera väg- och järnvägsprojekt i Stockholm. En tradition av sådana förhandlingar har tidigare funnits främst i Stockholmsregionen. Den nya regionala samhällsstruktur som nu växer fram har accentuerat statens förhandlingsroll. Det är inte längre självklart att staten kan agera diskretionärt på den regionala och lokala nivån.

På den lokala nivån sker en allt större och utvecklad samverkan med kommuner och andra aktörer för att utveckla transportsystemen i samklang med lokala intressen och brukarintressen. Att öka denna samverkan och öppna verksamheten för ett mer samarbetsorienterat arbetssätt har också varit ett av huvudskälen bakom bildandet av Trafikverket, se t ex Trafikverksutredningen (SOU 2009:31).

En del av denna samverkan är den löpande samplanering som sker mellan kommuner, operatörer på väg och järnväg samt företag för att utforma väg- och järnvägssystemen så bra som möjligt i den lokala kontexten. Staten/trafikverken har ökat ambitionsnivån under senare år. Trafikverkens gemensamma projekt, "Den Goda Staden", är ett exempel på strävan att utveckla en sådan utvidgad samverkan. I den typen av samordnad planering av små och stora insatser i systemen sker ofta både gemensam planering och gemensam finansiering av olika åtgärder som stationer, väganslutningar och kollektivtrafikåtgärder.

Den regionala och lokala nivån organiserar sig också för att påverka statens planering och prioriteringar på ett målmedvetet och kraftfullt sätt. Flera sådana aktiviteter har pågått under senare år, t ex med intressenter för järnvägssatsningar som Botniabanan och Höghastighetsjärnvägar, men också i anslutning till vägprojekt som Förbifart Stockholm. Här blir den lokala och regionala nivån en stark motpart för staten, både som politisk maktfaktor, ofta med goda relationer in i regeringskansliet men också som väsentlig finansiär, i form av medfinansiering av statliga projekt. I den senaste planeringsomgången för transportsystemets utveckling för åren

2010–21 har kommuner och regioner genom sådana överenskommelser bidragit med ca 20 mdr kr i finansiering till den statliga ramen. Därtill har kommuner och regioner medverkat till beslut om ytterligare ca 50 mdr kr i trängselskatter och avgifter av olika slag som ska möta statlig finansiering under planperioden. På flera sätt möter staten således aktörer som utmanar den traditionella rollen i det territoriella perspektivet.

Funktionell utmaning

Utmaningen i funktionell bemärkelse kommer genom utvecklingen av ny teknik och nya finansieringsformer, varav en del redan nämnts ovan.

När det gäller ny teknik märks de utökade tekniska möjligheterna att avgiftsbelägga utnyttjandet av infrastrukturen inom väg och järnväg med trängselskatter, tullar för broar och avgifter på järnvägsnätet m m. En samordning pågår dessutom på EU-nivå för att skapa ett gemensamt betalningssystem som ska underlätta transporter genom EU. Olika avgiftssystem synkroniseras när det gäller teknik för transpondrar men också när det gäller betalningssystemen så att effektiva avräkningsformer introduceras. Inom loppet av ett par år har förutsättningarna för att prissätta och finansiera transportinfrastrukturen förändrats. Den närmare kopplingen av intäktsidan till verksamheten som därigenom växer fram förändrar styrimpulser och incitament i systemen. Häri ligger en väsentlig effektiviseringspotential, både genom att brukarnas efterfrågan får ett mer direkt genomslag men också genom att tydliga intäktsströmmar i sig skapar bättre underlag för intern effektivisering i transportinfrastrukturverksamheterna.

En ytterligare förändring som kan nämnas i funktionellt avseende är den (utanför Sverige) ökande användningen av olika samverkansprojekt mellan offentlig och privat sektor, såsom PPP (från Public Private Partnership), i Sverige benämnt OPS. Medan denna metod är relativt utbredd i flera länder i EU, och aktivt förespråkas av Kommissionen och EIB, bl a genom det nya Project Bonds-initiativet, är den sparsamt förekommande här i Sverige. Introduktionen av sådana driftformer leder till att delar i det som ansetts ingå i statens roll inom transportinfrastrukturen flyttas över till privat sektor.

