

Järnvägssektorns avreglering

**- ökad komplexitet och försvårad
krishantering?**

Kristina Lidell & Kristoffer Mattsson

**Department of Fire Safety Engineering and Systems Safety
Lund University, Sweden**

**Brandteknik och Riskhantering
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet**

Report 5414, Lund 2000

Rapporten har finansierats av Trafikverket

Järnvägssektorns avreglering

- **ökad komplexitet och försvårad
krishantering?**

Kristina Lidell & Kristoffer Mattsson

Lund 2013

Titel: Järnvägssektorns avreglering – ökad komplexitet och försvårad krishantering?
Title: The deregulation of the rail road sector – increased complexity and obstructed crisis management?

Kristina Lidell och Kristoffer Mattsson

Report 5414

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB--5414--SE

Number of pages: 51

Keywords

railroad, railway, crisis management, communication, complexity, systems, deregulation, railroad sector, exercises, Trafikverket, railroad companies, maintenance contractor

Sökord

järnväg, krishantering, kommunikation, komplexitet, system, avreglering, järnvägssektorn, övningar, aktörer, Trafikverket, järnvägsföretag, underhållsentreprenör

Abstract

The report examines if the deregulation of the railway means increased complexity and obstructed crisis management. This is done by a total of eight interviews where railway companies, Transport Administration and maintenance contractors participated. A literature search in the area of complexity theory and systems thinking was conducted. With help from this literature the answers from the interviews were analyzed. From the report it is clear that there are some areas where the crisis management is affected negatively as a result from the deregulation, but there are also some areas where the crisis management has improved. None of those interviewed thought the crisis management, as a whole, was better before the deregulation. The report suggests areas where more research should be done.

© Copyright: Brandteknik och Riskhantering, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2013.

Brandteknik och Riskhantering
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet
Box 118
221 00 Lund

brand@brand.lth.se
<http://www.brand.lth.se>

Telefon: 046 - 222 73 60
Telefax: 046 - 222 46 12

Department of Fire Safety Engineering
and Systems Safety
Lund University
P.O. Box 118
SE-221 00 Lund
Sweden

brand@brand.lth.se
<http://www.brand.lth.se/english>

Telephone: +46 46 222 73 60
Fax: +46 46 222 46 12

Sammanfattning

Järnvägssektorn är sedan 2011 helt avreglerad. Antalet aktörer har således ökat i avseende järnvägsföretag och underhållsentreprenörer. Det kan då tänkas att järnvägssektorn har blivit mer komplex, vilket i sin tur kan påverka krishantering negativt. Denna rapport undersöker via en intervjustudie hur olika järnvägsföretag, underhållsentreprenörer och Trafikverket, i form av infrastrukturförvaltare, anser hur krishantering har påverkats.

Av intervjustudien framkom att det finns en del områden där aktörer anser att det kan skapas problem:

- Det rådde delade åsikter om järnvägsföretagen bör kunna kommunicera direkt med varandra, både vad gäller i det dagliga arbetet och i en krissituation.
- Kommunikation mellan Trafikverket och järnvägsföretagen har försvårats. Kontakt med de stora järnvägsföretagen hålls då de måste kommunicera mycket under det dagliga arbetet. Men kontakten med de mindre företagen är bristfällig.
- Olika företag deltar olika mycket i krisövningar. I regel deltar de större järnvägsföretagen mer då de har mer resurser. Det rådde delade meningar kring huruvida detta kan accepteras eller inte.
- Okunskap bland brukarna kan skapa problem under en kris. Det nämndes att om en tågolycka har skett tar en del av de anhöriga kontakt med SJ, trots att det inte är deras tåg som varit olycksdrabbat. Detta kan tänkas bero på att många fortfarande kopplar SJ till Statens Järnvägar.
- Det tar längre tid att få ut information då alla beslut inte kan tas i samma rum, utan fler aktörer måste kontaktas. De olika aktörer har även olika ansvarsområden som ibland också är beroende av varandra. Det blir då svårt att veta vem som informerar om vad.
- En del ansåg att Trafikverket tappar kunskap om ett av sina viktiga ansvarsområden, underhållet, när det ligger ute på entreprenad.
- Entreprenörer har fått mindre tid att arbeta i spåren då det körs fler tåg än tidigare. Arbetet inriktar sig på akut avhjälpning och inte förebyggande arbete. En stor bidragande faktor till detta är kravet på punktliga tåg i kombination med att fler aktörer vill köra sina tåg på lukrativa sträckor.
- Säkerhetskraven Transportstyrelsen ställer på att få framföra tågtrafik bör ses över. Vissa aktörer ansåg att dessa var för milda, vilket enligt dem skulle kunna äventyra säkerheten på järnvägen, medan vissa menade att hårdare krav skulle göra det mycket svårt för nya aktörer att komma in på marknaden.

Alla intervjuade anser dock att avregleringen fört med sig sidor som är bra för krishantering. Exempelvis arbetar alla hårdare för att förbättra sig. Det nämns också att det faktum att mindre företag kommit in på marknaden har gjort det mer flexibelt i det avseendet att de exempelvis kan köra godståg kortare sträckor, något som större företag i regel inte gör. Detta ansågs då positivt under exempelvis stormen Gudrun. Ingen av de intervjuade ser någon möjlighet att förstatliga järnvägssektorn igen, och tror inte heller att krishantering i det stora hela skulle bli bättre om så gjordes.

Summary

The railway sector is fully deregulated in Sweden since 2011. The number of actors has increased in terms of railway companies and maintenance contractors. It may then be that the railway sector has become more complex, which in turn can affect the crisis management negatively. This report examines through a study of interviews how the crisis management has been affected. The interviews were carried out with different railway companies, maintenance contractors and the Swedish transport administration.

According to the study of interviews it stands clear that there are some areas where problems may appear:

- There were different opinions about whether the railway companies should be able to communicate directly with each other, both in the daily work and in a crisis situation.
- The communication between the Swedish transport administration and the railway companies has been hampered. There is good contact with the large railway companies since they have to communicate a lot during the daily work. But the contact with the smaller railway companies is insufficient.
- Different companies participate to a varying degree in emergency exercises. Generally the larger railway companies participates more since they have more resources. There was a disagreement about whether this is acceptable or not.
- Limited knowledge of division of responsibility among the users can create problems during a crisis. It was mentioned that if a train accident has occurred some of the relatives contact SJ, even though it is not their train that was involved in the accident. This may be because many people still associate SJ with Statens Järnvägar.
- It takes longer time to spread the information because decisions can't be made in the same room now that several actors must be contacted. The different actors also have different responsibility areas which sometimes are interdependent. In those cases it is hard to know who is informing about what.
- Some of the interviewed thought that the Swedish transport administration didn't have adequate knowledge about one of their important area of responsibility, the maintenance, when they hire contractors.
- Contractors have gotten less time to work at the railway since the train traffic has intensified. The work is focused at emergency troubleshooting rather than prevention work. A major contributing factor to this is the demand of punctual trains in combination with more railway companies who wants to drive their trains on lucrative routes and times.
- The safety requirements that the Swedish transport agency imposes should be reviewed. Some participants felt that these were too soft, which according to them could jeopardize the safety of the railway, while some felt that more stringent requirements would make it very difficult for new players to enter the market.

All of the interviewed thought that the deregulation had brought some positive effects that are good for the crisis management. For example is everyone working harder to improve themselves because of the high competition. It was also brought up that smaller companies can be more flexible in the sense that they for example can run freight trains over short distances, something that larger companies usually do not do. This was considered as a positive example during the Gudrun storm. None of those interviewed see any possibility to nationalize the railways again, and do not believe that crisis management on the whole would be better if it was done.

Förord

Vi tackar vår handledare Alexander Cedergren på Avdelning för Brandteknik och Riskhantering, Lunds Tekniska Högskola, för ett bra handledarskap genom hela arbetet.

Vi vill även tacka Trafikverket och då speciellt Anders Backman och Christer Sandell för de värdefulla kontakter de bidrog med och som var till stor hjälp för att få arbetet genomfört.

Avslutningsvis riktas ett tack till alla personer som ställt upp på intervjuer. Denna rapport hade inte kunnat genomföras utan er.

Lund, Mars 2013

Kristina Lidell & Kristoffer Mattsson

Nomenklaturlista

Banunderhållsdepåer: Baser för entreprenörernas underhåll där det kan finnas reservdelslager, verkstäder m.m. (Bårström & Granbom, 2012).

Entreprenör: Aktörer som anställs för att utföra underhåll på järnvägen.

Infrastrukturförvaltare: Enligt järnvägslagen (2004:519) ”den som förvaltar järnvägsinfrastruktur och driver anläggningar som hör till infrastrukturen”

Järnvägsföretag: Enligt järnvägslagen (2004:519) ”den som med stöd av licens eller särskilt tillstånd tillhandahåller dragkraft och utför järnvägstrafik”.

Järnvägsinfrastruktur: Enligt järnvägslagen (2004:519) ”spår-, signal- och säkerhetsanläggningar avsedda för järnvägstrafik, trafikledningsanläggningar, anordningar för elförsörjning av trafiken samt övriga fasta anordningar som behövs för anläggningarnas bestånd, drift eller brukande”

Järnvägslinje: De ban-, och kontaktslednings-, signal-, och teleanläggningar som behövs för att ett tåg ska kunna förflytta sig från en punkt till en annan (Bårström & Granbom, 2012).

