

Drivkrafter för innovation i en avreglerad järnvägssektor

Dokumenttitel: [Dokumenttitel]
Skapat av: [Skapat av]
Dokumentdatum: [Dokumentdatum]
Dokumenttyp: Rapport
DokumentID:
Ärendenummer: [Ärendenummer]
Projektnummer: [Projektnummer]
Version: 0.5

Publiceringsdatum:
Utgivare:
Kontaktperson:
Uppdragsansvarig:
Tryck:
Distributör:

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning och bakgrund	8
Problem och möjligheter.....	9
Syfte och mål med förstudien	10
Kopplingar till Forums mål.....	10
Avgränsningar och metod	11
Drivkraft för innovation – generella förutsättningar	12
Frågeställningar, förslag och slutsatser	14
Prissättning av spårinfrastruktur	15
Avtalsförhållanden mellan Trafikverket och aktörer på marknaden	16
Incitamentavtal och andra avtalsformer för upphandlad trafik.....	16
Långsiktighet och incitament till investeringar	17
Trafikverkets och Transportstyrelsens roller och uppdrag.....	19
Samarbetsstrukturer för systemintegration.....	19
EU:s regelutveckling vs. reglering i Sverige och i andra branscher	20
Pågående utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk	22
Implementeringen av det reviderade första järnvägspaketet	22
Vertikal separation och 4:e järnvägspaketet	22
Avslutande diskussion och idéer för fortsatt färdplanearbete	24
Bilaga 1. Deltagare i arbetsgruppen	26
Bilaga 2. Underlagsrapport av Lars Henriksson	27

Sammanfattning

Den svenska järnvägen har av- och omreglerats stegvis under de senaste 25 åren, bl.a. i syfte att skapa en mer konkurrenskraftig och marknadsanpassad järnvägssektor, men också för att hantera särskilda problem och förändrade förutsättningar i omvärlden.

Omregleringen och marknadsöppningen innebär att nya förutsättningar uppstår, med många olika aktörer som kan investera i olika delar av järnvägen och i forskning och utveckling; fordon, personal, infrastruktur och fastigheter m.m. Den övergripande samordning som tidigare fanns inom Statens Järnvägar behöver nu ersättas med tydliga spelregler, roller och tillämpning i branschen, t.ex. avseende ansvar, befogenheter, styrmedel och incitament. Idag finns en insikt om dessa behov och en vilja till samarbete mellan aktörerna för att hitta lösningar som tar tillvara sektorns fortsatta potential för utveckling. I en del fall kan marknadsaktörer klara detta själva, medan det i en del fall kan behövas justeringar i regelverket – på svensk nivå eller EU-nivå.

I denna förstudie har huvudsyftena formulerats som:

- Att belysa vilka drivkrafter/hinder som finns för aktörernas samverkan, innovativa lösningar, effektiv konkurrens och nya affärsmodeller.
- Att utifrån specifika identifierade problem ta fram förslag till förändringar och lösningar som skapar drivkraft för innovation, som utgångspunkt för ett fortsatt färdplanearbete.

En utgångspunkt är att järnvägen bör spela en viktig roll för att förverkliga Forums mål om effektivare transporter som samtidigt bidrar till att uppnå klimatmålen.

Rapporten har arbetats fram av en brett sammansatt arbetsgrupp, med stöd av insatser och underlag från två forskare från Handelshögskolan i Stockholm, Ekon. Dr. Mattias Axelson och Professor Lars Henriksson, där den senare bidragit med en särskild underlagsrapport.

Sju grundläggande förutsättningar för att skapa drivkraft för innovation på järnvägsmarknaden har identifierats och diskuterats:

1. Vision med tydligt fokus på kundnytta och/eller samhällsnytta
2. Gemensamma mål
3. Konkreta projekt att samlas kring
4. Organisation/er som tar ledning
5. Affärsmodeller som är kompatibla
6. Vilja och möjlighet att satsa resurser
7. Riskdelning mellan deltagande aktörer

Mot bakgrund av dessa grundläggande förutsättningar har ett flertal olika frågeställningar behandlats, vilket tillsammans med de anlitade forskarnas analyser lett fram till ett antal observationer, hypoteser och slutsatser vad gäller konkreta förslag som kan utgöra underlag för fortsatt utvecklingsarbete, exempelvis i form av färdplaner. Dessa sammanfattas nedan för respektive område, med angivande av tänkbar tidshorisont för genomförandet.

Det är viktigt att poängtera att det föreligger skillnader mellan olika segment och mellan olika aktörer som innebär att olika delar av marknaden drivs av olika logik, t.ex. företagsekonomiska hänsyn vs. samhällsekonomiska hänsyn. Det finns ett stort behov att förbättra förutsättningarna för marknadsaktörer att överbrygga dessa skillnader eftersom det sannolikt skulle kunna få stora effekter på sektorns innovationsförmåga. Att istället hantera skillnaderna genom att i ökad

utsträckning tillämpa olika regelverk för olika delar av marknaden, har legat utanför förslagsdiskussionen i denna förstudie.

Prissättning av spårinfrastruktur

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 2-5 år):

- Införa en mer differentierad prissättning av tåglägen (exempelvis högre avgift för attraktiva lägen) och för olika typer av spårfordon (baserat på slitage)
- Utreda om en övergång till körda tågkm som avgiftsunderlag skulle kunna ge incitament till bättre kapacitetsutnyttjande
- Införa boknings- och avbokningsavgifter för tåglägen för att motverka blockering av tillgänglig kapacitet

Avtalsförhållanden mellan Trafikverket och aktörer på marknaden

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Fortsätta att utveckla trafikeringsavtalet i riktning mot ett regelrätt leveransavtal mellan parterna
- Utreda förutsättningarna för att avtalen i högre utsträckning ska spegla den risk som respektive avtalspart bär och ge incitament till förbättrad kvalitet

Incitamentavtal och andra avtalsformer för upphandlad trafik

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 2-5 år):

- Fortsätta utveckla incitamentavtal och upphandlingar som ger större möjligheter att hitta såväl trafikerings- som avtalsupplägg som gynnar alla inblandade parter
- Skapa ett kompetenscentrum för att stötta upphandlande myndigheter
- Överväga möjligheten till att använda OPS-lösningar eller koncessionsavtal i vissa upphandlingar där långsiktiga avtal är befogade

Långsiktighet och incitament till investeringar

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-2 år):

- Utreda möjligheten (inklusive regelverket på EU-nivå) för tillämpning av ramavtal, att införa *grandfather rights* eller andra modeller för kapacitetstilldelning som främjar långsiktighet, kopplat till regler som beivrar missbruk.

Trafikverkets och Transportstyrelsens roller och uppdrag

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Överväga att flytta eller utveckla vissa av Trafikverkets myndighetsfunktioner
- Utreda om det går att få in mer av affärsmässiga överväganden i Trafikverkets verksamhetsutövning
- Verka för en uppbyggnad av mer praxis i Transportstyrelsens regeltillämpning

Samarbetsstrukturer för systemintegration

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Utreda vilka instrument och samarbetsstrukturer för systemintegration som krävs för att öka innovationskraften på en avreglerad marknad

EU:s regelutveckling vs. reglering i Sverige och i andra branscher

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 3-10 år):

- Aktivt svenskt deltagande i EU:s regelutveckling med målet att skapa regler som:
 - är anpassade för de specifika förutsättningarna i järnvägsbranschen; där det inte finns behov av speciallagstiftning kan det finnas möjligheter att söka efterlikna regelverket i andra nätverksindustrier
 - är anpassade också för marknader som redan är vertikalt separerade och öppna för konkurrens
 - baseras på funktionskrav istället för detaljerade tekniska specifikationer och är grundade i en kostnadsnyttoanalys
 - ger fortsatt utrymme för företagen att konkurrera med olika kunderbudanden
- Ta hjälp av DG Competition (istället för DG Move) för att påverka inriktningen på regelutvecklingen på transportområdet
- Två specifika frågor att driva kan vara:
 - möjlighet till överlåtelse av tågägen (med utredning av förutsättningar och konsekvenser)
 - etablerande av engelska som gemensamt språk för järnvägen i EU

Pågående utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk

Förslag i sammandrag (tidshorisont 1-2 år):

- Två tänkbara utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk för nära samverkan mellan den svenska järnvägssektorns aktörer är:
 - Implementeringen av det reviderade 1:a järnvägspaketet, bl.a. vad gäller tillträde till och prissättning av järnvägens sidosystem
 - Framtagning av förhandlingspositioner till arbetet med det 4:e järnvägspaketet, utifrån dess betydelse för sektorns framtida organisation (bl.a. avseende infrastrukturens koppling till trafikeringen)

De förslag som tagits fram kan betraktas som en provkarta på åtgärder och idéer som genom Forum för innovation inom transportsektorn och dess medlemmar kan utvecklas till mer regelrätta färdplaner och då även med tids- och aktörssatta fortsatta steg.

Baserat på analysen av grundläggande förutsättningar för innovation, identifierade frågeställningar och relaterade förslag skulle man kunna sammanfatta följande fem grupper av områden som prioriterade för fortsatt färdplanearbete (utan inbördes ordning):

1. Gemensamma visioner och mål
2. Samarbetsstrukturer och roller
3. Avtalsformer och incitament
4. Synkronisering av tidsperspektiv
5. EU:s regelverk

I förstudien gör ett försök att indikativt bedöma dessa i termer av potential (positiva effekter för järnvägssystemet) kontra svårighet att genomföra. Förändringar i EU-regelverket torde kunna ge störst effekt men är samtidigt också svårast att genomföra eftersom de kräver samordnad bevakning och handling från såväl departement, myndigheter och enskilda företag under lång tid.