För- och nackdelar med PPP-lösningar har belysts i flera olika rapporter, bl a av EIB (2005, 2010). Rätt utformade har de en potential att dra nytta av den starkare incitamentsstruktur som ofta kan arrangeras i sådana bolag eller projekt jämfört med i offentlig sektor. Det ger underlag för effektiviseringar som är svåra att nå i offentlig verksamhet, som omfattar både byggande, drift och underhåll. Nackdelar med PPP-lösningar som brukar framhållas är att de privata företagens upplåningskostnad i allmänhet är högre än offentlig sektors upplåningskostnader. En för omfattande överföring av risker till de privata företagen kan därtill ge underlag för återkommande lönsamhetsproblem i PPP-företagen, med krav på omförhandlingar av kontrakt, något som är aktuellt t ex i Storbritannien just nu, se National Infrastructure Plan for UK (2010). Trots invändningar mot modellens

användning förefaller det osannolikt att Sverige över tiden skulle ställa sig utanför en trend med mer avgiftsfinansierade transportinfrastrukturprojekt. En rimlig prognos är att sådana projekt kommer att öka i omfattning i Sverige.

Sammantaget finns flera exempel på hur statens roll inom transportinfrastrukturen utmanas. Mer av marknadsliknande lösningar och överstatlighet utvecklas successivt. Regionala och lokala nivåer kräver ökat inflytande och nya finansieringsformer driver på en organisatorisk förändring av statens roll. Effektivitet i systemet uppnås inte längre självklart genom ett brett statligt engagemang främst på nationell nivå.

Det är i denna situation angeläget att analysera vilka roller som lämpar sig för mer av marknadsinslag och vilka roller där staten eller andra organisationer har komparativa fördelar, även i fortsättningen. Ett sätt att ta sig an denna analys är att tillämpa transaktionskostnadsteorin på transportinfrastrukturen. I nästa avsnitt redovisas en sådan ansats.

3. Att analysera transportinfrastrukturen med transaktionskostnadsteori

Transaktionskostnadsteorin utvecklades för att analysera organisatoriska lösningar av relationen mellan olika aktörer i ekonomin, främst i privat sektor. Den grundläggande relationen mellan ekonomins aktörer är enligt Williamson (1981) de transaktioner som återkommande utförs mellan aktörerna och som baseras på avtal eller kontrakt. I grundmodellen kan de olika förhållandena mellan aktörerna och marknadsförutsättningarna inom olika branscher eller sektorer i ekonomin förklara om verksamheter och relationer mellan aktörer organiseras mest effektivt i marknader eller i hierarkier.

Det som präglar avtalssituationen och de slutliga överenskommelser aktörerna kommer fram till är enligt Williamson:

- Osäkerheten som råder i avtalssituationen
- Hur hög grad av specialisering som utmärker de tillgångar som är föremål för transaktionen
- Transaktionernas antal eller frekvens

I de situationer som fullständiga avtal kan slutas mellan aktörerna, dvs att osäkerheten i avtalen kan hanteras och att specialiseringsgraden i de produkter eller tjänster som utbyts inte är så stor att den hindrar att ett sk fullständigt avtal sluts, finns förutsättningar för marknadslösningar med lösare kopplingar mellan aktörerna. I de situationer där avtal av olika skäl inte kan slutas bör enligt teorin olika former av hierarkier vara lösningen, där någon form av vertikal eller horisontell organisatorisk integration uppstår.

Williamson (1999) har anpassat transaktionskostnadsmodellen till verksamheter i offentlig sektor. Det huvudsakliga tillägget i denna anpassning är att ett karaktäristikum på transaktionerna har tillförts, benämnt

”probity”. Det kan översättas med ”redbarhet”, eller med ett av de senare årens modeord i diskussionen om den offentliga sektorns tjänstemän i Sverige, ”etos”. Detta som ett uttryck för den moralkodex som är väsentlig främst i offentlig verksamhet.