Järnvägsnät: Enligt järnvägslagen (2004:519) den ”järnvägsinfrastruktur som förvaltas av en och samma infrastrukturförvaltare”.

Trafikutövare: Se järnvägsföretag.

Tågbolag: Se järnvägsföretag.

Tågläge: Enligt järnvägslagen (2004:519) den ”infrastrukturkapacitet som, enligt vad som anges i en tågplan, får tas i anspråk för att framföra järnvägsfordon, utom arbetsfordon, från en plats till en annan under en viss tidsperiod”

Tågplan: Enligt järnvägslagen (2004:519) ”plan över användning av järnvägsinfrastruktur under en viss angiven period”

Tågbildning: När tåget görs redo för avgång (ex. sammanväxling av vagnar, tillkoppling av lok m.m.) (Bårström & Granbom, 2012)

Uppställning av järnvägsfordon: Uppställning av fordon som inte är i bruk. Måste göras på ett sätt som inte blockerar trafiken (Bårström & Granbom, 2012).

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.2 Syfte och mål	1
1.3. Bakgrund.....	1
1.3.1 Stegvis avreglering av järnvägssektorn.....	1
1.3.2 Det svenska järnvägssystemet.....	2
1.3.2 Krishanteringens olika faser	3
1.4. Frågeställning.....	3
1.5 Avgränsningar.....	3
2. Metod	5
2.1 Problemformulering	5
2.2 Aktörer och teoretisk utgångspunkt	5
2.3 Intervjuguide och intervjuer	5
2.4 Resultat och analys	6
3. Aktörer och ansvarsfördelning	7
3.1 Infrastrukturförvaltare	7
3.2 Entreprenörer	8
3.3 Järnvägsföretag	8
3.4 Olyckor, ansvar och resursanvändning.....	8
4. Teoretisk utgångspunkt	11
4.1 System	11
4.2 Vad är komplexitet och hur hanteras det?	12
4.3 Tre huvuddelar där komplexitet skapas.....	15
4.3.1 Nätverkets hanterbarhet och tillgänglighet.....	15
4.3.2 Processer.....	16
4.3.3 Aktörer.....	16
4.4 Egenskaper som påverkar komplexiteten	17
4.4.1 Flexibilitet och kognition.....	17
4.4.2 Okunskap.....	18

4.4.3 Osäkerhet	19
4.4.4 Koppling	20
4.4.5 Efterfrågan och mål	21
5. Resultat	23
5.1 Hypotes 1: Nätverkets hanterbarhet och tillgänglighet	23
5.2 Hypotes 2: Processer	24
5.3 Hypotes 3: Aktörer	26
5.4 Hypotes 4: Flexibilitet	28
5.5 Hypotes 5: Okunskap	31
5.6 Hypotes 6: Osäkerhet	34
5.7 Hypotes 7: Koppling	35
5.8 Hypotes 8: Efterfrågan och mål	35
6. Diskussion	39
6.1 Skapar avregleringen problem för krishanteringen?	39
6.1.1 Positiva aspekter	39
6.1.2 Koppling	40
6.1.3 Transportstyrelsen	40
6.1.4 Okunskap bland brukarna	40
6.1.5 Kommunikation och samverkan mellan aktörer	41
6.1.6 Övningar	43
6.1.7 Entreprenörer och Trafikverket	44
6.1.8 Påverkas intervjuvärdet av att det är en övergångsperiod?	45
6.2 Gör man något för att minska problemen?	45
6.3 Metodens begränsningar	45
7. Slutsats	47
Litteraturförteckning	49

1. Inledning

Det sker allt fler avregleringar inom olika områden, och ett aktuellt sådant är järnvägssektorn. Frågan är om det ökande antalet aktörer har fått en positiv eller negativ inverkan på krishantering, eller om det inte är någon större skillnad? Ett flertal studier diskuterar huruvida ökad fragmentering av kritisk infrastruktur kan påverka säkerheten och krishantering. Forskning kring detta har dock främst gjorts på makronivå (Almklov & Antonsen, 2010). Denna rapport avser att bidra med ett mikroperspektiv, och försöka se hur järnvägssektorns aktörer faktiskt anser sig påverkas av avregleringen.

1.2 Syfte och mål

Syftet är att utreda om Trafikverket, de som framför tåg samt de som utför underhållet av järnvägen anser att avregleringen av järnvägssektorn bidragit till ökad komplexitet och försvåring av krishantering. Målet är att utföra intervjuer med dessa för att uppfylla syftet.

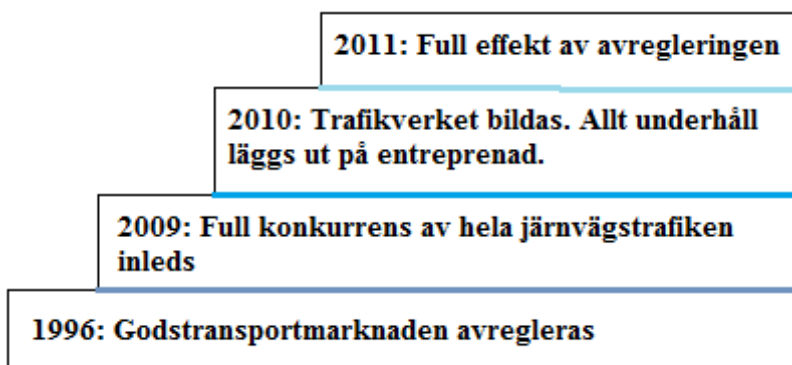
1.3. Bakgrund

I detta avsnitt presenteras en bakgrund till avregleringen.

1.3.1 Stegvis avreglering av järnvägssektorn

Det sker allt fler avregleringar inom olika områden och en aktuell sådan är inom järnvägssektorn. SJ har tidigare haft ensamrätt på stora delar av järnvägstrafiken. Den 16 juni 2009 beslutade dock regeringen att öppna marknaden för persontrafik på järnväg. Från 2009-2011 har full konkurrens införts stegvis, se figur 1.1. Syftet med införandet är bland annat att det ska finnas ett större utbud för resenärerna då marknaden blir mer konkurrensutsatt (Näringsdepartementet, 2012). Än så länge är dock konkurrensen låg bland de företag som vistas på järnvägen. En analys som Transportstyrelsen (2012) gjort visar dock att det råder större konkurrens inom godstransportmarknaden än det gör inom persontransportmarknaden. Detta kan bero på att godstransportmarknaden varit konkurrensutsatt redan sedan 1996. Följer marknaden inom persontransport samma trend kan vi ana att antalet aktörer kommer att öka även där. Inför den tidtabell som gäller från 11 december 2011 till den 8 december 2012 var det 47 järnvägsföretag som hade ansökt tågtider (Trafikverket (1), 2011). Räknar man bort museijärnvägar och liknande är det cirka 40 järnvägsföretag som bedriver verksamhet på Trafikverkets infrastruktur. Av dessa ansökningar kom fem stycken från nya aktörer (Trafikverket (1), 2011).

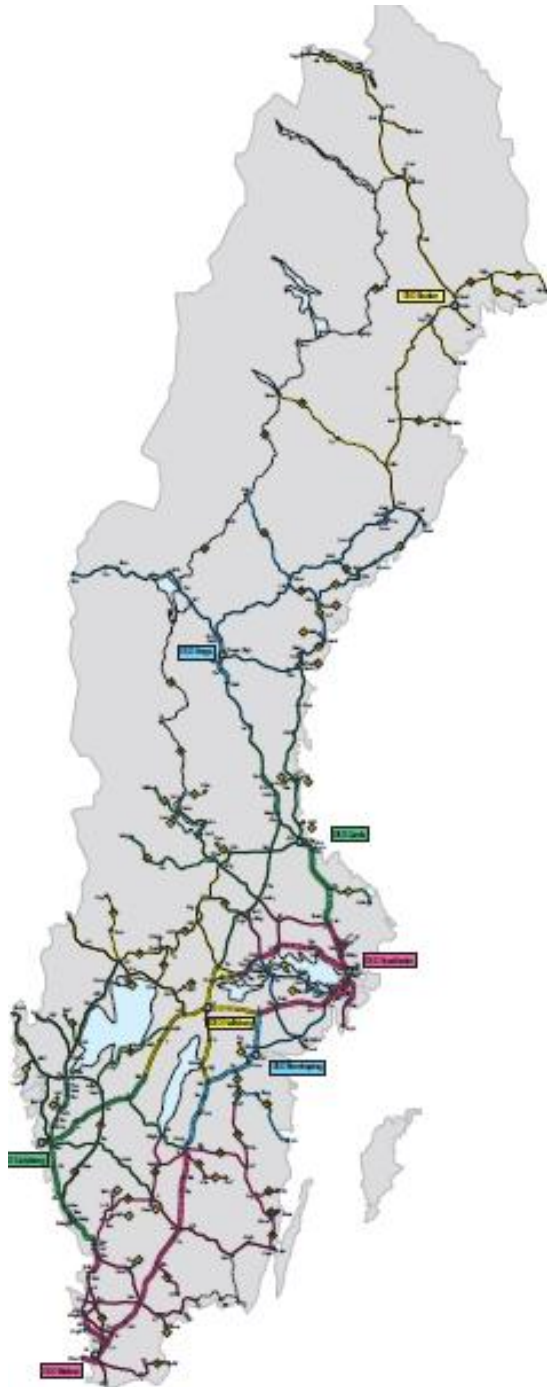
Järnvägssektorn är även avreglerad med avseende på underhållet av järnvägen. Sedan Trafikverket skapades i april 2010 har underhållet varit under entreprenad.