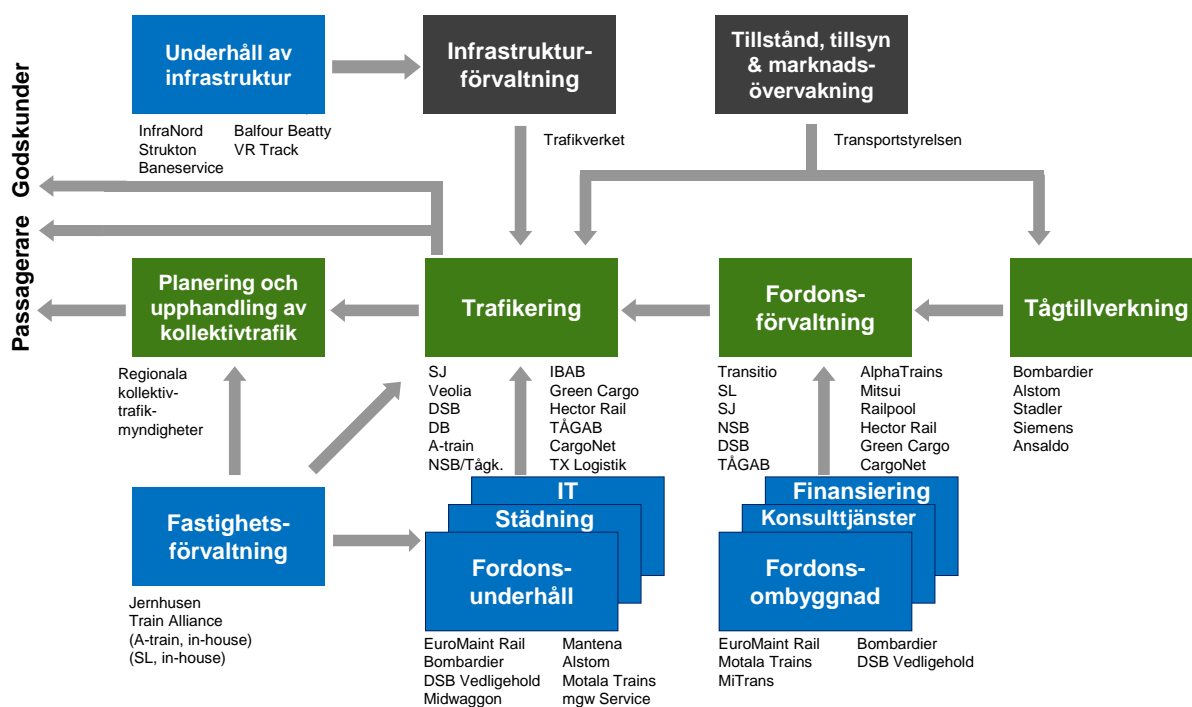
En avslutande rekommendation inför diskussioner och beslut om fortsatt färdplanearbete är att det kan vara motiverat att identifiera enskilda projekt eller delprojekt som kan hanteras av en mindre grupp aktörer i taget och testas i mindre skala. Det kan också finnas möjligheter att kombinera vissa åtgärdsförslag med andra pågående färdplaner inom Forum, exempelvis *High Capacity Transport Järnväg* och *Gröna Tåget 2*.

Inledning och bakgrund

Den svenska järnvägen har av- och omreglerats stegvis under de senaste 25 åren, bl.a. i syfte att skapa en mer konkurrenskraftig och marknadsanpassad järnvägssektor, men också för att hantera särskilda problem och förändrade förutsättningar i omvärlden.

I slutet av 1980-talet var i praktiken hela järnvägssektorn organiserad inom dåvarande affärsverket Statens Järnvägar (SJ), som dessutom hade stora intressen i buss-, speditiöns-, färje- och hotellverksamhet m.m. 1988 bröts spårinfrastrukturen ut från SJ och bildade dåvarande Banverket. Under 1990-talet renodlades SJ till ett järnvägsföretag, samtidigt som marknaden gradvis öppnades upp för konkurrens genom upphandling (persontrafik) och direkt om kunderna (godstrafik). 2001 bolagiserades och separerades stora delar av den kvarvarande verksamheten varvid bland andra SJ AB, Green Cargo, Jernhusen och Euromaint bildades. Några av dessa bolag är idag privatiserade, medan andra är kvar i statlig ägo. Av- och omregleringen har under senare år fortsatt, med successivt utvidgad marknadsöppning, separering och bolagisering av spårunderhåll och bildandet av nya trafikslagsövergripande myndigheter såsom Trafikverket och Transportstyrelsen. Så sent som i början av 2012 kom den nya kollektivtrafiklagen som innebär ökade möjligheter till kommersiella initiativ.

Omregleringen och marknadsöppningen innebär att nya förutsättningar uppstår. På den omreglerade järnvägsmarknaden finns nu många olika aktörer som kan investera i olika delar av järnvägen och i forskning och utveckling; fordon, personal, infrastruktur och fastigheter m.m. (Figur 1). Ett sätt att beskriva denna marknad är att säga att den är *fragmenterad*, men man skulle lika gärna kunna kalla den *specialiserad*. Specialiseringen har inneburit kostnadseffektivisering och ökad produktivitet, samtidigt som det i vissa fall visat sig vara en utmaning att få alla dessa aktörer att samverka i ett system och se till att det finns drivkrafter för förändring och förbättringar på systemnivå även när var och en primärt ser till sina egna delar.



Figur 1: Järnvägssektorns funktioner och aktörer (i urval)¹

¹ Bilden är framtagen av Ole Kjørrefjord och något reviderad av Gunnar Alexandersson.

Problem och möjligheter

Den nya organisationsstrukturen på marknaden är resultatet av en stegvis och delvis iterativ process som alltjämt pågår. Marknadens aktörer har hittills endast i begränsad omfattning hittat egna innovativa lösningar, t.ex. i form av nya affärsupplägg, som kompenserar för den förändrade organisationsstrukturen. Den övergripande samordning som tidigare fanns inom Statens Järnvägar behöver nu ersättas med tydliga spelregler, roller och tillämpning i branschen, t.ex. avseende ansvar, befogenheter, styrmedel och incitament. Idag finns en insikt om dessa behov och en vilja till samarbete mellan aktörerna för att hitta lösningar som tar tillvara sektorns fortsatta potential för utveckling. I en del fall kan marknadens aktörer klara detta själva, medan det i en del fall kan behövas justeringar i regelverket – på svensk nivå eller EU-nivå.

De nya institutionella förutsättningarna, spelreglerna, har varit stadda i förändring en längre tid och har i en del fall inte satt sig, särskilt inte vad gäller t.ex. myndigheters tillämpning och etablerad praxis. Därmed är de inte alltid tydliga. Det kan också finnas behov av utvecklade spelregler. Detta skapar en osäkerhet om förutsättningarna på marknaden som av flera aktörer kan upplevas som en ökad risk. Ökad risk leder i sin tur till kostnadspåslag som kan bidra till minskad konkurrens och risk för uteblivna investeringar som annars skulle kunna öka järnvägens effektivitet.

Ett annat exempel på osäkerhet och ökad risk är att olika tidsperspektiv styr i olika delar av järnvägssystemet. För att aktörer på en öppen järnvägsmarknad ska ha incitament till långsiktighet och långsiktiga investeringar i t.ex. personal och fordon behöver man ha bättre förutsättningar för en mer gemensam planeringshorisont.

Vissa investeringar görs med en mycket lång planeringshorisont, till exempel fastighetsinvesteringar och inköp av fordon (30 år eller längre). Trafikavtal med tågoperatörer upphandlas på t.ex. sjuårsavtal och underhållsföretag på tre år, samtidigt som kapaciteten tilldelas på ett år. De stora skillnaderna gör att det finns risk att investeringarna kommer i otakt vilket riskerar att påverka kapaciteten negativt genom uteblivna eller försenade investeringar. Även om det förmodligen är realistiskt att jämka samman dessa mycket olika planeringshorisonter, kan det vara värt att studera i vilken utsträckning dessa olika perspektiv skulle kunna föras närmare varandra. Det skulle innebära en ökad förutsägbarhet och minskad risk för de aktörer som gör investeringar – såväl offentligt som kommersiellt finansierade.

Medan bristen på tydliga spelregler och gemensamma mål kan ha en negativ inverkan på incitament till innovationer och investeringar i det svenska järnvägssystemet, finns samtidigt en stor potential i sektorns specialisering och marknadsöppningens ökade möjligheter till inträde av företag med nya idéer. Konkurrensutsättning har lett till uppdelningar av värdekedjan och har inneburit fler ytor för affärer och mer fokus på affärsutveckling och upphandling. Tydliga spelregler ökar förutsättningarna för att kunna investera såväl i infrastruktur som i t.ex. fordon. Med tydliga spelregler och rätt drivkrafter till innovation finns goda möjligheter att utveckla och stärka den svenska järnvägens robusthet, kapacitet och konkurrenskraft. Det kan leda till ökad effektivitet och ett mer energieffektivt transportsystem för att möta framtidens miljömål och behov av transportarbete, så som de t.ex. har formulerats i EU-kommissionens senaste vitbok på transportområdet.²

En ökad tydlighet i tillämpningen av lagar och regler på marknaden innebär också att den offentliga sektorns resurser kan utnyttjas mer effektivt. Ett exempel på det är gemensam planeringshorisont för kapacitetstilldelning och åtgärdsplanering på kort och medellång sikt. Med tydlig ansvarsfördelning och förutsägbarhet för marknadens aktörer minskar risken. Det innebär att

² [Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem, KOM\(2011\) 144 slutlig, Bryssel, 28.3.2011](#)

investeringar kan genomföras mer kostnadseffektivt, vilket i sin tur leder till ett på sikt minskat behov av investeringar i ny och för samhället mycket dyr infrastruktur. Man avlastar på så sätt statsbudgeten.³ Förbättrade förutsättningar för innovationer och nya affärsmodeller och kontraktsformer kan också leda till ökade intäkter och minskade kostnader, både för de offentliga myndigheter som upphandlar järnvägstrafik, men också för de företag som verkar i sektorn. Det senare är inte minst viktigt i en sektor där många företag – och branschen som helhet – sedan länge brottas med låg lönsamhet.

Ett uppmärksammat problem i järnvägssektorn är att den, trots genomförd marknadsöppning, ännu i ganska liten utsträckning har lockat fler företag att träda in för att bedriva kommersiell persontrafik. Detta kan bero på kvarvarande institutionella hinder (i tillägg till ovanstående) och/eller dålig lönsamhet i branschen, men det kan också vara en mognadsfråga.