Verksamheter som utmärks av ett stort behov av styrning utifrån dessa värden (etos), t ex utrikesförvaltningen som Williamson nämner som exempel i sin artikel, är som en följd av resonemanget rimliga att hänföra till hierarki-modellen och i detta fall offentlig sektor. Fullständiga avtal är helt enkelt omöjliga att sluta i dessa fall. Motsvarande tjänster bör också vara sådana där inslaget av myndighetsutövning är påtagligt, vilket i normalfallet är svårt att organisera utanför offentlig sektor. Dock finns undantag som t ex att årlig besiktning av fordon utförs av aktörer i privat sektor, men med specifik lagstiftning som stöd.

Modellens anpassning till offentlig sektor-verksamheter har vidareutvecklats av Rüter (2005). Rüter presenterar tre olika modeller för organiseringen av verksamheter som en följd av den avtalsituation som råder:

- Full privatisering,
- Hybridmodeller mellan privat och offentligt, samt
- Offentlig myndighet-modellen.

I hybridmodellen kan privata aktörer utföra uppgifter som ligger i gränslandet till offentlig sektor/hierarki. Avtal kan i detta fall formuleras som ger möjlighet till utkontraktering till privata aktörer, men behov finns att komplettera marknaden med tillsyn och regelgivning från staten/offentlig sektor. Denna senare modell ligger nära det omregleringsförlopp som vanligen följs när verksamheter förs från offentlig sektor till privat verksamhet. Exempel finns från många områden, men avregleringen av taxiverksamheten, energimarknadens avreglering och post- och telemarknadernas avreglering är näraliggande exempel till transportinfrastrukturen. PPP-lösningar inom transportinfrastrukturen kan också sägas vara exempel på denna hybridmodell.

På en övergripande nivå kan verksamhetsförhållandena och därmed avtalsituationen inom transportinfrastruktur-sektorn beskrivas enligt figur 1.

Generellt kan sägas att avtalsituationen inom transportinfrastrukturen utmärks av förhållanden som talar för hierarki, dvs lösningar i den vänstra av de två kolumnerna i figur 1. Tillgångarna, dvs särskilt järnvägar men även i viss mån vägar, är specifika. Nya projekt planläggs i geografiska omgivningar som är unika och med en specifik uppsättning av omvärldsfaktorer, som geografi, geologi, miljöaspekter, samhällsbyggnadssituation och transportbehov. Graden av standardisering ökar när projekt ska genomföras, då själva byggfasen ofta är mer standardiserad än planeringen. När det gäller underhållsinsatser är sannolikt specialiseringen högst inom järnvägssidan, med ett högre specifikt teknikinnehåll i anläggningarna, som signalsystem och växlar m m. Vägprojekt har visserligen en stor mängd komplicerade

Vad präglar avtals-situationen?	Hierarki	Marknad
Tillgångarnas standardisering	Låg	Hög
Osäkerhet	Hög	Låg
Avtalsfrekvens	Låg	Hög
Etos (offentlig sektor)	Viktigt	Mindre viktigt

Figur 1
Avtalssituation och organisationsform inom transportinfrastruktursektorn

Källa: Efter Williamson (1999).

anläggningsfrågor, men i jämförelse med järnvägen är de ändå mer separata till sin karaktär genom att systemeffekterna är mindre påtagliga. Nätverksaspekterna är därför ofta mindre påtagliga inom vägsidan.

Osäkerheten är i allmänhet stor i både anläggningsverksamheten och i driftskedet. Det är svårt att i förväg bedöma hur lång tid det tar att utreda nya projekt, med en komplicerad lagstiftning där flera regelverk, som järnvägs- och väglagstiftning samt plan- och bygglagen respektive miljölagstiftningen, samverkar och delvis motverkar varandra. För en analys se utredningen om effektivare planering av järnvägar och vägar (SOU 2007:51).

Under byggskedena inträffar i allmänhet oväntade händelser då förhållandena i verkligheten ofta avviker från de utredda förhållandena, t ex när det gäller berggrundens beskaffenhet och kvalitet, eller vattenföringen i berggrunden, som kan vara svår att exakt mäta i förväg. De mycket strikta miljökrav som ställs vid byggnation av detta slag, t ex på begränsning av påverkan på grundvattenflöden, medför påtagliga risker för förseningar och fördyringar.