Figur 1.1 Marknaden avregleras stegvis (egen illustration)

1.3.2 Det svenska järnvägssystemet

Den svenska järnvägen består av 12 000 km järnvägsspår och av dessa är närmare 10 000 km enkelspårsbanor (Trafikverket (2), 2011). Järnvägen innehåller trafikverksamhet där ett antal företag konkurrerar om rese- och transportkunder (Bårström & Granbom, 2012). Den innehåller även kommersiellt drivna terminaler, stationer och depåer, en gemensam offentlig infrastruktur samt myndighetstillsyn (Bårström & Granbom, 2012). En karta över Sveriges järnvägsnät kan ses i figur 1.2.



Figur 1.2 Karta över Sveriges järnvägsnät (Trafikverket (3), 2012).
Reproducerad med tillstånd.

1.3.2 Krishanteringens olika faser

Ordet krishantering har olika betydelser beroende på vem som tillfrågas. Enligt Enander (2005) kan krishanteringsprocessen beskrivas som ett ramverk som består av tre faser: beredskap, respons och återhämtning. Beredskapsfasen infinner sig före en kris, responsfasen under en kris och återhämtningsfasen efter en kris (Enander, 2005). Under beredskapsfasen går arbetet ut på att förebygga och förbereda sig inför potentiella hot. Under responsfasen talas det om att bekämpa hotet och skydda liv och egendom. Efter en kris, under återhämtningsfasen, kännetecknas arbetet av återhämtning och återuppbyggnad. Den sistnämnda perioden övergår sedan i den första perioden: före krisen. Detta sker förhoppningsvis genom att samhället tar lärdomar från erfarenheter och påbörjar åtgärder och förberedelser inför nya kriser. I realiteten är det dock ofta inga tydliga avgränsningar mellan faserna, utan de överlappar varandra. I denna rapport när ordet krishantering nämns är det de tre faserna ovan som åsyftas.

1.4. Frågeställning

Rapportens övergripande frågeställning är att svara på hur aktörer inom järnvägsbranschen själva anser att avregleringen påverkat krishanteringens. Detta med avseende på det ökade antalet aktörer inom järnvägssektorn som bidragit till en ökad komplexitet. För att göra detta bryts denna frågeställning ned till följande två frågor:

- Skapar avregleringen problem för krishanteringens enligt aktörerna?
- Görs det något för att minska problemen?

1.5 Avgränsningar

Inom järnvägssektorn finns en rad olika aktörer. En del av aktörerna är även aktiva utomlands, men rapporten behandlar endast den svenska järnvägssektorn. Denna rapport avgränsar sig till Trafikverket, underhållsentreprenörer och järnvägsföretag. Rapporten avgränsar sig till att utgå från hur dessa upplever eventuella problem som avregleringen kan skapa. Författarna kommer förlita sig på den information som olika aktörer ger angående hur de arbetar. Ingen egen inspektion av detta kommer göras. Rapportens tidsbegränsning innebär att resultaten som presenteras kommer baseras på några personers subjektiva bedömningar.

2. Metod

I detta kapitel finns en övergripande beskrivning över hur genomförandet av arbetet har gått till. Det ämnar även förklara de olika delarna av arbetet, hur olika fakta har analyserats och varför de utformats på det valda sättet.

2.1 Problemformulering

Det första som gjordes var att formulera en frågeställning. Frågeställningen är själva kärnan i rapporten och redogör dess syfte. För att konkretisera hur rapporten kommer svara på den huvudsakliga frågeställningen delades denna upp i ytterligare två frågeställningar, se kapitel 1.4.

2.2 Aktörer och teoretisk utgångspunkt

Nästa del i arbetet var att insamla kunskap inom området komplexitet och om aktörer inom järnvägssektorn. Detta för att ta fram hypoteser kring hur avregleringen kan påverka komplexiteten och hur det i sin tur kan påverka krishanteringen. Denna del utfördes för att få kunskap om området komplexitet och system, men också för att hitta referenser för att underbygga påståenden som görs i rapporten. Efter varje teoridel finns en hypotes för hur just det teoriavsnittet kan relateras till avregleringen av järnvägen. Denna struktur valdes för att läsaren snabbt skulle få en koppling till hur teorin kan relateras till det aktuella fallet. Litteraturstudien låg till grund för den intervjuguide som användes under intervjuerna och användes även när svaren på dessa analyserades.

2.3 Intervjuguide och intervjuer

Tidigt i arbetet togs det även kontakt med Trafikverket. Där fick vi kontaktuppgifter till personer inom Trafikverket som hade olika ansvarsområden, och som skulle kunna vara potentiella intervjuobjekt eller inneha kunskap om exempelvis entreprenörers och järnvägsföretags kontaktuppgifter. Intervjuobjekten valdes med hänsyn till deras verksamhet och ansvarsområde. Eftersom Trafikverket besitter en central position inom järnvägssektorn har fyra intervjuer utförts med personal därifrån. Dessa fyra har alla olika titlar och ansvarsområden. De som intervjuats från Trafikverket är en informationsstrateg, en säkerhetschef för underhåll, en avdelningschef för kundnära tjänster och en trafikledningschef. Utöver dessa har säkerhetschefer på tre järnvägsföretag och ett entreprenörsbolag intervjuats. För att få en variation bland de tillfrågade järnvägsbolagen togs det hänsyn till företagens storlek. Två järnvägsbolag kan anses vara dominerande på marknaden, medan det tredje är lite mindre.

Intervjuerna utgick från intervjuguiden som hade anpassats efter huruvida det var ett järnvägsföretag, underhållsentreprenörer eller anställda på Trafikverket som intervjuades. De intervjuade från Trafikverket fick även olika frågor beroende på ansvarsområde. Informationsstrategen fick således inte exakt samma frågor som trafikledningschefen. Anledningen till detta var helt enkelt att de har kunskap om olika områden. Dessa frågor e-postades till intervjuobjekten i förväg, med undantag av något enskilt fall där mötet bestämdes med kort varsel. Intervjuerna var semistrukturerade, vilket innebär att de utgick från ett antal frågor, men de intervjuade hade stort utrymme att själva ta upp det som de ansåg relevant. Detta ansågs viktigt då de har arbetat inom området en längre tid och kan ha identifierat saker inom rapportens område som inte identifierats i intervjuguiden. Då det fanns stort utrymme för de intervjuades egna tankar varierade tiden för intervjuerna mycket, mellan 0,5-2,5 timmar. De intervjuade har haft möjlighet att läsa igenom rapporten innan den slutförts.

2.4 Resultat och analys

Tätt efter att intervjuerna utförts transkriberades dessa. I en del av de längre intervjuerna transkriberades endast de delar som ansågs beröra ämnet. De delar av intervjuerna som ansågs vara relevanta för att besvara hypoteserna valdes sedan ut. Resultatet presenterades som beskrivande text men även som utvalda citat. De områden som utifrån resultaten ansågs intressanta att analysera vidare valdes ut och diskuterades under kapitel 6. Där jämfördes de med litteratur kring krishantering men även egna resonemang fördes. Syftet med detta var att försöka besvara frågeställningen. Avslutningsvis diskuterades metodens för- och nackdelar och arbetets slutsatser sammanfattades.

3. Aktörer och ansvarsfördelning

De aktörer som kommer att behandlas i denna rapport är underhållsentreprenörer, järnvägsföretag och Trafikverket. Nedan följer en beskrivning av dessa och vilka skyldigheter och vilket ansvar respektive har.

3.1 Infrastrukturförvaltare

Infrastruktur beskrivs i järnvägslagen (2004:519) i 1 kap 4§ som:

”... järnvägsinfrastruktur: spår-, signal- och säkerhetsanläggningar avsedda för järnvägstrafik, trafikledningsanläggningar, anordningar för elförsörjning av trafiken samt övriga fasta anordningar som behövs för anläggningarnas bestånd, drift eller brukande...”

Infrastruktur kan alltså beskrivas som fasta anläggningar som används vid trafik med spårgående fordon (Bårström & Granbom, 2012). Infrastrukturförvaltarens uppgift är att leverera trafiksäkra järnvägsanläggningar. Detta innebär att anläggningarna ska vara lämpligt utformade och ha en tillförlitlig funktion sett till trafiksäkerhet och tillgänglighet (Bårström & Granbom, 2012). Rent praktiskt innebär detta att underhåll blir en stor del av ansvaret. Infrastrukturförvaltare är en organisation som förvaltar bana enligt järnvägslagen (2004:519) i 1 kap 4§:

”... infrastrukturförvaltare: den som förvaltar järnvägsinfrastruktur och driver anläggningar som hör till infrastrukturen, internationell persontrafik: persontrafik mellan olika stater inom EES samt Schweiz med tåg vars samtliga vagnar passerar minst en nationsgräns och vars främsta syfte är att befördra passagerare mellan stationer i skilda stater inom EES samt Schweiz...”