Frågan om ökad tydlighet i planering och ansvar rör främst järnvägen som transportslag och griper därigenom över hela järnvägssektorn då det handlar om såväl kommersiell som upphandlad persontrafik, godstrafik, fordonsutveckling och investering samt sidosystemets noder med stationer, underhållsdepåer och kombiterminaler. Samtidigt har omregleringen visat på möjligheterna till nya kombinationer av väg- och järnvägstrafik (för såväl gods- som persontrafik), både vad gäller trafikplanering och investeringar som de verksamma trafikföretagens organisation.

Syfte och mål med förstudien

Fokus i denna förstudie är att diskutera hur samverkan mellan aktörerna inom järnvägssektorn påverkas av institutionella förutsättningar och marknadens spelregler. Med spelregler avses i detta sammanhang såväl lagar och förordningar etc. som till exempel kultur och normer (formella och informella strukturer). Utgångspunkten för arbetet är att ta tillvara den utveckling med av- och omreglerade marknader som hitintills skett och belysa hur järnvägen kan utvecklas vidare och ta nästa stora steg.

Två huvudsyften med studien kan formuleras:

- Att belysa vilka drivkrafter/hinder som finns för aktörernas samverkan, innovativa lösningar, effektiv konkurrens och nya affärsmodeller.
- Att utifrån specifika identifierade problem ta fram förslag till förändringar och lösningar som skapar drivkraft för innovation, som utgångspunkt för ett fortsatt färdplanearbete.

Kopplingar till Forums mål

Forum för innovation inom transportsektorn har konstaterat att Sverige behöver effektiva transporter med alla transportslag för att täcka befolkningens och näringslivets behov av person- och godstrafik. Som ett exportberoende land i Europas utkant är effektiva transporter avgörande för landets konkurrenskraft. Samtidigt möter transportsektorn stora utmaningar i form av hårdare säkerhets- och miljökrav. Forum för innovation inom transportsektorn har mot denna bakgrund ett övergripande mål att bryta sambandet mellan negativ miljöpåverkan, t.ex. utsläpp av växthusgaser, och transportarbete samt att stärka den svenska konkurrenskraften.

Järnvägen är ett transportmedel som med hög säkerhet, energieffektivt och med relativt låg miljöpåverkan kan transportera stora mängder människor och gods. Ett flertal av järnvägens nyttor tillfaller hela samhället vilket motiverar inblandning av skattemedel. Samtidigt är inves-

³ Trafikverket (2012), Transportsystemets behov av kapacitetshöjande åtgärder – förslag på lösningar till år 2025 och utblick mot år 2050

teringar i järnväg och samhällsköpt trafik förknippade med höga kostnader vilket ibland leder till att samhällsekonomiska bedömningar av satsningar utfaller till järnvägens nackdel. I denna förstudie är ändock utgångspunkten att järnvägen bör spela en viktig roll för att förverkliga Forums mål om effektivare transporter som samtidigt bidrar till att uppnå klimatmålen. Detta synsätt innebär inte att lägga hinder för andra transportslag att utvecklas på motsvarande sätt, var för sig eller i samverkan med järnvägen.

Fokus för Forums verksamhet är att skapa drivkrafter för innovationer som kan bidra till att uppnå de övergripande målen. Med den inriktning som förstudien har haft har uppgiften definierats till att också omfatta förutsättningar som krävs för att skapa en mer effektiv och välfungerande järnvägsmarknad, vilket i sin tur kan anses stimulera till mer innovationer.

Avgränsningar och metod

Järnvägssystemet är ett komplext system som kan brytas ned i en rad olika funktioner och aktörer med ett flertal kopplingar till varandra, varav vissa är reglerade medan andra styrs av praxis och/eller frivilliga avtal. Vidare finns ett flertal olika segment på marknaden, med delvis olikartade mål och förutsättningar. I ett tidigt skede i arbetsgruppen konstaterades att förstudien aldrig skulle kunna göra en helhetsanalys av alla dessa delar, utan att en rimlig avgränsning var att peka på några identifierade problem och diskutera möjliga lösningar.

En målsättning var att söka lösningar som sektorns aktörer, företag på marknaden tillsammans med relevanta myndigheter, skulle kunna implementera på egen hand, snarare än att ta fram en kravlista till regering och riksdag. Inte desto mindre skulle ett uttalat fokus på institutionella förutsättningar också kunna leda till förslag som handlade om justeringar i sektorns regelverk. En annan målsättning var att, även om rapporten skulle utgöra en förstudie, komma med så konkreta förslag som möjligt, där vissa skulle kunna vara genomförbara på ganska kort sikt medan andra skulle kräva ett mer långsiktigt arbete.

Som ett sätt att vidga, snarare än avgränsa studien, pekades det tidigt på behovet att beakta överförbarhet av kunskap till/från andra trafikslag och andra nätverksindustrier.

Arbetet organiserades i en brett sammansatt arbetsgrupp med representanter från operatörer, myndigheter, kunder, intresseorganisationer och forskare i sektorn. Under hand kom arbetsgruppen att utvidgas ytterligare (se slutlig sammansättning i Bilaga 1). Till arbetsgruppen knöts också två forskare från Handelshögskolan i Stockholm, Professor Lars Henriksson och Ekon. Dr. Mattias Axelson. Dessa kom att leda var sin workshop på olika teman. Medan Mattias Axelson utifrån detta tog fram en sammanfattad dokumentation i form av en bildserie, fick Lars Henriksson i uppdrag att skriva en särskild underlagsrapport (inkluderad som Bilaga 2). Arbetsgruppen träffades totalt fem gånger 2012-2013 för diskussioner. Därtill ägde ett flertal andra möten rum i mindre grupper.

Rapporten arbetades fram med Gunnar Alexandersson och Marina Sundman som huvudskribenter och redaktörer (med benäget bistånd från John Hultén på Forums kansli), baserat på arbetsgruppens diskussioner och de anlitate forskarnas dokumentation. Arbetsgruppen gavs också möjligheter till inspel och synpunkter på textutkast och även Forums styrelse har getts tillfälle att kommentera de preliminära slutsatserna. En preliminär version av slutrapporten behandlades på ett särskilt arbetsgruppsmöte 19 mars. Rapporten är i högsta grad att betrakta som en produkt av hela arbetsgruppens arbete, utan att alla deltagare därmed med nödvändighet står bakom alla de slutsatser och förslag som presenteras.

Rapporten är inriktad på att presentera vad arbetsgruppen, med stöd i de anlitate forskarnas inspel och underlag, diskuterat och kommit fram till. Först hanteras ett antal generella förutsättningar och slutsatser vad gäller drivkrafter för innovationer i ett nätverk som det svenska järn-

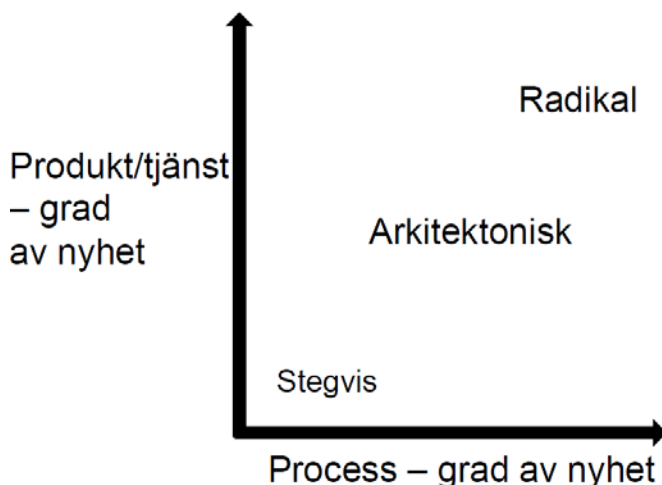
vägssystemet. Sedan kommer en sammanställning av de observationer, hypoteser och konkreta förslag som framkommit, baserat på diskussioner kring ett antal frågeställningar och de anlitade forskarnas analyser. Avslutningsvis diskuteras kortfattat hur ett fortsatt färdplanearbete skulle kunna drivas vidare.

Drivkraft för innovation – generella förutsättningar

Innovation handlar om förändring som skapar nytta. Att skapa förutsättningar för innovation är därför inte ett slutmål i sig, utan ett medel för att åstadkomma ökad nytta. För att aktörer ska vara intresserade av att ägna tid och kraft åt innovationer bör det rimligen också föreligga incitament till att detta kan leda till en förbättrad konkurrenskraft och lönsamhet.

Ofta förknippas innovation med nya produkter eller tjänster. Men innovation kan också handla om hur verksamheter organiseras. Vi kan i det sammanhanget tala om processinriktade innovationer (Figur 2). En innovation är kopplad till nyttiggörande. Den innehåller något som är nytt eller bygger på gamla kunskaper men som används på ett nytt sätt. En innovation föreligger först när lösningen når ut till marknaden eller skapar upplevd nytta i brukarledet (SOU 2010:74, s. 22)⁴. Forskning är inte innovation. Forskning kan däremot bidra till förståelse som möjliggör nya lösningar.

Innovationer kan vara radikala, d.v.s. de kan på ett genomgripande sätt omdana förutsättningarna för en verksamhet. Mer vanligt är emellertid inkrementella innovationer som stegvis medför förbättringar och skapar mervärden. Var för sig kan effekten av inkrementella innovationer ha begränsad påverkan, men sammantaget är de ofta avgörande för utvecklingen. Arbetet med att skapa ökade drivkrafter för innovation på järnvägsmarknaden måste ta sikte på innovation av flera slag; produkter och tjänster såväl som processer, radikala såväl som stegvisa (inkrementella).



Figur 2: Olika typer av innovationer

En grundläggande utmaning på den omreglerade järnvägsmarknaden är mångfalden av aktörer med olika uppdrag och intressen. Innovation måste därför i ökad utsträckning skapas inom ramen för nätverk där flera från varandra fristående aktörer samverkar mot gemensamma mål. Radikala innovationer drivs oftast bäst i projekt med hög grad av autonomi från den dagliga

⁴ Mer innovation ur transportforskning. Betänkande från transportforskningsutredningen (SOU 2010:74)

verksamheten. I en nätverksstruktur innebär detta att särskilda projekt med deltagare från olika organisationer behöver skapas med stor frihet och med egna resurser. Inkrementella innovationer kan lättare drivas i befintlig linjeorganisation även om projektformen oftast är lämplig. Sådana utvecklingsprojekt kan drivas med personer från olika organisationer som samtidigt är verksamma i ordinarie linjefunktioner.