Vid drifttagning av objekten finns en ”marknadsrisk” och en risk att effektmålen med projekten inte uppnås. Å ena sidan kan det innebära att ett projekt som ska finansieras med tullar eller avgifter inte ger de intäkter som prognostiserats, något som belagts i flera studier. För en diskussion om dessa risker se t ex EIB (2005, 2010). Detta innebär att operatören, privat eller offentlig, riskerar att inte få täckning för sina kostnader. Å andra sidan kan en trafikvolym som avviker från prognoserna göra att det samhällsekonomiska utfallet av en investering avviker från kalkylerna. Tidsvinster, miljöeffekter och effekter på regional utveckling m m kan bli lägre eller högre än förväntat.

Den finansiella risken har också stor betydelse. De långa planeringshorisonterna, de betydande riskerna i anläggningsskeden samt den kvarstående marknadsrisken vid drifttagning gör att det är svårt för aktörer utan mycket

stark finansiell ställning att driva verksamhet av detta slag. Säkerhet för intäkternas nivå behöver byggas upp om privata aktörer ska kunna ta sig an projekten. Det kan ske genom att en offentlig institution garanterar intäkterna genom olika arrangemang. Ensamrätt att driva verksamhet genom olika former av koncessioner kan vara en form, avtal som garanterar vissa intäktsnivåer en annan.

Avtalsfrekvensen i anläggningsdelen av verksamheten är också relativt låg. Även om många projekt anläggs årligen och en standardisering av upphandlingsrutiner m m drivs av Trafikverket och andra aktörer är ändå de specifika situationerna ofta avgörande i projekten. Det förefaller mer relevant att tala om att det är unika avtal som sluts inom ramen för standardiserade processer än att standardiseringen i innehåll skulle vara långt driven. Inom underhållssidan råder en situation med mer standardiserade tjänster. Här kan avtalsfrekvensen med mer rätt beskrivas som hög än inom anläggningsverksamheten.

En avgörande faktor för att bedöma vilken form för tillhandahållande av transportinfrastruktur som är lämplig kan, ur transaktionskostnadsteorins utgångspunkter, vara betydelsen av ”probity” eller det näraliggande begreppet ”etos”. Det förefaller relativt enkelt att anta att betydelsen av denna faktor är högst när det gäller planeringsskedena, där en bredare samhällssyn på utvecklingen av transportsystemet behöver vägas in i processerna än i övriga skeden. I genomförandet av anläggningsprojekt eller i driftskedet är det dock rimligt att beskriva situationen så att företagsekonomiska styrmodeller dominerar, med litet inslag av myndighetsutövning och behov av ”etos”.

Vilka slutsatser kan då dras från detta resonemang? Transaktionskostnadsteorin, med dess anpassning för offentliga verksamheter, erbjuder ett sätt att analysera transportinfrastrukturen som inte vanligtvis förekommer i diskussionen. Analysen ovan tyder på att det finns skillnader mellan transportslagen, med högre komplexitet i järnväg än väg, och därmed mindre sannolikhet för marknadslösningar inom järnvägen än inom vägområdet (när det gäller infrastrukturen). Det förefaller också finnas en systematisk skillnad mellan anläggning av infrastruktur och förvaltning av den genom drift- och underhållsinsatser, där driftåtgärder sannolikt ligger närmare marknadslösningar än anläggningsverksamheten.

Är då en rimlig slutsats att verksamheten inom det här området huvudsakligen kommer att bedrivas i hierarkier inom offentliga institutioner, eller som hybridverksamheter, snarare än i utpräglade marknadsformer? Det förefaller vara mycket som talar för det. Svårigheterna att sluta avtal som fullständigt reglerar förhållandena mellan parterna på marknadsmässiga villkor förefaller ofta vara komplicerade att komma förbi, främst inom kapital- och riskintensiva delar av verksamheten, som anläggningssidan.

Det verkar också rimligt att anta att någon form av statligt eller offentligt finansiellt engagemang och reglering kommer att krävas för att tillhandahålla ett långsiktigt finansiellt hållbart transportinfrastruktursystem.

Det förefaller osannolikt att full konkurrens kommer att råda på annat än mindre delar av marknaden och att antingen offentlig produktion eller hybridvarianter med reglerade privata företag kommer att dominera. Järnvägssidan förefaller erbjuda färre möjligheter till rent marknadsmässiga lösningar, även om exempel finns, t ex från organiseringen av USAs gods-transporter på järnväg. I denna är dock transportverksamheten och infrastrukturen vertikalt integrerad i samma organisation.