Staten äger direkt eller via bolag (där den är ensam eller dominerande ägare) alla svenska järnvägslinjer i det sammanhängande rikstäckande nätet (Bårström & Granbom, 2012). Endast infrastrukturen för lokalbanor, tunnelbanor och spårvägar är ägd och förvaltd av regionala eller kommunala organisationer. Med undantag av Inlandsbanan, Öresundsbanan och delar av Arlandabanan är Trafikverket infrastrukturförvaltare av de järnvägslinjer som staten äger (Bårström & Granbom, 2012). De har även ansvaret för tåg bildning, anknutna järnvägsanläggningar för bland annat tågmöten samt resandes på- och avstigning (Bårström & Granbom, 2012). Det sistnämnda innebär bland annat att Trafikverket har ansvar för plattformarna, medan andra aktörer står för förbindelser till och från dessa (Trafikverket (3), 2011). I regel är det andra aktörer som ansvarar för anläggningar för lastning och lossning, för uppställning av järnvägsfordon och banunderhållsdepåer. I vissa fall förvaltar dock Trafikverket även detta (Bårström & Granbom, 2012).

Underhållet av järnvägen är alltså i stort sett Trafikverkets ansvar. Det innebär att om det uppkommer något fel i underhållet är det Trafikverket som har det yttersta ansvaret. De har dock valt att lägga ut underhållet på entreprenad¹. Dessa företag, som betalas av Trafikverket för att utföra underhållet, kommer framöver hänvisas till som entreprenörer.

¹ Anders Backman, Säkerhetssamordnare Trafikverket, intervju 2012-10-23

3.2 Entreprenörer

Eftersom Trafikverket inte har någon egen underhållsorganisation upphandlas all sådan verksamhet via entreprenörer. Hur dessa entreprenörer ska sköta underhållet regleras av de upphandlingar som görs med Trafikverket. I upphandlingen behandlas allt från underhåll av anläggning till återställande vid en olycka². Trafikverket använder således alltid entreprenörers resurser i samband med olyckor. Vid ett olyckslarm ansvarar entreprenören för att nödvändiga resurser, som exempelvis olycksplatsansvarig, felavhjälpare och elarbetsansvarig, beordras till olycksplatsen (Trafikverket (4), 2011). De tio största leverantörerna för entreprenadverksamheten var 2011: Svevida, Infranord, Peab, NCC, Skanska, Veidekke, Balfour Beatty Rail, Strabag, Strukton rail, Joint Venture HOT (Trafikverket (1), 2012).

3.3 Järnvägsföretag

Järnvägsföretag definieras i järnvägslagen (2004:519) 1 kap 4§ som:

”... järnvägsföretag: den som med stöd av licens eller särskilt tillstånd tillhandahåller dragkraft och utför järnvägstrafik...”

Kort sagt kan det uttryckas som att Trafikverket har ansvar för underhållet av järnvägen och för att leverera det tågbolagen köpt, det vill säga tåglägen, medan järnvägsföretagen ansvarar för allt som rullar. I järnvägslagen (2004:519) i 3 kap 2§ kan det utläsas hur man bedömer vilka som anses lämpliga att utföra järnvägstrafik. Detta utreds med avseende på yrkeskunnande, ekonomisk förmåga och gott anseende. Anses man inte lämplig med hänsyn till dessa aspekter kommer man inte heller få tillstånd eller licens att framföra fordon på järnvägen eller förvalta den. Omprövning av tillståndet ska ske när verksamheten genomgår en väsentlig förändring eller minst var femte år. I denna rapport används ibland även benämningarna tågbolag och trafikutövare. Det är dock järnvägsföretag som åsyftas då dessa används.

3.4 Olyckor, ansvar och resursanvändning

Naturkatastrofer som översvämning, skred och ras är orsaker som kan skapa en krissituation inom järnvägsbranschen. Även broolyckor och liknande kan skapa stora problem. Senaste åren har även snörika och kalla vintrar skapat problem för järnvägsbranschen. Med avseende olyckor och förebyggande arbete så har respektive part, det vill säga infrastrukturförvaltare, järnvägsföretag och entreprenörer, ett eget ansvar för säkerheten i sin verksamhet³. Rutiner för gemensamma risker ägs dock av infrastrukturförvaltaren, alltså Trafikverket i detta fall⁴. Det är Transportstyrelsen som är tillsynsmyndighet för all järnvägsverksamhet i Sverige och lämnar tillstånd när ett företag anses ha ett tillräckligt bra säkerhetsstyrningssystem⁵. Utan detta tillstånd kan inte järnvägsverksamhet drivas⁶. Gemensamma risker nämns i Järnvägsstyrelsens föreskrifter om säkerhetsstyrningssystem och övriga

² Kaj Andersson, Utredare, Avdelning Samhällsbehov Trafikverket, mailkonversation 2012-10-03

³ Kaj Andersson, Utredare, Avdelning Samhällsbehov Trafikverket, mailkonversation 2012-10-03

⁴ Kaj Andersson, Utredare, Avdelning Samhällsbehov Trafikverket, mailkonversation 2012-10-03

⁵ Anders Backman, Säkerhetssamordnare Trafikverket, intervju 2012-10-23

⁶ Anders Backman, Säkerhetssamordnare Trafikverket, intervju 2012-10-23

säkerhetsbestämmelser för järnvägsföretag (JvSFS 2007:1) under avsnittet säkerhetssystem, och där står det att:

”Järnvägsföretag ska samråda med andra aktörer som verkar inom samma järnvägsnät så att det säkerställs att gemensamma risker hanteras på ett betryggande sätt.”

I järnvägslagen (2004:519) i 2 kap 2 § ställer lagen krav på hur säkerheten ska vara. Den ställer inga krav på hur denna säkerhet ska uppnås.

”Infrastrukturförvaltares och järnvägsföretags verksamhet skall utföras så att skador till följd av verksamheten förebyggs. Verksamheten skall vara organiserad så att den kan bedrivas på ett säkert sätt.”

I 2 kap 3§ står det dock att:

”... de som är sysselsatta i en infrastrukturförvaltares eller ett järnvägsföretags verksamhet skall ha god kännedom om de förhållanden, föreskrifter och villkor som gäller för verksamheten och som berör deras arbetsuppgifter.”

I de upphandlingar som Trafikverket gör med järnvägsbolagen ställer de trafiksäkerhetskrav som tågbolagen ska uppfylla⁷. De ställer däremot inga driftskrav. Driftsäkerheten har järnvägsföretagen själva ansvar för och tillhör deras affärsverksamhet⁸. En dålig driftsäkerhet leder med stor sannolikhet till färre kunder. I järnvägslagen (2004:519) i 6 kap 17-18§§ ges infrastrukturförvaltaren, i detta fall Trafikverket, auktoritet att vid en röjnings- och nödsituation frånga den ursprungliga kapacitetsindelningen och även använda järnvägsföretags resurser för återställande syfte.

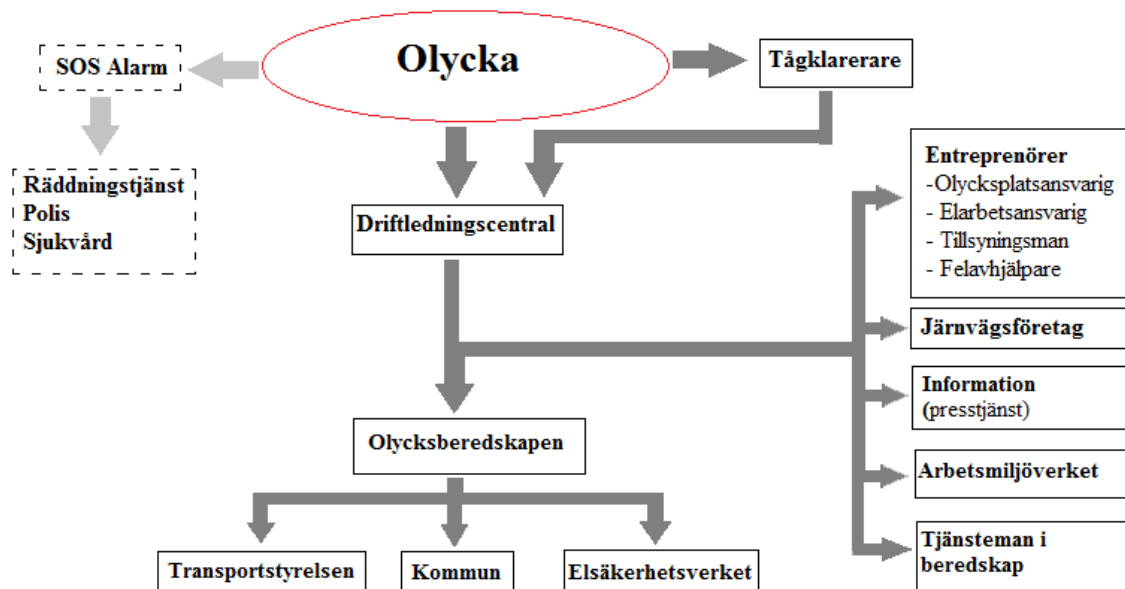
”Vid störningar i järnvägstrafiken skall infrastrukturförvaltaren vidta nödvändiga åtgärder för att återställa trafiken till normala förhållanden. Om förhållandena kräver det, får infrastrukturförvaltaren i en röjnings- eller nödsituation utan förvarning och för den tid som behövs för reparationer vidta åtgärder som inte är förenliga med tidigare beslut om kapacitetstilldelning... Ett järnvägsföretag är skyldigt att vid röjnings- och nödsituationer på infrastrukturförvaltarens begäran och i enlighet med vad parterna kommer överens om ställa sådana resurser till förfogande som förvaltaren anser mest lämpliga för att återställa förhållandena till de normala.”