Med utgångspunkt i ett antal generellt identifierade framgångsfaktorer för att mobilisera ökad innovation i nätverksindustrier (presenterade av Mattias Axelson), arbetade gruppen fram följande sju grundläggande förutsättningar för att skapa drivkraft för innovation på järnvägsmarknaden, i vissa fall även med idéer kring hur de skulle kunna omsättas i praktiken:

1. Vision med tydligt fokus på kundnytta och/eller samhällsnytta

En gemensam vision för hur järnvägen som helhet kan utvecklas för att bättre leverera nytta för kunder och för samhället i stort – och även själva processen att ta fram en sådan – skapar förutsättningar för ökad förståelse av olika aktörers perspektiv, tydliggör målkonflikter och skapar förutsättningar för tillit. En tänkbar vision som skulle kunna formuleras kan handla om järnvägs-transporternas kvalitet. Andra områden kan vara kostnader och kapacitet.

2. Gemensamma mål

Baserat på en eller flera formulerade visioner kan gemensamma mål eller etappmål utarbetas, exempelvis vad gäller kvalitet i termer av pålitlighet och punktlighet. I detta sammanhang är det viktigt att beakta att järnvägssektorn består av flera olika typer av verksamheter med delvis olika logik. Vissa övergripande mål kan säkerligen formuleras gemensamt medan en del andra mål kan behöva formuleras olika för de olika segmenten – gods, långväga passagerartrafik, regionaltrafik – t.ex. vad gäller punktlighetsmål. Målen bör vara konkret inriktade på handling och föranleda ett systematiskt arbetssätt där berörda aktörer deltar och har tydliga uppgifter. I sektorn finns redan en del sådana initiativ, t.ex. Trafikverkets initiativ till ett sektorsövergripande samarbete kring kvalitet. För att kunna formulera målen behövs också en korrekt nulägesbeskrivning, vilket i vissa fall uppmärksammar behovet av en utvecklad statistik.

3. Konkreta projekt att samlas kring

Det kan vara motiverat att samla aktörer som vill bidra till innovation i mindre projekt snarare än att satsa på stora projekt där alla ska med. Projekten skapar momentum, behöver inte vara så kostsamma att genomföra, odlar samarbetsförmåga och relationer, samt bidrar till positiv publicitet. Projekt kan t.ex. avse att i mindre skala testa och demonstrera nya tjänster, produkter och processer.

4. Organisation/er som tar ledning

Det behövs en samlande kraft som kan ta ledningen för och driva satsningar på innovation. På den avreglerade marknaden saknas den systemintegratör som det tidigare vertikalt integrerade systemet (det statliga monopolet) utgjorde. Att driva innovation på "branschnivå" kräver nya strukturer för systemintegration t.ex. i form av *joint ventures* mellan olika aktörer på marknaden. I likhet med andra avreglerade marknader sker framväxten av nya strukturer och samarbetsformer successivt och det kan behöva utredas vilka instrument och samarbetsstrukturer järnvägsmarknaden behöver för att skapa drivkrafter för innovation.

5. Affärsmodeller som är kompatibla

Järnvägens aktörer består dels av myndigheter som primärt drivs utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, och dels av bolag som drivs företagsekonomiskt. Tydliga spelregler och kompatibla affärsmodeller som kan förena olika verksamheters motiv och mål behöver utvecklas.

6. Vilja och möjlighet att satsa resurser

Privat riskkapital kan främja nya teknik- och tjänsteföretag på marknaden. Likaså kan offentliga forsknings- och innovationsmedel användas för att prioritera och initiera projekt som är viktiga.

Privat riskkapital förutsätter möjligheter till rimlig lönsamhet, något som är svårt att förena för flera av järnvägssektorns aktörer idag.

7. Riskdelning mellan deltagande aktörer

Generellt bör risker fördelas mellan olika parter utifrån deras respektive möjligheter att styra över de faktorer som påverkar riskerna. På en marknad under framväxt kan det finnas ett behov av nya avtalsformer, incitament- och samarbetsstrukturer som tydliggör hur risker och resultat kopplade till forskning och innovation fördelas mellan olika aktörer.

Frågeställningar, förslag och slutsatser

Med stöd av de forskningsbidrag som redovisats för gruppen om drivkrafter för innovation och regulatoriska förutsättningar har ett flertal frågeställningar diskuterats i arbetsgruppen. Dessa kan sammanfattas med följande rubriker:

- Prissättning av spårinfrastruktur
- Avtalsförhållanden mellan Trafikverket och aktörer på marknaden
- Incitamentavtal och andra avtalsformer för upphandlad trafik
- Långsiktighet och incitament till investeringar
- Trafikverkets och Transportstyrelsens roller och uppdrag
- Samarbetsstrukturer för systemintegration
- EU:s regelutveckling vs. reglering i Sverige och i andra branscher
- Pågående utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk

I det följande görs nu en närmare genomgång av var och en av dessa frågeställningar, med redovisning av de observationer, hypoteser och slutsatser som dragits i samband med diskussionerna, och vad dessa lett fram till i form av konkreta förslag på lösningar som bör utredas eller utvecklas vidare. Förslagen är inriktade på att skapa bättre förutsättningar och drivkrafter för innovation. Väl att märka är att de kan ha ganska olika tidshorisont och karaktär vad gäller implementering. Varje delavsnitt avslutas med en sammanfattning av förslagen med en uppskattad tidshorisont för genomförande, men det återstår i de flesta fall att peka ut vilka aktörer som behöver engageras.

Det är värt att återigen poängtera att de skillnader som föreligger mellan olika segment och mellan olika aktörer innebär att olika delar av marknaden drivs av olika logik, t.ex. företagsekonomiska hänsyn vs. samhällsekonomiska hänsyn men också olika varianter av affärslogik (utbudsstyrd trafik kontra mer efterfrågestyrd trafik). Ändå ska alla samsas på samma spår och omfattas av i stort sett samma regelverk, åtminstone vad gäller vissa funktioner. Det finns ett stort behov att förbättra förutsättningarna för marknads aktörer att överbrygga dessa skillnader eftersom det sannolikt skulle kunna få stora effekter på sektorns innovationsförmåga. En del av de framtagna förslagen kan förhoppningsvis bidra till att göra affärsmodellerna mer kompatibla med varandra och exempelvis göra det företagsekonomiskt motiverat och lönsamt att sträva även mot samhällsekonomiska och politiska mål. Ett alternativt synsätt är istället att acceptera att skillnaderna är så betydande att det i högre utsträckning än vad som redan tillämpas krävs olika regelverk för olika delar av marknaden eller att effekterna av skillnaderna minskas genom en ökad separering av olika typer av trafik (som dock kan vara kostsam). Inom ramen för denna förstudie har dock inte förslag i den riktningen diskuterats närmare.

Prissättning av spårinfrastruktur

Prissättning av järnvägsföretagens tillgång till spårinfrastruktur har varit ett hett diskussionsområde i flera år, inte minst med anledning av de politiska besluten att fördubbla uttaget av banavgifter 2009-2013 och sedan göra en ny fördubbling fram till 2021.⁵ Idag betalar järnvägsföretagen ännu inte de marginalkostnader (inklusive externa kostnader) som är förknippade med att använda infrastrukturen (i likhet med andra transportslag).⁶

Diskussionen i arbetsgruppen handlade både om hur prissättningen ska se ut för att få konkurrensneutrala villkor jämfört med andra transportslag, men också (och kanske främst) om hur prissättningen kan förändras och differentieras för att stimulera till ett bättre kapacitetsutnyttjande och minskat slitage på anläggningen. En viktig komponent i detta ansågs vara att göra attraktiva tåglägen ännu dyrare än idag med hjälp av en mer differentierad prissättning (som en form av trängselavgift), men också att stimulera till ökad användning av lågtrafikerade banor eller trafik på andra tider på dygnet, eventuellt genom ett rabattsystem. Vidare borde prissättningen ge incitament till att använda mer spårvänliga fordon. En annan identifierad komponent var att anpassa prissättningen på tåglägen så att man stimulerar till användning av längre eller högre tåg snarare än täta avgångar med korta tåg. Ett sätt att skapa incitament till en sådan effektivisering vore att övergå till antal körda tågkilometer som avgiftsunderlag. Banavgiften skulle då bli oberoende av tågvikt och tåglängd. Sannolikt skulle dock en kategorisering mellan godståg och resandetåg vara nödvändig även i fortsättningen, och man måste också beakta att vissa operatörer i sina avtal är tvingade att köra tåg med en viss regularitet. Generellt är det svårare att få differentierade banavgifter att fungera som styrmedel för samhällsköpt trafik.

Vidare föreslogs en prissättning som ska stimulera till att ansökta och beviljade tåglägen faktiskt används. För att uppnå detta kan man principiellt tänka sig två olika typer av avgifter: en bokningsavgift respektive en "straffavgift" för den som inte nyttjar ett bokat tågläge. Trafikverket utnyttjar idag inte möjligheten att ta ut sådana avgifter. Därför kostar det ingenting (utöver administration) att boka eller avboka ett tågläge, vilket dels kan leda till planerad överbokning "för säkerhets skull", men i värsta fall också till att potentiella konkurrenter avskräcks eller får svårare att komma in för att alla tåglägen redan är uppbokade av befintliga operatörer. Ett problem i sammanhanget är de långa ledtiderna från tåglägesansökan fram till tilldelning och faktiskt utnyttjande, vilka redan idag gör det mycket svårt för framför allt godstrafikföretag att anpassa tåglägesansökningarna efter den faktiska framtida efterfrågan. Särskilda avgifter för bokning och avbokning kan därför behöva leda till andra förändringar i ansöknings- och tilldelningsprocessen, t.ex. en övergång till s.k. successiv tilldelning.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 2-5 år):

- Införa en mer differentierad prissättning av tåglägen (exempelvis högre avgift för attraktiva lägen) och för olika typer av spårfordon (baserat på slitage)
- Utreda om en övergång till körda tågkm som avgiftsunderlag skulle kunna ge incitament till bättre kapacitetsutnyttjande
- Införa boknings- och avbokningsavgifter för tåglägen för att motverka blockering av tillgänglig kapacitet

⁵ I samband med riksdagsbeslutet om infrastrukturpropositionen i december 2012 antog riksdagen en skrivning om att banavgiftshöjningarna bör frysas. Det är ännu oklart om detta kommer att omsättas i praktiken.