Den transaktionskostnadsbaserade analysen ger slutsatser som liknar analysen baserad på teorin om naturliga monopol, dock med skillnaden att resonemanget kan fördjupas och drivas längre för olika delverksamheter och verksamhetsgrenar. Det återstår att diskutera hur verksamheterna lämpligen kan organiseras även med hänsyn till det förändringstryck som påverkar statens roll i sektorn och som belysts ovan. Det blir ämnet i det avslutande avsnittet.

4. Några tänkbara utvecklingsvägar

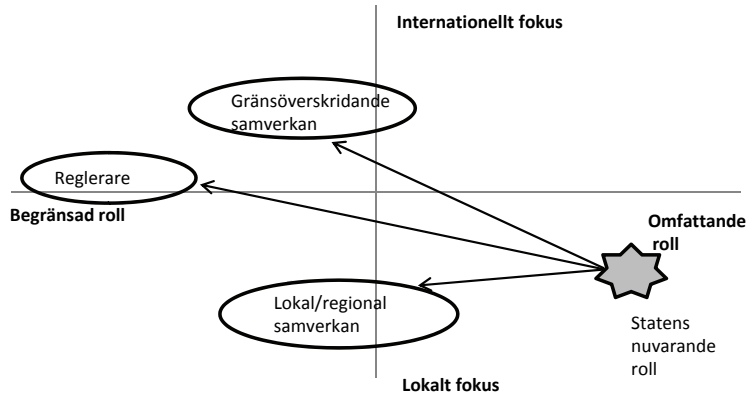
Ett grundläggande förhållande på marknader med (fri) konkurrens där produktionen präglas av stordriftsfördelar med fallande styckkostnader är att prissättningen tenderar att närma sig kortsiktig marginalkostnad. Detta ger inte kostnadstäckning för de långsiktiga kostnaderna hos producenterna, t ex för grundinvesteringar i infrastruktur, se Dixit och Stiglitz (1977). Detta talar för att något slags begränsning av konkurrensen på sådana marknader kommer att uppstå så att långsiktig jämvikt kan nås. Annars kommer aktörerna långsiktigt att slås ut från marknaden. Motsvarande dilemma finns vid samhällsekonomiskt baserad marginalkostnadsprissättning av brukaravgifter och skatter för utnyttjandet av infrastruktur. Sådana avgifter kan (i bästa fall) ge samhällsekonomiskt korrekta styrsignaler till brukarna men kommer sannolikt att leda till att grundinvesteringarna inte kan finansieras. Ett finansieringsunderskott som får täckas med skattemedel uppstår då. Särskilt tydligt är detta i många fall för järnvägssektorn medan vägsektorn i allmänhet kan finansieras fullt ut med skatteintäkter från drivmedel och fordon.

I båda fallen ovan gäller det att begränsa priser eller brukaravgifter och här är Murens (2011) påpekanden aktuella igen. I fallet med marknadslösningar är det centralt att upprätthålla ett potentiellt eller verkligt konkurrenstryck. Om statligt eller annat offentligt engagemang väljs krävs olika former av administrativa regleringar, som pristak.

Grundfrågan i denna artikel, hur en effektiv infrastruktursektor ska styras och organiseras med tanke på de utmaningar som staten nu ställs inför och vilken roll staten ska ha, kan ytterligare illustreras med hjälp av en figur enligt nedan. I den ställs omfattningen av det statliga engagemanget mot statens fokus i den territoriella dimensionen. Några alternativa utvecklingsvägar kan urskiljas, som inte nödvändigtvis är varandra uteslutande.

Utgångspunkten är den nuvarande uppgiftsfördelningen med en bred

Figur 2
Statens roll för transportinfrastrukturen
– några modeller



roll för staten som innefattar allt från finansiering, reglering, utvecklingsansvar till ägaransvar för transportinfrastrukturen, men med en nationell strategisk styrning som behöver stärkas för att möta utmaningar från internationell och lokal/regional nivå och särskilt i den internationella dimensionen. Detta beskrivs i figuren som att staten i utgångsläget placerats under ”noll-linjen” i dimensionen internationellt/lokalt.