Enligt Trafikverkets handbok *Olyckor, tillbud och avvikelser som medför risker* (2011) bör det ställas krav på entreprenörer, järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare att omgående rapportera om en händelse skett, och omgående ge Trafikverkets olycksutredare tillgång till uppgifter från registreringsutrustningar och övrig fakta som behövs för utredningen. Detta krav finns delvis i järnvägslagen (2004:519) i 2 kap 6§ där det står att järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare är skyldiga att rapportera till tillsynsmyndigheten om det inträffat eller funnits en fara för att det skulle kunna ha inträffa en olycka. I handboken står det även att det bör ställas krav på entreprenörer och infrastrukturförvaltare att de ska medverka i övningar, detta krav kan dock inte ställas på järnvägsföretag.

⁷ Christer Sandell, Säkerhetschef Trafikverket, intervju 2012-10-23

⁸ Christer Sandell, Säkerhetschef Trafikverket, intervju 2012-10-23

I Trafikverkets handbok (Trafikverket (4), 2011) kan det läsas hur larmplanen ser ut vid en olycka som berör järnvägstrafiken. När en olycka inträffat ska tågklareraren, som leder och övervakar trafikverksamheten, kontaktas. Detta görs i första hand av lokföraren. Akuta skyddsåtgärder ska då vidtas och driftledningscentralen ska larmas. Driftledningscentralen består av bandriftledning, trafikledning, trafikinformation, ledning och eldriftledning. Bandriftledningen vidtar operativa åtgärder för att hålla järnvägsinfrastrukturen framkomlig. Eldriftledningen övervakar Trafikverkets anläggningar för starkström och sköter kopplingsåtgärder i dessa. Driftledningscentralens huvuduppgift är att stå för larm- och informationsspridningen. Det ska dock nämnas att det pågår ett arbete inom trafikledning och begreppet driftledningscentral håller på att urfasas. Alla ledningscentraler för trafikledning kallas numer trafikcentraler oavsett om det är väg eller järnväg. Olycksberedskapens funktion är att ta emot anmälan om olyckor, tillbud och avvikelser som medfört säkerhets- eller miljörisker. När de har kontaktats är det deras uppgift att kontakta Transportstyrelsen, Elsäkerhetsverket samt den berörda kommunen (vid utsläpp). Se figur 3.1.



Figur 3.1 Larmplan vid olycka. Rekonstruerad med tillstånd från Trafikverket (Trafikverket (3), 2011).

Vid ett haveri, det vill säga när till exempel ett tåg går sönder men inget allvarigare har inträffat, meddelar lokföraren detta till Trafikledningen. Lokföraren kontaktar sedan sitt eget driftstöd eller alternativt försöker avhjälpa felet på loket själv. Trafikledningen tar beslut om exempelvis hur den övriga trafiken ska hanteras och vad som ska prioriteras eftersom det uppstår störningar. Kontakter mellan Trafikledningen och driftstödet tas för att bedöma hur länge tåget kan bli ståendes och om hjälpfordon behöver skickas till platsen för att bärga tåget. Trafikledningen har mandat att ta beslut om bärgning och kan beordra lok från andra järnvägsföretag än det drabbade att göra detta. Kostnaderna för bärgning och röjning av egna fordon svarar Trafikverkets avtalspart (i regel det drabbade järnvägsbolaget) för (Trafikverket, 2013). I denna rapport redovisas inte ersättningssystemet djupare än så då det inte är relevant för att uppnå rapportens syfte. En komplett redovisning finns att läsa i Järnvägsnätsbeskrivningen (Trafikverket, 2013).

4. Teoretisk utgångspunkt

Hur komplexiteten påverkas beror på vilka systemgränser som väljs. Därför presenteras nedan teori om system. För att förstå komplexiteten inom järnvägssystemet presenteras även teori om komplexitet. Under teorin om komplexitet (kapitel 4.2-4.4) kommer det under varje teoriavsnitt presenteras en hypotes om hur järnvägssektorn kan påverkas av det som har diskuterats. Det ska dock poängteras att detta är författarnas egna hypoteser.

4.1 System

Ordet system definieras som ”en helhet sammansatt av flera” eller ”en samling element som hänger samman med varandra så att de bildar en ordnad helhet”⁹. Det kan också sägas vara ett set av enheter som samverkar med varandra och bildar en integrerad enhet vars avsikt är att utföra en uppgift (Skyttner, 1996). Ett system måste även ha en systemgräns som visar vad som hör till systemet. Det som inte hör till systemet, men som ändå har betydelse för det, kallas för systemets omgivning (Ingelstam, 2002). Ingelstam (2002) menar att detta praktiskt kan innebära att det en aktör kan kontrollera hör till systemet, och det som inte kan kontrolleras hör till omgivningen. Teoretiskt påpekar han dock vissa problem då det kan hävdas att allt hänger ihop. Det går dock inte att praktiskt analysera ett system om inga systemgränser dras, det blir för stort att hantera. Det ska dock noteras att även om systemgränserna definieras så är det sällan som ett system är helt isolerat från resten av världen (Ingelstam, 2002). Ett system kan även bestå av flera mindre system. Ett exempel är kroppen, som består av ett system av kroppsdelar (armar, ben m.m.). Dessa kroppsdelar består i sin tur av ett system av organ, som i sin tur består av ett system av blodkärl och så vidare (Ingelstam, 2002). Hur systemgränserna dras måste därför bero på vad man vill undersöka.

Waidringer (2001) menar att komplexitet inom transportsystem kan delas upp i fyra nivåer. Dessa är global, regional, lokal och intern nivå. På den globala nivån sker transporter mellan olika länder. Detta kommer inte diskuteras vidare i detta arbete då det begränsas till svenska operatörer. På den regionala nivån pratas det om ett lands infrastruktur (Waidringer, 2001). Delar av detta system på denna nivå kan vara städer och länkarna mellan dessa. På den regionala nivån diskuteras alltså hela Sveriges järnvägsnät. Svårigheten på denna nivå är att ta hänsyn till de olika flöden som bygger upp systemet och samordna dessa (Waidringer, 2001).

På den lokala nivån hanteras transport – och leveranskedjor för en speciell industri eller företag. Samordning är även ett problem på denna nivå. För att en leverans ska ske måste informationsflödet fungera, eftersom det påverkar bland annat leverantören och mottagaren (Waidringer, 2001). Inga leveranser kommer ske om inte dessa två parter är överens.

Waidringer (2001) skriver att den interna nivån endast hanterar en aktivitet inom företaget. Detta kan exempelvis vara informationsutbyte mellan två arbetsstationer på företaget. Här läggs fokus på att göra informationsutbytet så effektivt som möjligt. Detta kan exempelvis göras via en användarvänlig layout på datorerna. Med tanke på de många och olika operatörer som arbetar med detta menar Waidringer (2001) att man här även kan diskutera individnivån. Dessa operatörer är en del av systemet och deras interaktions- och perceptionsförmåga kommer då naturligt också påverka det.

Järnvägssektorn kan alltså sägas vara ett system som består av mindre system. Beslut/interaktioner på den regionala nivån påverkar den lokala och interna nivån. Likaså kan beslut på någon av de lägre

⁹ Definition av ordet ”system” enligt Nationalencyklopedin. Tillgänglig på <http://www.ne.se/system/>, (2012-09-13)

nivåerna påverka den regionala nivån. Om systemets struktur ändras eller om enheter läggs till eller dras bort så ändras systemet (O'Connor & McDermott, 1997).

4.2 Vad är komplexitet och hur hanteras det?

System består alltså av flera enheter som arbetar tillsammans. Det är viktigt att kunna skilja på komplicerade och komplexa system. Komplicerade system består ofta av många delar, men är i regel linjära (Dekker, Cilliers, & Hofmeyr, 2011). Det är möjligt att göra en beskrivning över hur det fungerar. En sådan beskrivning går inte att göra för komplexa system. Komplexa system kan inte designas, komplexitet är något som sker (Dekker, 2011), och det skapar problem både när det kommer till felsökning och beslutsfattande. Ingelstam (2002) menar att komplexitet i många fall är ett stort och delvis självförvällat problem. Hög komplexitet associeras ofta med utrustning som står nära varandra, att olika steg i produktionsprocessen sker nära varandra, begränsade möjligheter att isolera misslyckade komponenter, begränsad förståelse av kopplingar då personalen är högt specialiserad, indirekt information, begränsad förståelse av några processer och många parametrar att styra efter som är beroende av varandra (Akselsson, 2011). Perrow (2008) menar att det inte går att undvika komplexa systemlösningar med den livsstil vi har idag. Företag strävar efter att ligga i framkant vad gäller den nyaste och modernaste teknologin, vilket kräver komplexitet. Teknologin har dock utvecklats snabbare än teorin. Vi kan bygga och konstruera avancerad teknologi men har inga bra teorier för hur komplexiteten påverkas (Dekker, 2011).