⁶ Enligt Trafikanalys (Rapport 2012:3) är bensindriven personbilstrafik på landsbygden den enda typ av transport där de externa effekterna tycks vara fullt internaliserade.

Avtalsförhållanden mellan Trafikverket och aktörer på marknaden

Alla järnvägsföretag som trafikerar de statliga järnvägsspåren måste ha ett trafikeringsavtal (TRAV) med Trafikverket som reglerar rättigheter och skyldigheter mellan dessa parter. De allmänna villkoren i TRAV har utvecklats under åren, men framför allt operatörerna har uppmärksammat att avtalet fortfarande är långt från ett regelrätt leveransavtal där parterna har en likvärdig ställning. I flera avseenden har Trafikverket en starkare position än andra aktörer. Vid störningar eller andra problem som orsakas av infrastrukturen kan Trafikverket i vissa fall ställa sina underleverantörer, i form av spårentreprenörer, till svars. Järnvägsföretagen kan få kompensation för betalda banavgifter och i vissa fall ersättning för skador på fordon, medan det däremot är mycket svårt att få ersättning för merkostnader för exempelvis ersättningstrafik med buss eller för de ersättningar företagen är skyldiga att ge drabbade resenärer enligt tågpassagerarförordningen.⁷

Det har länge diskuterats att införa någon form av regressrätt för att hantera bristerna i TRAV. Genom omarbetningen av fördraget om internationell järnvägstrafik (COTIF) finns sedan 1999 ett internationellt regelverk att bygga på, som nu även EU anslutit sig till. Ärendet att införa COTIF i svensk lagstiftning ligger på Justitiedepartementets bord. COTIF:s CUI-bilaga innehåller regressmöjligheter som skulle kunna användas för införande av regressrätt för nationell järnvägstrafik. Från 2012 finns ett särskilt system för s.k. kvalitetsavgifter, men för att skapa riktiga incitament för främst infrastrukturhållaren att t.ex. förebygga större störningar, skulle TRAV sannolikt behöva utvecklas till att även omfatta regressrätt för merkostnader. Ett problem med en sådan förändring är dock att det (åtminstone på kort sikt) skulle kunna leda till krav på högre anslag till Trafikverket (vilket i sig kan motverka incitamenten till förbättring internt) och/eller högre banavgifter för att kompensera för en annan riskfördelning. Det kan också hända att ett nytt skadereglerande system blir administrativt tungrott. Med nuvarande regler finns risken att potentiella nyinträdande järnvägsföretag ser det som allt för riskfyllt och ekonomiskt osäkert att gå in på den svenska marknaden, varför det ändå måste anses välmotiverat att fortsätta att utveckla TRAV mer i riktning mot ett leveransavtal, t.ex. genom att arbeta för ett införande av COTIF i svensk rätt. I samband med detta behöver relaterade konsekvenser och formerna för skadereglering studeras närmare.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Fortsätta att utveckla trafikeringsavtalet i riktning mot ett regelrätt leveransavtal mellan parterna
- Utreda förutsättningarna för att avtalen i högre utsträckning ska spegla den risk som respektive avtalspart bär och ge incitament till förbättrad kvalitet

Incitamentavtal och andra avtalsformer för upphandlad trafik

Den upphandlade järnvägstrafiken svarar för en mycket viktig del av tågresandet i Sverige och är helt dominerande när det gäller den regionala kollektivtrafikförsörjningen kring storstäderna. Det innebär att det är av stor vikt att inte låsa fast denna del av marknaden i gamla mönster som hämmar innovation och nya idéer. Under de nu ganska många år som upphandling av tågtrafik har tillämpats har experiment skett med olika typer av avtal, men för det mesta har s.k. bruttoavtal använts (den upphandlande enheten planerar trafiken och tar hand om biljettintäkterna medan operatören får en ersättning för sina kostnader) parade med vitesklausuler kopplade till olika brister och (i vissa fall) tillämpning av positiva incitament. Förutom den av staten upphandlade långväga tågtrafiken har rena nettoavtal (operatören tar del av intäkterna och har en

⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1371/2007 om rättigheter och skyldigheter för tågresenärer.

större frihet att planera trafiken) varit ovanliga. I teorin bör nettoavtal eller olika typer av incitamentavtal stimulera till högre kvalitet och innovationer som ökar intäkterna, samtidigt som de dock medför ökad intäktsrisk. Det har emellertid varit svårt att i empiriska studier belägga detta. Operatörerna efterfrågar inte desto mindre större frihet i avtalen, medan upphandlande myndigheter ofta har velat ha en större detaljstyrning i kontrakten. Det finns ibland också en komplex avtalshierarki att ta hänsyn till, omfattande upphandlande myndighet, operatör (ibland med flera ägare), underhållsentreprenör, verkstadsägare, fordonsägare, finansiär, fordonsleverantör och infrastrukturhållare. Här finns stor potential i att fortsätta utveckla avtal och upphandlingar inom ramen för gällande lagstiftning, i syfte att hitta såväl trafikeringsupplägg som avtalsupplägg som gynnar alla inblandade parter.

Arbetsgruppen menade att man bör fortsätta att utveckla incitamentavtal och göra upphandlingar som ger större frihet för operatören och andra relaterade aktörer att komma med nya lösningar för att stimulera resandet och även få ned kostnaderna (t.ex. undvika väldigt detaljerade fordonskrav). För att underlätta detta kan det finnas ett behov av att skapa någon form av kompetenscentrum som kan stötta de regionala kollektivtrafikmyndigheterna och andra upphandlare med kunskap och råd. Här skulle man t.ex. kunna tänka sig en samverkan mellan Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Trafikverket för att uppfylla detta behov – eventuellt också i samarbete med det nybildade forskningscentret K2. Inför den nya kollektivtrafiklagens ikraftträdande i januari 2012 valde många trafikhuvudmän att genomföra upphandlingar som skulle säkra trafikförsörjningen enligt det tidigare systemet och skapa rådum. Det innebär att det i många fall finns ett tidsfönster till ca 2016 för att ta fram idéer till nya avtalsformer (t.ex. standardavtal för kommersiellt attraktiva upphandlingar) innan det är dags att påbörja nästa upphandlingsomgång.

I tillägg till incitamentavtal kan det vara befogat att åter väcka frågan om OPS-lösningar och koncessionsavtal för trafik eller trafiksystem där man önskar se ett mer långsiktigt åtagande (som typiskt sett också inkluderar investeringar) från utförande operatörer. Sådana avtal kan skapa incitament till mer omfattande innovationer på produkt- eller processidan. Samtidigt finns många fallgropar med OPS-lösningar, vilket återigen pekar på ett behov av kompetenscentrum.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 2-5 år):

- Fortsätta utveckla incitamentavtal och upphandlingar som ger större möjligheter att hitta såväl trafikerings- som avtalsupplägg som gynnar alla inblandade parter
- Skapa ett kompetenscentrum för att stötta upphandlande myndigheter
- Överväga möjligheten till att använda OPS-lösningar eller koncessionsavtal i vissa upphandlingar där långsiktiga avtal är befogade

Långsiktighet och incitament till investeringar

På den svenska järnvägsmarknaden av idag finns ett relativt stort antal godsoperatörer (ca 20) och även ett flertal persontrafikoperatörer (knappt 10). Vissa av de senare är dock dotterbolag till SJ och flertalet verkar enbart på den upphandlade delen av marknaden. Egentligen är det bara Veolia och Skandinaviska Jernbanor som kan sägas ha etablerat kommersiell trafik som utmanar SJ på viktiga sträckor (Stockholm-Malmö respektive Stockholm-Göteborg), om än med delvis andra produktbjudanden. Även om den fullständiga marknadsöppningen inte varit igång mer än ca 1,5 år, kan det redan idag vara befogat att tala om det bristande intresset från fler aktörer som ett problem.⁸

⁸ Bland de ansökningar som kom in till Trafikverket i april 2013, avseende kapacitet i den tågplan som startar i december 2013, återfinns två nya koncept för konkurrerande trafik på sträckan Stockholm-Göteborg (från

Det kan finnas flera förklaringar till situationen. För det första kan den stora omfattningen av upphandlad trafik och de regionala trafikmyndigheternas starka ställning inverka generellt hämmande på kommersiell trafik som bedrivs utan bidrag. Det finns helt enkelt ganska liten potential för ny kommersiell trafik och att direkt utmana en regionalt upphandlad trafik som kanske dessutom körs med subventionerade fordon är mycket svårt. Det finns dessutom relativt svaga begränsningar för regionala trafikhuvudmän som ser anledning att utvidga sin trafik där kommersiella aktörer redan verkar. För det andra kan det fortfarande föreligga relativt höga inträdesbarriärer när det gäller tillgång till moderna begagnade persontrafikfordon (jämfört med fordon för godstrafik), även om det kan vara ett övergående problem. För det tredje kan det finnas faktorer som motverkar den långsiktighet och vilja till investeringar som en nyetablering på marknaden kräver.

Ett ofta påtalat problem med avseende på långsiktig investeringsvilja och risktagande är att tillträde till spåren bara beviljas för ett år i taget. Lars Henriksson lyfter också särskilt fram detta i sin underlagsrapport. I EU:s regelverk finns visserligen en möjlighet till att teckna s.k. ramavtal för kapacitet (typiskt sett för en 5-årsperiod) men möjligheten har ännu inte tillämpats i Sverige. Trafik-verket har utrett frågan i avsikt att införa ramavtal, men bland övriga aktörer varierar synen på sådana från starkt positiv (de regionala trafikmyndigheterna som upphandlar persontrafik och vill ha stabil tillgång till vissa tåglägen) till starkt negativ (godsoperatörerna, som vill ha flexibilitet och som fruktar att ramavtal för persontrafik kan minska den tillgängliga kapaciteten). Dessutom innebär ett ramavtal enligt dagens regelverk inte en garanterad tillgång till vissa tåglägen eller ens till en viss kapacitet. I samband med den årliga tilldelningen kan även en operatör med ramavtal komma att nekas sina tåglägen, om än med en möjlighet till ekonomisk kompensation.