En utvecklingsväg är att staten fokuserar på att maximera stordriftsfördelarna i systemen med ett internationellt fokus i ”gränsöverskridande samverkan”. Med stor sannolikhet kan detta inte nås med en organisation som huvudsakligen fokuserar på Sverige utan, liksom inom de flesta andra infrastrukturslag, får lösningar sökas genom nordiska eller europeiska samarbeten. Det kan ske genom integration av infrastrukturorganisationer över nationsgränserna, som Telia/Sonera eller danska och svenska posten. Väg- och järnvägssektorn skulle kanske t ex ges de bästa förutsättningarna som en del av en större europeisk organisation.

En annan utvecklingsväg, som verkar rimlig att följa, eventuellt parallellt med andra förändringar, är att staten lämnar över ansvar till regioner och kommuner för transportinfrastrukturen genom ”lokal/regional samverkan”. Endast transportinfrastruktur som har nationell betydelse bör i en sådan modell hanteras av staten, medan övriga delar lämnas till lägre nivåer. En alternativ organisationsmodell är att föra över t ex vägnätet i regionalt verksamma bolag, en modell som prövas t ex i Österrike. En sådan utveckling är, som har beskrivits, redan igångsatt men kan göras mer tydlig. Fortsatt krävs i en sådan modell ett sätt att samplanera transportinfrastrukturen så att nätverksaspekter tillvaratas.

En mer radikal modell vore att staten fokuserade på de områden där staten har tydliga komparativa fördelar; dvs främst reglering, tillsyn och finansiering, här exemplifierat av modellen ”reglerare”. Genom att överlåta ägaransvar och operativt ansvar till andra aktörer skulle staten kunna fokusera på strategisk styrning, finansiering och uppföljning/tillsyn, roller

för staten som blivit något av huvudmodellen i de flesta andra infrastruktursektorer. Med en liknelse från centralbankernas roll som yttersta likviditetsgarant för det finansiella systemet kan detta alternativ ses som att staten tar rollen som ”Guarantor of last resort” i transportinfrastruktursystemet. En diskussion om statens roll som yttersta garant av detta slag finns t ex hos Obermann (2007).

En övergång till en ny modell för vertikal integration skulle kunna prövas inom järnvägen. Transaktionskostnadsanalysen kan tas som ett indicium på att det är särskilt svårt att arrangera marknadslösningar eller fullständiga avtal för detta transportslag, se t ex Preston (2002). Det talar för att vertikal integration inom järnvägssektorn skulle kunna ha effektivitetsfördelar. En jämförelse av transaktionskostnaderna i järnvägsverksamheten i tre europeiska länder som genomfört en separation mellan järnvägsoperatörer och infrastrukturförvaltare, däribland Sverige, tyder samtidigt på att effektivitetsvinster kan hämtas hem vid en sådan uppdelning. Det kräver dock en fungerande konkurrens mellan ett antal operatörer för att konkurrensfördelarna ska överväga de ökade transaktionskostnaderna, se Merkert (2009). Omreglering av järnvägssystem kräver eftertanke.

En återgång till ”gamla SJ” som många för fram som lösningen t ex på vinterproblematiken är dock sannolikt inte någon trovärdig väg att gå. Den lösningen har en lång historia av misslyckanden bakom sig i Sverige. Mer intressant är t ex lösningen i Storbritannien med infrastrukturförvaltaren för järnväg, det icke vinstutdelande företaget Network Rail som drivs i brukarkooperativa former, där operatörer och resenärer har ett avgörande inflytande över företagets ledning. Andra exempel på rimligt väl fungerande lösningar är vertikalt integrerade regionala trafikföretag som SL. En möjlig lösning vore t ex att föra över Mälardalens spåransläggningar till en regional trafikhuvudman. Andra delar av järnvägsnätet, som ett eventuellt höghastighetssystem, kanske lämpar sig bäst för en bolagsform i gränsöverskridande form, kanske med staten som (del)ägare.