När felsökningar och förbättringar genomförs läggs oftast fokus på att kontrollera samt optimera varje delmoment eller enhet (Akselsson, 2011). Olyckor uppstår dock ofta i gränssytor mellan olika komponenter, vilket ofta kan glömmas bort (Akselsson, 2011). Komplexa system har många av dessa gränssytor. I system sker interaktioner mellan komponenterna. I komplexa system är dessa interaktioner i många fall oförutsägbara, vilket leder till att det är svårt att testa funktionaliteten på dessa system samt att göra felsökningar av systemet (Perrow, 2008). Dekker, Cilliers och Hofmeyr (2011) menar att det ej går att rekonstruera en olycka som skett i ett komplext system eftersom det inte går att återskapa de exakta förhållanden som ledde till ett visst utfall. De skriver att komplexa system ändras hela tiden i takt med att relationen mellan dess komponenter gör det. Detta leder till att systemet efter olyckan inte är detsamma som systemet före olyckan, vilket gör det väldigt svårt att kontrollera.

När dessa komplexa system fallerar har vi inte heller några bra modeller för att hantera detta utan använder linjära modeller, som fokuserar på enskilda komponenter (Dekker, 2011). Detta innebär att det läggs fokus på funktionen av systemets delar för att avgöra varför systemet inte fungerar, vare sig systemet består av maskiner eller människor. För att utreda komplexa system är inte detta ett möjligt tillvägagångssätt. Fokus bör ej ligga på de enskilda komponenterna utan på relationen mellan dem. Komplexitet är ett resultat av systemets uppbyggnad och relationen mellan dess beståndsdelar. Hur systemet fungerar kan alltså inte analyseras genom att enbart analysera dess enskilda komponenter var för sig (Dekker, Cilliers, & Hofmeyr, 2011).

Komplexitet kan skapa problem då det försvårar det rationella beslutsfattandet. Teorin för rationellt beslutsfattande är inte applicerbar i komplexa system, eftersom den bygger på att ett antal kriterier måste uppfyllas. Enligt Dekker (2011) är dessa: Personen som gör valet måste vara fullständigt informerad. Personen måste alltså veta alla alternativen och ha kunskap om vilken handling som leder till vilket alternativ. Personen är också kapabel att göra en objektiv, logisk analys kopplat till tillgänglig information, vilket leder fram till det bästa alternativet, och kan särskilja små skillnader mellan olika val. Slutligen ska beslutsfattaren kunna rangordna alternativen i förhållande till den nytta de medför för de uppsatta målen. Om valet efter utfallet (ex post) inte visar sig vara optimalt, var

något fel på hur personer inom organisationen samlade och vägde information som ledde fram till beslutet. Normalt sätt har vi inte tid eller resurser för att ta helt rationella beslut, utan vi skapar en förenklad bild av verkligheten (Akselsson, 2011). I en enkel värld är det dock möjligt för beslutsfattarna att tillskaffa sig fullständig tillgång till information som har med deras beslut att göra (Dekker, 2011). I vår komplexa värld är däremot inte denna fullständiga rationalitet möjlig eftersom det inte går att tillskansa sig fullständig kunskap om utfallen (Dekker, 2011). Våra beslut kommer därför fattas under begränsad rationalitet. Vi kan dock välja att göra ett system mer eller mindre komplext, vilket kan påverka graden av begränsad rationalitet. Begränsad rationalitet är ett problem då det kan öka risken för olyckor, speciellt i olinjära system (Akselsson, 2011). Ett väldigt litet beslut tidigt i ett komplext system kan leda till enorma effekter i ett senare skede (Dekker, 2011).

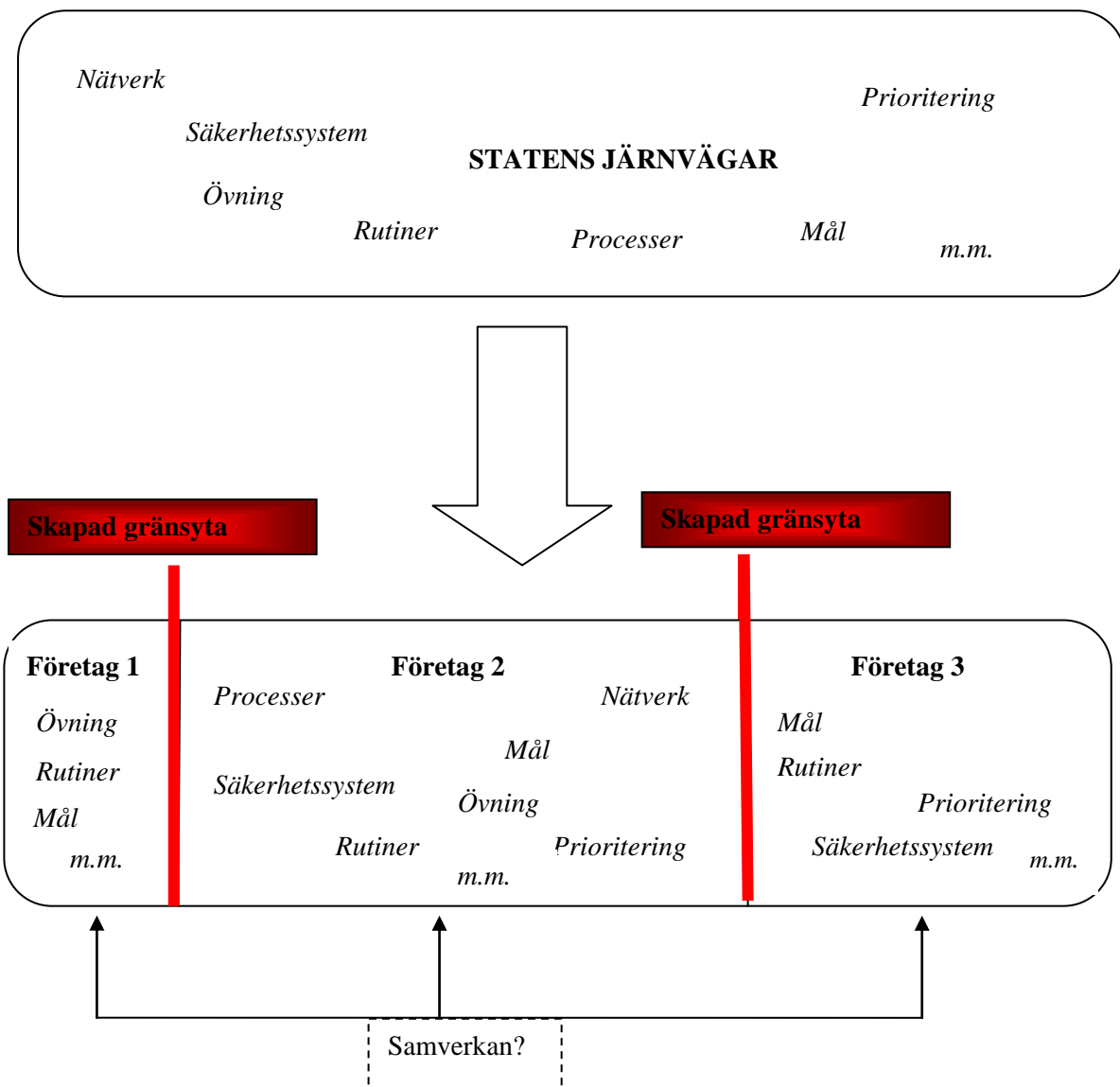
Perrow (2008) diskuterar två metoder för att hantera komplexitet. Den ena är att använda olika moduler. Ett exempel på detta kan vara att program till datorn ligger på en enhet som du kan plugga in i datorn. Detta skulle göra det enklare att felsöka och testa det komplexa systemet, då de olika programmen kan separeras. Om en funktion integreras i systemet direkt är det svårt att spåra de oväntade interaktioner som kan ske mellan komponenterna. Men om en funktion läggs till senare, i form av en egen enskild enhet, kan problemen som skapats på grund av interaktioner mellan enheterna lättare upptäckas. Så varför används inte detta i högre utsträckning? Perrow (2008) menar att det har med konkurrensen på marknaden att göra. Han tar upp marknaden för datorprogram som exempel. Antag att en dator ska inhandlas. Med datorn följer ett operativsystem. Om även databolagets webbläsare är integrerad i detta operativsystem behöver de inte oroa sig för att kunden väljer att köpa en webbläsare hos en konkurrent, vilket kunden skulle ha möjlighet att göra om webbläsaren var skapad som en egen enhet. Detta är en anledning för företag att integrera fler av sina produkter i samma system. Detta leder dock till att systemet blir mer komplext.

Den andra metoden som Perrow (2008) föreslår är att göra systemet mer linjärt. För att göra en process mer linjär kan exempelvis färre gemensamma kontroller användas och minska beroendet mellan olika processer. Som sagt kan dock detta vara svårt i dagens samhälle.