Möjligheten att införa ramavtal bör förmodligen utredas vidare, men man skulle också kunna tänka sig att titta på andra sätt att skapa mer stabila förutsättningar för företag som vill investera långsiktigt. Fram till 2004 tillämpades i godstrafiken (som då var den enda del av järnvägs- trafikken med öppet tillträde) en form av *grandfather rights*, med innebörden att den som fått och utnyttjat ett tågläge under en period hade företräde till detta i nästa tågplan. I flygbranschen tillämpas alltjämt sådana regler och en vidare tillämpning i järnvägssektorn (vilket dock nuvarande EU-regler förbjuder, som Henriksson påpekat i sin underlagsstudie) skulle kunna vara ett sätt att skapa mer stabila förutsättningar i ett läge där det i vart fall redan finns flera företag på marknaden. En nackdel med högre stabilitet är dock att man minskar möjligheten (särskilt när kapaciteten är knapp) till snabba inträden från riskvilliga aktörer (vilket i vissa fall kan ses som en fördel) och ett införande av *grandfather rights* måste sannolikt kopplas till hårda regler om att den som inte utnyttjar ett tågläge har förverkat sin rätt att använda det. Eventuellt kan man också behöva kombinera tillämpningen med avbokningsavgifter och kanske även möjligheten att överlåta eller handla med tåglägen (se vidare nedan).

Ett ökat inslag av OPS-lösningar (se ovan) och/eller medfinansiering av järnvägssatsningar från kommuner och regioner skulle också kunna bidra till en ökad långsiktighet och motverka förekomsten av olika tidsperspektiv i planering och utförande.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-2 år):

- Utredda möjligheten (inklusive regelverket på EU-nivå) för tillämpning av ramavtal, att införa *grandfather rights* eller andra modeller för kapacitetstilldelning som främjar långsiktighet, kopplat till regler som beivrar missbruk.

företagen MTR respektive Citytåget). De återstår att se om dessa företag faktiskt ges tillträde till och har resurser för att träda in på marknaden.

Trafikverkets och Transportstyrelsens roller och uppdrag

En komplicerande faktor i järnvägssektorn är Trafikverkets dubbla roller. Exempelvis är Trafikverket på en och samma gång dels en myndighet (som är starkt beroende av anslagstilldelning och politiska beslut) och dels en leverantör av spårkapacitet och tjänster till tågoperatörerna. Myndighetsutövning och kundfokus är svårt att kombinera, vilket även Lars Henriksson uppmärksammat i sin underlagsrapport, där han särskilt pekat på avsaknaden av krav på Trafikverket att bedriva verksamheten affärsmässigt och hindren mot att inta en roll som affärspartner. Det kan exempelvis innebära svårigheter att fånga upp marknadens behov och önskemål om förändringar och omsätta dessa i såväl eget agerande som i beslutsunderlag till regering och riksdag. En möjlighet är att utveckla Trafikverkets (och Transportstyrelsens) uppdrag så att de tydligare speglar den marknad som myndigheterna är verksamma på. Detta för att på ett mer affärsmässigt sätt kunna bemöta marknadens aktörer. Eventuellt kunde en del av myndighetsutövningen lyftas över till en eller flera andra organisationer, t.ex. Transportstyrelsen, ett förstärkt regeringskansli (något som ursprungligen fanns med som förslag i den utredning som utgjorde underlag inför beslutet att bilda Trafikverket) eller rentav en ny (strategisk) myndighet. Sådana förändringar behöver dock först utredas noga och det är tänkbart att en förbättrad affärsmässighet hos Trafikverket kan uppnås med andra åtgärder.

Inom arbetsgruppen har det också framkommit förslag på att Trafikledningen skulle brytas ut och göras till en egen fristående myndighet (som dock skulle kunna ligga kvar administrativt inom Trafikverket). Syftet med detta skulle vara att tydliggöra rollerna och få en mer neutral funktion för exempelvis kapacitetstilldelning (i och med att även Trafikverket är en viktig beställare av kapacitet för exempelvis underhållsåtgärder). En åtgärd av detta slag skulle dock kunna motverka en utveckling av avtalsrelationerna.

När det gäller Transportstyrelsen har myndighetens ansvarsområden för järnvägen successivt utvidgats. Myndigheten har en nyckelroll i arbetet med att ta fram harmoniserade tekniska regler (för ökad driftskompatibilitet) via den Europeiska järnvägsbyrån (ERA). Viktiga arbetsområden som utökats på senare år är kopplade till funktionen som "regulator" enligt EU:s direktiv, som bl.a. innebär att övervaka marknadens utveckling och funktion samt pröva tvister och fastställa villkor. Här har Transportstyrelsen med andra ord att p.g.a. särregleringen hantera en del områden parallellt med Konkurrensverkets bevakning av mer generella konkurrensrättsliga regler. Den praxis som successivt utvecklas publiceras av Transportstyrelsen och motsvarande utländska myndigheter, men för att klargöra om lagstiftningen fungerar som avsett (och om myndigheten har rätt maktmedel till sitt förfogande) behöver det sannolikt bli fler fall som prövas, genom såväl reaktiva som proaktiva insatser. Ökad omfattning av praxis och tillämpning av de lagar som gäller ger tydligare förutsättningar för marknadens aktörer att bedöma kommersiella risker.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Överväga att flytta eller utveckla vissa av Trafikverkets myndighetsfunktioner
- Utreda om det går att få in mer av affärsmässiga överväganden i Trafikverkets verksamhetsutövning
- Verka för en uppbyggnad av mer praxis i Transportstyrelsens regel tillämpning

Samarbetsstrukturer för systemintegration

I ett tidigare avsnitt har det nämnts att det för framväxten av en konkurrenskraftig och innovativ marknad kan behövas en organisation eller en grupp av organisationer som fungerar som en samlande kraft som kan ta ansvar för och driva satsningar på innovation på en övergripande nivå på marknaden – en s.k. systemintegratör. På en avreglerad marknad saknas den system-

integratör som det statliga monopolet tidigare utgjorde. I likhet med andra avreglerade marknader sker framväxten av en fungerande marknad med nya samarbetsstrukturer successivt.

I arbetsgruppen har det diskuterats vilka instrument och samarbetsstrukturer marknaden behöver för att skapa incitament för en konkurrenskraftig och kundorienterad järnvägsmarknad. En del har pekat på att Trafikverket och Transportstyrelsen kommit att bli allt mer av aktörer som på ett eller annat sätt behöver involveras för att järnvägens olika funktioner ska kunna fungera i ett system. I det nyligen presenterade förslaget till 4:e järnvägspaket pekar Kommissionen också på infrastrukturhållarens viktiga roll och vill genom en omdefiniering av begreppet tydliggöra dess ansvar för en rad infrastrukturellerade funktioner (se vidare nedan). I Sverige fattade nyligen regeringen ett politiskt beslut som ger Trafikverket direktiv att ta ett helhetsansvar, omfattande betydligt mer än de anläggningar verket förvaltar, när det gäller införandet av signalsystemet ERTMS. Med dessa saker i åtanke kan det förefalla naturligt att peka ut myndigheter som tänkbara systemintegratörer. Samtidigt finns invändningar mot detta, inte minst p.g.a. att myndigheternas olika roller (se ovan) och beroenden av anslag för sin finansiering kan innebära oklara incitament att faktiskt verka som systemintegratörer på ett sätt som gynnar branschen som helhet.

Den eller de som fungerar som systemintegratörer bör ha tydliga vinster med att ta denna roll. När det gäller mer begränsade innovationsprojekt skulle sannolikt vissa tågoperatörer eller tillverkare av järnvägsmateriel kunna inta rollen som systemintegratör, i samverkan med flera andra berörda organisationer. Sammantaget har arbetsgruppen inte kunnat nå konsensus i frågan om det går att peka ut någon enskild aktör som systemintegratör, men anser att denna viktiga fråga bör vara föremål för fortsatta diskussioner och tankearbete.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 1-3 år):

- Utredda vilka instrument och samarbetsstrukturer för systemintegration som krävs för att öka innovationskraften på en avreglerad marknad

EU:s regelutveckling vs. reglering i Sverige och i andra branscher

En generell observation som gjorts av bl.a. Lars Henriksson är att EU:s regelutveckling ligger i otakt med svensk reglering. EU-kommissionen fokuserar (såväl i det reviderade första järnvägspaketet som i förslaget till 4:e järnvägspaket – se vidare nedan) på regler som ska underlätta tillträde för nya aktörer och bryta monopolställningen hos nationella operatörer (som ofta antas vara fortsatt mer eller mindre integrerade med infrastrukturen). I Sverige är detta på sätt och vis ett sedan länge passerat stadium och istället är andra problem i fokus, t.ex. hur man ska skapa en långsiktigt hållbar och effektiv konkurrens och marknad som verkligen stimulerar till innovation, liksom att säkra aktörernas incitament till samarbete där det behövs för systemets funktion. Sverige skulle här vara i behov av en större frihet i regelutveckling och -tillämpning, med hänvisning till att monopolet redan är brutet. En översyn av EU-regelverket utifrån möjligheten att utforma ett mer ändamålsenligt regelverk baserat på marknadsöppning är önskvärd.

Ett exempel på ett tänkbart behov som inte tillfredsställs av EU:s regelverk är möjligheten att direkt kunna överlåta ett outnyttjat tågläge på en annan aktör, eller att byta tåglägen med varandra eller kanske rentav kunna handla med tåglägen. Lars Henriksson påpekar att detta idag t.o.m. är uttryckligen förbjudet, med hårda sanktionsmöjligheter (utestängning från marknaden), vilket utgör en stark kontrast till hur EU idag ser på motsvarande resurser på flygmarknaden (där överlåtelser av slot-tider uppmuntras och anses frigöra kapacitet). Åtminstone i Sverige är det tänkbart att överlåtelser av tåglägen skulle kunna göra det lättare att snabbt få till nödvändiga anpassningar av utbudet vid sidan om den reguljära tåglägestilldelningen och därmed öka flexibiliteten under pågående tågplan. Samtidigt måste eventuella förändringar på detta område ta noga hänsyn till risken för konkurrenshämmande strategier.