Modellerna har här presenterats som idéer och inspiration till fortsatt analys och forskning. De innehåller alla olika fördelar och brister. Gemensamt är att de söker vägar att anpassa statens nuvarande roll och inriktning till en ny situation med mer av alternativ finansiering och förändrad territoriell logik, allt med syftet att effektivisera transportinfrastrukturen. Begreppet naturliga monopol är inte givet den bästa utgångspunkten för en diskussion om den framtida utvecklingen av transportinfrastrukturen. Transaktionskostnadsteorin erbjuder dock en intressant analysram för fortsatt diskussion.

Andersson, R (2010), ”Stora förlustprojekt. Diskussion utifrån Citybanan och höghastighetsbanor”, *Ekonomisk Debatt*, årg 38, nr 3, s 53-64.

Cavaliere, A och S Scabrosetti (2008), ”Privatization and Efficiency: From Principals and

Agents to Political Economy”, *Journal of Economic Surveys*, vol 22, s 685-710.

Coase, R H (1974), ”The Lighthouse in Economics”, *Journal of Law and Economics*, vol 17, s 357-376.

REFERENSER

- Dixit, A K och J E Stiglitz (1977), "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *American Economic Review*, vol 67, s 297-308.
- Europeiska Investeringsbanken (2005), "Innovative Financing of Infrastructure – The Role of Public-private Partnerships", *EIB-papers*, vol 10, nr 1 och 2.
- Europeiska Investeringsbanken (2010), "Public and Private Financing of Infrastructure: Evolution and Economics of Private Infrastructure Finance", *EIB Papers*, vol 15, nr 1 och 2.
- Europeiska kommissionen (2011), "Europe 2020 Project Bonds", Commission Staff Working Paper, 28 februari 2011.
- Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (2010), 2010/C 83/01, artiklarna 90-100 och 170-172.
- Giertz, E (2008), *Då förändras Sverige: 25 experter beskriver drivkrafter bakom utvecklingen*, Studentlitteratur, Stockholm.
- Goldin, K (1977), "Equal Access vs. Selective Access: A Critique of Public Goods Theory", *Public Choice*, vol 29, s 53-71.
- Hasselgren, B och P Fogelström (1989), "Vägarverkets investeringsplanering i praktiken", *Ekonomisk Debatt*, årg 17, nr 5, s 508-513.
- Mosca, M (2008), "On the Origins of the Concept of Natural Monopoly: Economics of Scale and Competition", *The European Journal of the History of Economic Thought*, vol 15, s 317-353.
- Muren, A (2011), "Varför inte prisreglering av naturligt monopol?", *Ekonomisk Debatt*, årg 39, nr 2, s 3-4.
- National Infrastructure Plan 2010, oktober 2010, HM Treasury, London.
- Obermann, G (2007), "The Role of the State as Guarantor of Public Services: Transaction Cost Issues and Empirical Evidence", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol 78, s 475-500.
- Preston, J M (2002), "The Transaction Cost Economics of Railways", *Trasporti Europe*, vol 20/21, s 6-15.
- Riksrevisionen (2010a), *Underhåll av järnväg*, Rapport 2010:16, Riksrevisionen, Stockholm.
- Riksrevisionen (2010b), *Förvaltningen av samhällsekonomiska metoder inom infrastrukturområdet*, Rapport 2010:27, Riksrevisionen, Stockholm.
- Ruiter, D (2005), "Is Transaction Cost Economics Applicable to Public Governance?", *European Journal of Law and Economics*, vol 20, s 287-303.
- Samuelson, P A (1954), "The Pure Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, vol 36, s 387-389.
- Samuelson, P A (1955), "Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, vol 37, s 350-356.
- SOU 2009:31, *Effektiva transporter och samhällsbyggande - en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg ("Trafikverksutredningen")*, Näringsdepartementet, Stockholm.
- SOU 2010:57, *Effektivare planering av vägar och järnvägar*, Näringsdepartementet, Stockholm.
- Williamson, O E (1981), "The Economics of Organization; The Transaction Cost Approach", *American Journal of Sociology*, vol 87, s 548-577.
- Williamson, O E (1999), "Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economic Perspective", *Journal of Law, Economics and Organization*, vol 15, s 306-342.
- Winston, W (2010), *Last Exit – Privatization and Deregulation of the U-S. Transportation System*, Brookings Institution Press. Washington DC.