Infrastrukturer så som järnväg är komplexa system. Det består av många komponenter och flera mindre system i systemet. Det finns många områden där interaktioner sker mellan ägare, operatörer, säljare, konsumenter, data- och informationsleverantörer och användare (Amin, 2001). Avregleringen av järnvägssektorn medför nödvändigtvis inte att det sammanlagda antalet aktörer på marknaden inom alla områden ökar. Detta då det kan tänkas att det krävs lika många tåg för att fylla behovet som innan, att det krävs lika många lokförare, lika många underhållsreparatörer och så vidare. Dock kommer antalet företag öka, både järnvägsföretag och entreprenörsföretag. Det som är annorlunda är att när Statens Järnvägar var ensam aktör fanns det gemensamma mål, prioriteringar, säkerhetssystem, rutiner, övningar och liknande för hela marknaden. Avregleringen innebär att fler företag släpps in, vilka alla har individuella mål, rutiner, prioriteringar m.m. Ju fler aktörer som kommer in på marknaden desto fler olika komponenter och processer inkluderas i systemet. Risken är att det skapas en rad aktörer utan helhetsansvar och som inte har tillräckligt god kunskap eller kommunikation med andra ansvariga. Detta kan försvåra arbetet under en krissituation.

En illustration av problemet kan ses i figur 4.1. När järnvägssektorn avregleras och ger plats för fler aktörer kommer de individuella inriktningarna hos företagen öka antalet gränssytor som Akselsson (2011) diskuterar. Det ska nämnas att i figur 4.1 visas principen för hur det kan se ut när ett järnvägsbolag blir tre, men i realiteten finns det ca 40 järnvägsbolag idag. Detta resulterar då i fler gränssytor än dem bilden visar. Om antalet gränssytor ökar, ökar även risken för oförutsedda

interaktioner. Figur 4.1 är en central bild över hur avregleringen kan påverka komplexiteten och den kommer därför att hänvisas till en del framöver.



Figur 4.1. På tiden då Statens Järnvägar hade monopol på tågtrafiken fanns det gemensamma mål, rutiner, processer m.m. När det styckas upp skapas olika företag med olika mål, rutiner, processer m.m. Detta kommer att skapa gränssytor mellan dem där oförutsedda interaktioner kan ske (egen illustration).

4.3 Tre huvuddelar där komplexitet skapas

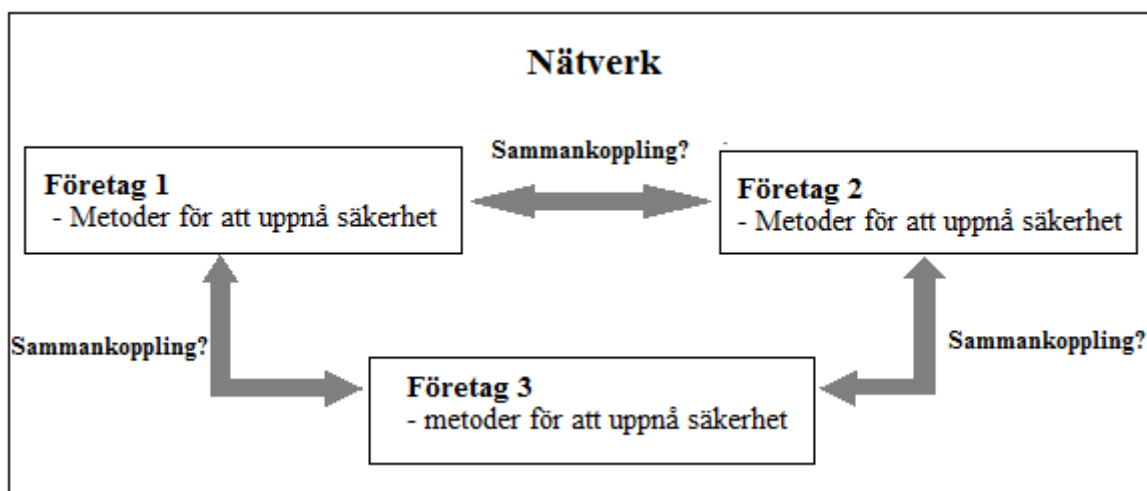
Waidringer (2001) menar att det finns tre huvuddelar av ett transportsystem där det skapas komplexitet, och dessa kännetecknas av olika saker. Dessa huvuddelar är systemets nätverk, processer och aktörer.

4.3.1 Nätverkets hanterbarhet och tillgänglighet

Ordet nätverk i sig är endast en beskrivning av ett system som byggs upp av komponenter samt kopplingar mellan dessa i en viss struktur. I detta delkapitel diskuteras dock nätverkets konstruktion baserat på dess hanterbarhet och tillgänglighet. Inom järnvägssektorn kan det exempelvis gälla hur järnvägsspår och terminaler är uppbyggda. Det är alltså den del av ett systems komplexitet som uppkommer på grund av systemets struktur. Waidringer (2001) tar upp två bekymmer när det kommer till systemets nätverk. Det ena är huruvida nätverket går att dela in i mindre bitar som gör det lättare att hantera. Det andra är i vilken mån delar av nätverket kan sammankopplas, men också hur det kan sammankopplas med andra sorters nätverk.

Hypotes 1: Nätverk: Som nämnt ovan menas här systemets konstruktion utifrån hanterbarhet och tillgänglighet. Eftersom det inte är standardiserat hur driftsäkerheten ska upprätthållas så blir det varje tågbolags egen affärsidé att upprätthålla den. Eftersom det finns en ekonomisk variabel ligger det givetvis i allas intresse att just deras system för att upprätthålla säkerheten fungerar bra. Om det inte finns något samarbete kring detta är en hypotes att avregleringen kommer leda till att varje enskilt företag, exempelvis järnvägsbolag, kommer ha sina egna metoder och rutiner för att upprätthålla säkerheten, se fig. 4.1. Det finns dock en osäkerhet i hur dessa kan fungera tillsammans vid en krissituation. Vissa har också kanske resurser som inte andra har. Ett område där detta problem kommer till sin spets är exempelvis på ett resecentrum där en rad aktörer befinner sig. Trafikverket ansvarar för utropen och perrongerna. Men där finns, förutom flera olika tågbolag, flera andra aktörer som olika affärsinnehavare. Terminalen ägs och förvaltas i sin tur av Jernhusen AB.

Hypotesen är att bolag har olika metoder för att uppnå säkerhet. Detta kan försvåra sammankopplingen mellan dem, vilket ökar komplexiteten, se figur 4.2, och potentiellt påverkar krishanteringen. Bolagens olika metoder kan dock fungera bra var för sig i det dagliga arbetet, men i en krissituation kan de olika säkerhetssystemen behöva koordineras.



Figur 4.2. Fler aktörer med egna metoder försvårar sammankopplingen mellan deras olika nätverk (egen illustration).

4.3.2 Processer

För att kontrollera och nyttja ett nätverk används olika processer. Det skapas alltså olika procedurer för att utföra en uppgift. Detta kan exempelvis vara procedurer för informationsflöde. Waidringer (2001) menar att komplexitet skapas här när det bestäms hur dessa aktiviteter ska se ut.

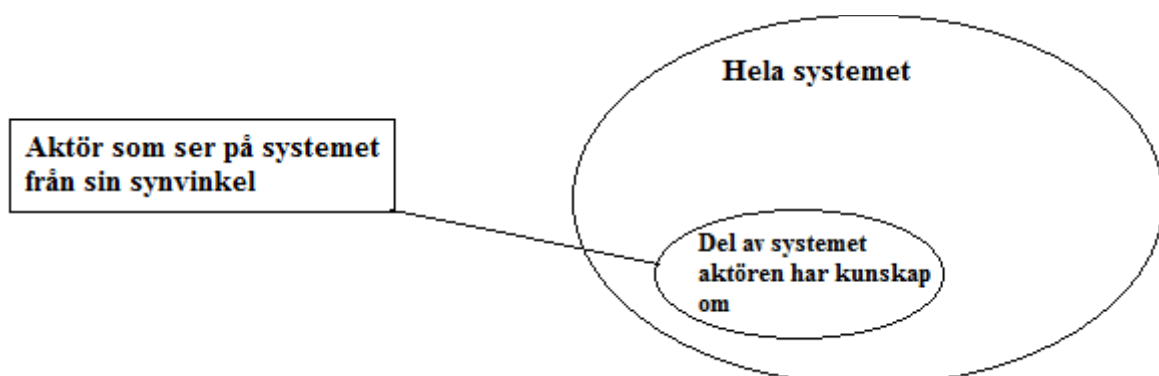
Hypotes 2: Processer: Ett exempel på en process är procedurer för informationsflödet. Just informationsflödet har ändrats en del på grund av avregleringen. Trafikverket får nu hålla kontakten med flera olika järnvägsbolag. Det kan också uppkomma tvivelaktigheter gentemot ”brukarna”, alltså exempelvis en resenär. Vad informerar tågbolagen om och vad informerar Trafikverket om? Det kan också tänkas att det har blivit mer tidsödslande efter avregleringen då kontakt måste hållas med flera olika aktörer.

Hypotesen är således att avregleringen har ökat komplexiteten kring hur informationsflödet sker. Detta skulle då försvåra krishantering i form av att informationsflödet tar längre tid och att det skapas tvivelaktigheter kring vem som informerar om vad. Detta kan skapa bekymmer främst under krisens responsfas där det ofta krävs snabba beslut.

4.3.3 Aktörer

Olika aktörer är en stor del av systemet. De ska utföra processerna men även hantera och kontrollera dessa och nätverket. Waidringer (2001) skriver att dessa aktörer kontinuerligt fattar beslut som får olika inverkan på systemet beroende på var i hierarkin de är. En lokförarens beslut kan exempelvis påverka det aktuella tåget, medan regeringen kan skapa lagar som påverkar hela järnvägssektorn. Här skriver Waidringer (2001) att gällande logistik så är systemet komplext då aktörerna har svårt att förstå helheten av systemet. Han menar att det också beror på hur de olika aktörerna uppfattar samma system. I ett mycket komplext system kommer deras mentala bild av systemet att skiljas åt.