I jämförelser med andra nätverksbranscher har det också konstaterats att EU:s regelverk på järnvägsområdet är mycket olik det som finns på andra områden, utan att för den skull vara särskilt väl anpassat till branschens egenheter och faktiska behov. Här borde Sverige kunna gå i spetsen för att påverka EU att skapa mer likartade regelverk, eller, när behov av speciallagstiftning föreligger, se till att denna verkligen är anpassad till branschens speciella förutsättningar. Ett exempel på skillnaden mot andra branscher är avsaknaden av krav på att använda ett och samma språk. Inte ens för den internationella järnvägstrafiken finns sådana krav och inte ens i EU-kommissionens vitbok med perspektivet 2050 finns frågan omnämnd. Istället ställs i praktiken krav på djupa kunskaper i flera olika nationers språk för exempelvis en lokförare som kör internationell trafik, vilket skapar språkliga barriärer mot gränsöverskridande trafik. Detta kan jämföras med flygområdet där ett gemensamt språk (engelska) varit en realitet sedan länge. Här skulle ett land som Sverige kunna ta ett initiativ för att väcka och driva denna fråga, men det förutsätter sannolikt ett långsiktigt engagemang med åtminstone en 10-årshorisont.

Ett viktigt mål i EU:s regelutveckling på järnvägsområdet under de senaste 10-15 åren har varit att uppnå en harmonisering av säkerhetsregler och tekniska regler för att skapa bättre förutsättningar för en gemensam järnvägsmarknad med gränsöverskridande och säker tågtrafik. Så som detta arbete kommit att bedrivas, inte minst av ERA, har utvecklingen gått mot ett mycket detaljerat regelverk. Många gånger har konsekvensen blivit väsentligt ökade kostnader för järnvägsföretagen utan tydliga och direkta mervärden. Endast i undantagsfall har sådana effekter beaktats. Detaljreglering innebär att man begränsar utrymmet för teknisk utveckling och innovationer som ligger utanför de specificerade ramarna. När detaljregleringen också kommer att omfatta vad kunderna ska erbjudas i form av service (t.ex. ersättning vid störningar eller sättet att köpa biljetter) utöver rimliga minimikrav, minskar också möjligheterna för konkurrerande företag att differentiera sig med olika marknadsbjudanden. Därmed hämmas den konkurrens som EU genom andra regelförändringar säger sig vilja etablera. När det gäller just passagerarrättigheter har Kommissionen via de nationella tillsynsmyndigheterna försökt påverka järnvägsföretagen att anamma en tillämpning som går långt utöver de krav som ställs i själva förordningen. Svenska tågoperatörer och myndigheter har redan tidigare försökt argumentera för harmoniserade regler som baseras på funktionskrav istället för detaljerade tekniska krav, och detta är något som arbetsgruppen anser bör fortsätta för att bryta trenden med den kostnadsdrivande och innovationshämmande regelutvecklingen. Vidare bör ERA generellt göra mer marknadsmässiga bedömningar vid tillkomsten av nya regler, med ökade inslag av kostnadsnyttoanalys. Eftersom det hittills varit svårt för Sverige att få gehör för den här typen av synpunkter via DG Move (Kommissionens transportdirektorat), kan det vara en idé att istället rikta ansträngningarna mot DG Competition, som har att värna de konkurrens- och marknadsmässiga förutsättningarna på EU:s inre marknad. Generellt krävs också att vara tidigt ute för att kunna påverka regelutvecklingen redan på arbetsgruppsnivå och då också söka allierade i personer från andra länder med likartad uppfattning.

Förslag till utvecklingsområden i sammandrag (tidshorisont 3-10 år):

- Aktivt svenskt deltagande i EU:s regelutveckling med målet att skapa regler som:
 - är anpassade för de specifika förutsättningarna i järnvägsbranschen; där det inte finns behov av speciallagstiftning kan det finnas möjligheter att söka efterlikna regelverket i andra nätverksindustrier
 - är anpassade också för marknader som redan är vertikalt separerade och öppna för konkurrens
 - baseras på funktionskrav istället för detaljerade tekniska specifikationer och är grundade i en kostnadsnyttoanalys
 - ger fortsatt utrymme för företagen att konkurrera med olika kunderbjudanden

- Ta hjälp av DG Competition (istället för DG Move) för att påverka inriktningen på regelutvecklingen på transportområdet
- Två specifika frågor att driva kan vara:
 - möjlighet till överlåtelse av tåglägen (med utredning av förutsättningar och konsekvenser)
 - etablerande av engelska som gemensamt språk för järnvägen i EU

Pågående utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk

Utöver vad som redan sagts ovan om inriktningen på EU:s regelutveckling, finns det just nu två pågående utvecklingsprojekt som ger särskilda möjligheter till påverkan. Det är implementeringen av det reviderade första järnvägspaketet och förslaget till det fjärde järnvägspaketet, vilka här behandlas närmare.

Implementeringen av det reviderade första järnvägspaketet

Efter ett par års förhandlingar enades Europaparlamentet och Rådet i december 2012 om en överenskommelse om kommissionens förslag till revidering av första järnvägspaketet. Det nya omarbetade direktivet innebär delvis nya förutsättningar för tillträde till och prissättning av infrastruktur. Även om detta direktiv nu är antaget återstår själva implementeringen under de närmaste 1,5-2 åren. I detta fall inkluderar den processen framtagandet av ett antal s.k. implementeringsakter, som i sig blir nya delar i lagstiftningen. Här finns ett viktigt arbete att delta i för att få en lagstiftning som passar svenska intressen. Det bör därför vara intressant att den svenska branschens aktörer driver det arbetet tillsammans.

En viktig fråga kopplad till implementeringen är att få en prissättning av järnvägsinfrastruktur som förutom att stimulera till effektivt nyttjande även möjliggör utveckling av infrastrukturen. Modern och utbyggd infrastruktur i huvud- och sidosystemet kan ge ökad kapacitet och en mindre resurskrävande tågdrift. Prissättningen av gammal och ny infrastruktur kan med detta i åtanke behöva anpassas så att man stimulerar till nyinvesteringar och attraherar nya aktörer till marknaden.

Ett exempel på ett område där implementeringen skulle kunna bidra till en förtydligad lagstiftning rör tillträdet till bl.a. depåer. I nuvarande svensk lagstiftning finns här en konflikt mellan hyreslagen och järnvägslagen. En hyresgäst har enligt hyreslagen besittningsskydd och så är fallet i vissa depåer. Samtidigt ställer järnvägslagen krav på konkurrensneutralt tillträde. Det innebär att en fastighetsägare enligt järnvägslagen är skyldig att lämna tillträde för en operatör som begär det trots att det föreligger ett hyresavtal med en annan operatör. Idag finns ingen praxis som ger underlag för hur en sådan konflikt ska lösas vilket leder till osäkerhet. I och med att det reviderade första järnvägspaketet inkluderar regler för tillträde till järnvägens sidofunktioner ger en svensk implementering möjligheter till att samtidigt försöka lösa upp konflikten mellan de olika lagarna.

Vertikal separation och 4:e järnvägspaketet

Det finns en fortsatt diskussion i den vetenskapliga litteraturen om för- och nackdelar med olika modeller att organisera järnvägen, särskilt när det handlar om vertikal uppdelning av infrastrukturhållare från trafikoperatör. En mycket ambitiös ekonometrisk studie på området gjordes 2012 på uppdrag av CER och visade att man kan få effektivitet och fungerande konkurrens med flera olika organisationsmodeller.⁹ Skillnader mellan olika länder (t.ex. vad gäller infrastruktur-

⁹ [CER \(2012\), EVES-Rail study: Economic effects of Vertical Separation in the railway sector](#)

kapacitet och fördelningen mellan person- och godstrafik) kan medföra olika förutsättningar för respektive modell. Resultaten ansluter till en del tidigare studier.

I flera länder i Europa har separeringen ännu inte gått så långt som i Sverige och ibland tillämpas en s.k. holding- eller koncernmodell, där infrastrukturhållaren och den dominerande trafikorganisationen är separerade men har en gemensam ägare i form av ett holding-bolag, d.v.s. är delar i en och samma koncern. Det kanske viktigaste exemplet är Tyskland. I Schweiz (som står utanför EU) tillämpas en integrerad struktur men med en separat organisation för tilldelning av tåglägen. I USA äger de stora godstrafikföretagen fortfarande sin egen spårinfrastruktur.

EU-kommissionen har (trots fortsatt rådande brist på konsensus i den vetenskapliga litteraturen) förordat en klar separering i helt oberoende organisationer så som i Sverige, men i det förslag till 4:e järnvägspaket som nu föreligger tillåts länder som idag har en annan modell att behålla denna – dock med ett antal viktiga restriktioner. Det ställs krav på att länder med en koncernmodell ser till att det blir vattentäta skott mellan infrastrukturhållaren och trafikorganisationen för att säkerställa att det inte sker en positiv särbehandling av den senare eller diskriminering av konkurrerande operatörer. Vidare kan icke-separerade operatörer hindras tillträde till andra länders inrikesmarknader när dessa öppnas upp för konkurrens från 2019. Här ges också Kommissionen stor makt att avgöra huruvida separeringen är tillräckligt genomförd för att exempelvis säkerställa icke-diskriminering. I praktiken innebär dessa restriktioner att i de medlemsländer där det finns ambitioner att få ta del av en framtida öppnare järnvägsmarknad kommer det att krävas en tydligare separation. I det 4:e järnvägspaketet finns också förslag om att om en medlemsstat väl har valt att göra en separation ska det inte vara tillåtet att gå tillbaka till en mer integrerad struktur.

Kommissionen söker också tydliggöra och stärka infrastrukturhållarens roll genom att bredda beskrivningen av vilka infrastrukturrelaterade funktioner och verksamheter som innefattas och slopa möjligheten att överlåta sådana funktioner till andra organisationer. Det är något oklart om Kommissionens fokus ligger på att säkra att infrastrukturhållaren tar ansvar för alla funktioner eller om man även åsyftar själva utförandet.

Behandlingen av det 4:e järnvägspaketet har nyligen börjat i Rådet och Europaparlamentet har formerat sig för arbetet. Näringsdepartementet har skickat hela paketet på remiss till branschens aktörer. På ett övergripande plan kan det för svensk del finnas anledning att fundera över hur 4:e järnvägspaketet påverkar den svenska organisationsmodellen och möjligheten att fritt reformera denna på önskvärt sätt, liksom vilken utveckling i andra länder som skulle vara mest gynnsam för svenska företag. Detta är ett arbete som kan behöva hanteras skyndsamt om det ska vara möjligt att göra koordinerade insatser i de förhandlingar som nu startar i Europaparlamentet och Rådet. Det finns också en mängd detaljer i de ingående förslagen till rättsakter att ta ställning till. Här kan det därför finnas ett behov av att i nära samarbete mellan Näringsdepartementet, Transportstyrelsen och branschens aktörer samlas kring en nationell strategi för påverkan. Det kan kräva andra former för samverkan än vad som idag sker i exempelvis Transportstyrelsens branschråd.

Förslag i sammandrag (tidshorisont 1-2 år):

- Två tänkbara utvecklingsprojekt avseende EU:s regelverk för nära samverkan mellan den svenska järnvägssektorns aktörer är:
 - Implementeringen av det reviderade 1:a järnvägspaketet, bl.a. vad gäller tillträde till och prissättning av järnvägens sidosystem
 - Framtagning av förhandlingspositioner till arbetet med det 4:e järnvägspaketet, utifrån dess betydelse för sektorns framtida organisation (bl.a. avseende infrastrukturens koppling till trafikeringen)

Avslutande diskussion och idéer för fortsatt färdplanearbete

Den svenska järnvägen har omreglerats i flera steg under lång tid, bl.a. för att skapa en mer konkurrenskraftig och marknadsanpassad järnvägssektor. Sverige har i dessa avseenden gått långt och också nått stora framgångar. Samtidigt är det lätt att konstatera att det idag, precis som tidigare, finns ett antal svårigheter och frågeställningar att hantera. Järnvägen har fortfarande svårt att vara konkurrenskraftig i företagsekonomiska termer, samtidigt som det finns en växande efterfrågan, inte minst vad gäller samhällsköpt persontrafik.

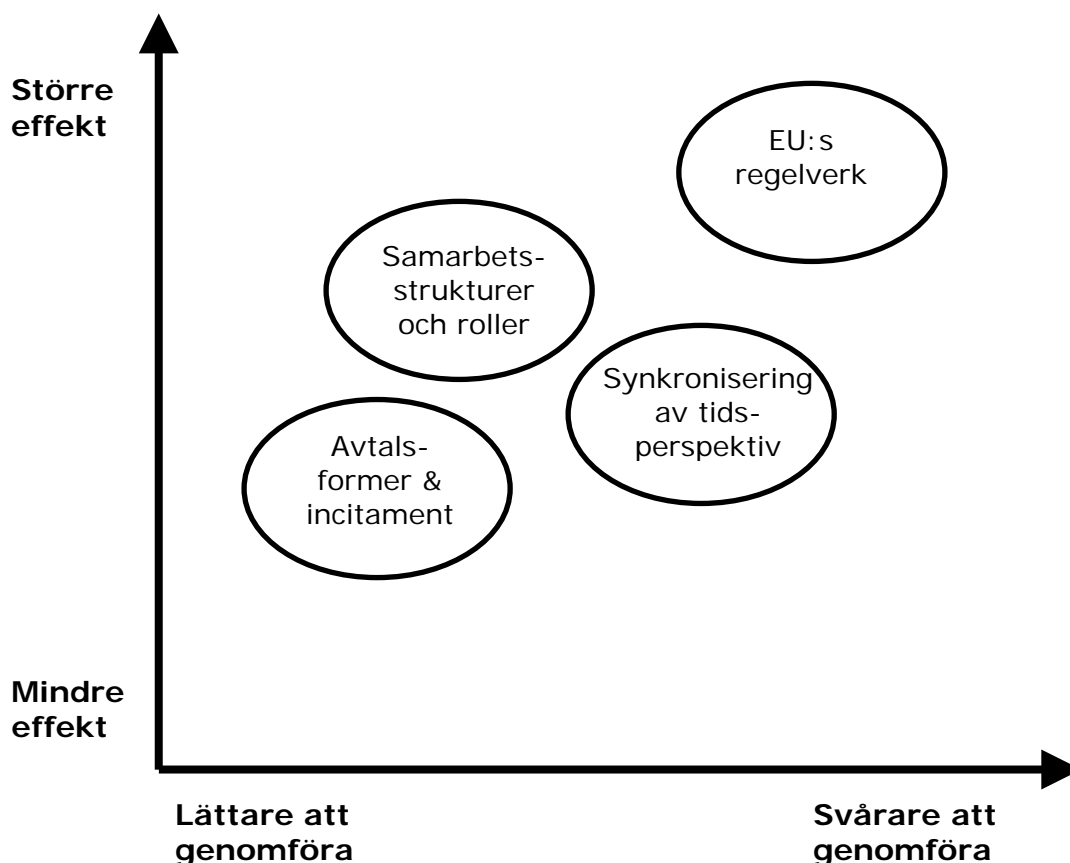
Arbetsgruppen har tydligt tagit ställning för att bygga vidare på det som uppnåtts genom redan gjorda regleringsförändringar och marknadsöppning och verka för att ta tillvara järnvägens potential för fortsatt utveckling. Den nya organisationsstrukturen med många olika aktörer medför särskilda utmaningar avseende samordning och systemtänkande. Det finns dock redan en stark samsyn i sektorn om behovet av nära samarbete mellan aktörerna och åtgärder som kan bidra till att förbättra järnvägssystemet. En del av dessa kan och bör aktörerna på marknaden hantera själva, medan andra åtgärder ställer krav på förändringar i regelverken för att skapa rätt förutsättningar. Fokus för framtida regelförändringar måste ligga på åtgärder som ger faktisk nytta och bidrar till att stärka järnvägens innovations- och konkurrenskraft.

De förslag som tagits fram i denna förstudie kan betraktas som en provkarta på åtgärder och idéer som genom Forum för innovation inom transportsektorn och dess medlemmar kan utvecklas till mer regelrätta färdplaner och då även med tids- och aktörssatta fortsatta steg.

Baserat på analysen av grundläggande förutsättningar för innovation, identifierade frågeställningar och relaterade förslag skulle man kunna sammanfatta följande fem grupper av områden som prioriterade för fortsatt färdplanearbete (utan inbördes ordning):

1. Gemensamma visioner och mål
2. Samarbetsstrukturer och roller
3. Avtalsformer och incitament
4. Synkronisering av tidsperspektiv
5. EU:s regelverk

Ett försök har gjorts att indikativt bedöma de fyra sistnämnda i termer av potential (positiva effekter för järnvägssystemet) kontra svårighet att genomföra. Detta redovisas i diagrammet nedan (Figur 3). Väl att märka är att det kan finnas mer eller mindre starka kopplingar och beroendeförhållanden mellan de olika områdena. Som synes förefaller förändringar i EU-regelverket kunna ge störst effekt men är samtidigt också svårast att genomföra eftersom de kräver samordnad bevakning och handling från såväl departement, myndigheter och enskilda företag under lång tid. Som diskuterats ovan kan exempelvis hanteringen av det 4:e järnvägspaketet vara ett konkret projekt. Det första området, gemensamma visioner och mål (ej inritat i diagrammet), är ett arbete som förmodligen måste ske parallellt med de övriga, och/eller vara delar av dessa. Som poängterats tidigare pågår också sådant arbete redan när det gäller t.ex. punktlighet, där det förefaller att finnas ett starkt engagemang.



Figur 3: Bedömning av olika arbetsområdens effekt och svårighet att genomföra

Som en avslutande rekommendation inför diskussioner och beslut om fortsatt färdplanearbete är det värt att upprepa att det kan vara motiverat att identifiera enskilda projekt som inte är för stora och kräver allas engagemang, men som i vart fall samlar en grupp aktörer som vill bidra till innovation, eller innebär att nya idéer, produkter eller tjänster kan testas i mindre skala, t.ex. kanske på en linje eller i en region. Flera av de konkreta exempel på förslag som presenterats i denna rapport skulle kunna vara tänkbara för sådana pilotprojekt. Det kan också finnas möjligheter att kombinera vissa åtgärdsförslag med andra pågående färdplaner inom Forum, exempelvis *High Capacity Transport Järnväg* och *Gröna Tåget 2*.

Slutligen kan det konstateras att en hel del av det arbete som gjorts i denna förstudie kan ha direkt relevans även vid sidan av ett fortsatt färdplanearbete i Forums regi. Materialet skulle exempelvis kunna användas för inspel i pågående och kommande utredningar, t.ex. Riksrevisiöns nyligen inledda granskning av statens roll i järnvägssystemet och en eventuell statlig utredning av järnvägssektorns organisation.

Bilaga 1. Deltagare i arbetsgruppen

Namn	Organisation
Gunnar Alexandersson	Branschföreningen Tågoperatörerna
Marina Sundman	Jernhusen
John Hultén	Forum för innovation inom transportsektorn
Klas Wåhlberg	Bombardier Transportation
Helena Wetterwik	Green Cargo
Ole Kjørrefjord	Hector Rail
Rune Lindberg	Järnvägstekniskt Centrum vid LTU
Lars Nordstrand	Keolis
Mårten Levin	MÅLAB/SL
Erica Kronhöffer	PostNord
Magnus Andersson	SJ AB
Anna Wersäll	Stockholms Handelskammare
Staffan Håkanson	SWEDTRAIN
Tom Petersen *	Trafikanalys
Sten Hammarlund	Trafikverket
Anders Svensson	Trafikverket
Åsa Tysklind	Transportstyrelsen
Mats Önner	Transrail
Roger Pyddoke	VTI

* Deltog främst som observatör

Bilaga 2. Underlagsrapport av Lars Henriksson



**Forum för innovation
inom transportsektorn**

Forum för innovation inom transportsektorn, XXX XX Ort.
Besöksadress: Gata XX. Telefon: 070-161 38 20.

www.transportinnovation.se