Hypotes 3: Aktörer: Hypotesen är att aktörerna inom järnvägssektorn har olika syn på systemet och har svårt att skaffa sig en helhet av det, se figur 4.3. Detta kan då leda till att det blir svårare att fatta ”korrekta” beslut då det är oklart hur dessa kommer påverka systemet som helhet. Detta påverkar krishantering under beredskaps- respons – och återhämtningsfasen .



Figur 4.3. Olika aktörer har olika syn på systemet. Fler aktörer med egna metoder gör det svårt att se helheten (egen illustration).

4.4 Egenskaper som påverkar komplexiteten

Det finns egenskaper hos systemet som kan påverka de tre nämnda huvuddelarna (nätverk, processer, aktörer) och indirekt påverka komplexiteten. Nedan kommer de som författarna anser relevanta att diskuteras. Dessa egenskaper och de tre huvuddelarna ligger till grund för den intervjuguide som presenteras i bilaga A. Det ska dock noteras att komplexitet är ett abstrakt och stort ämne, och det finns givetvis fler egenskaper som kan påverka komplexiteten än de som tas upp i denna rapport. På grund av rapportens begränsningar diskuteras dock inte alla.

4.4.1 Flexibilitet och kognition

Flexibla är något alla tre huvuddelar kan vara i större eller mindre grad. Ett flexibelt system kan vara positivt ur säkerhetssynpunkt. Dekker (2011) beskriver detta med ordet mångfald och menar att just mångfald är viktigt vid säkerhetshantering under osäkerhet. Med mångfald menas att organisationen inte blir för inrutad i rutiner och säkerhetsföreskrifter utan har ett flertal tillvägagångssätt att hantera uppkomna situationer på. De kan med andra ord anpassa sig efter situationen. Dekker (2011) menar även att organisationer med hög driftsäkerhet brukar uppvisa denna egenskap. Dessa organisationer kännetecknas ofta av decentralisering av befogenhet att fatta beslut som har att göra med säkerhet. Detta leder till att en snabb och riktig respons är möjlig från de personer som befinner sig i händelsernas centrum.

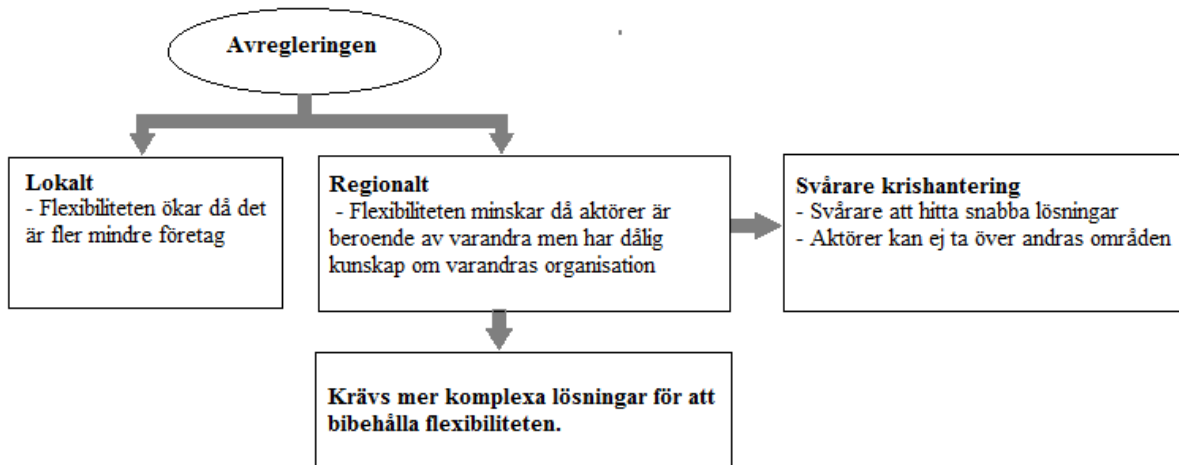
Mångfald är något som medvetet kan arbetas in i systemet. Om man utgår från aktörerna så kan övningar öka säkerheten bland personalen genom att de blir mer bekväma med att ta beslut i olika krissituationer, och om fler har kunskap om hur olika maskiner används ökar möjligheten för hantering av dessa även om huvudoperatören inte är på plats. Denna struktur som är till för att skydda organisationer kan dock bidra till komplexitet då den består av ett flertal olika aktörer, med olika perceptionsförmåga (Dekker, 2011). Även individernas minne, varseblivningsförmåga och andra mentala processer skiljer sig. Att systemet består av olika individer gör att det kan antas att dessa kommer ta olika beslut i olika situationer. Detta gör utfallet mer oförutsägbart. Waidringer (2001) menar att när det finns en variation i systemet innebär det att det även måste finnas variation i de verktyg som används för att hantera dem. Att det finns flera parametrar som varierar gör alltså att det krävs ett mer komplext system. Ju mer frihet systemet får, exempelvis genom längre tidsintervall där processer får ske, desto mer komplexa lösningar krävs.

Sett till tekniken så kan det även där ske oförutsedda interaktioner mellan komponenter, vilket kan ses som att systemet anpassar sig efter de nya förhållandena. Ett system som kan ändras över tiden och ställa om sig till nya förutsättningarna blir mer komplext i det avseendet att det blir mer oförutsägbart, vilket försvårar hanteringen av det (Waidringer, 2001).

Hypotes 4: Flexibilitet: På lokal nivå är teorin att flexibiliteten inom ett litet bolag är större än flexibiliteten inom ett stort bolag. Detta då det består av färre komponenter och kortare beslutskedjor. Det kan också tänkas att man inom ett mindre bolag har större möjlighet till interaktion mellan olika medarbetare inom bolaget och således får mer insikt i andras uppgifter. De kan då också i större mån utföra dessa vid behov, vilket ökar bolagets anpassningsbarhet.

På regional nivå kan dock uppdelningen i mindre bolag minska anpassningsbarheten. En teori är att bolagen har sina egna rutiner och känner inte till helheten. Om de inte vet hur andra bolag arbetar kan de inte heller överta varandras arbetsuppgifter.

Hypotesen är således att avregleringen bidrar till mindre bolag som är mer flexibla i det avseende att de har kortare beslutskedjor och färre aspekter att ta hänsyn till. Sett till regional nivå kommer dock flexibiliteten minska då mindre bolag inte har resurser att ställa upp på övningar, som främjar flexibilitet och skapar kommunikation med andra aktörer, se figur 4.4. Detta skulle då påverka krishantering under alla tre faser av krishantering. För både under beredskaps- respons – och återhämtningsfasen är det positivt om snabba beslut kan tas och verkställas.



Figur 4.4. Hypotes hur avregleringen påverkar flexibiliteten, komplexiteten och krishantering (egen illustration).

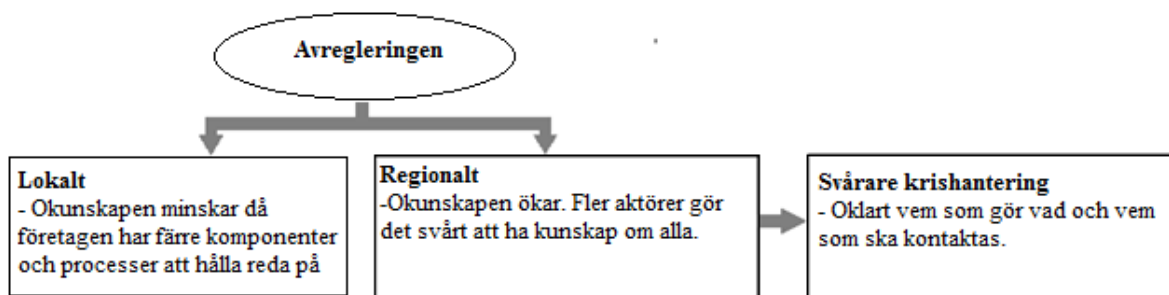
4.4.2 Okunskap

I en organisation kan det vara svårt nog att ha tillräcklig kunskap om den egna organisationen. Om flera olika aktörer kommer in på marknaden blir det ännu svårare att ha den kunskapen som krävs. Det är svårt för olika aktörer att få en helhetsbild av hela systemet, vilket gör att okunskapen om det ökar och gör det mer komplext. Flodin (1999) menar att det i början av en krissituation ofta finns ett mått av oklarhet, och att detta i kombination med okunskap om olika aktörer och deras ansvarsområden medför en försvårad krishantering.

Hypotes 5: Okunskap: På en lokal nivå kan okunskapen minska. Mindre system, eller bolag, har troligen färre antal komponenter och processer vilket gör det lättare att skaffa sig kunskap om dem. Vid större system kan den stora datamängden försvåra insamlandet av kunskap.

På en regional nivå kan dock okunskapen öka, då kännedomen om andra bolags system kan vara begränsad. Med flera aktörer inom sektorn kan det bli svårare att få kunskap om hela systemet. Trafikverket, entreprenörer, järnvägsbolag och även resenärer kan påverkas. Vet resenärerna vem som ansvarar för vad? Vet Trafikverket vad entreprenörerna gör? Känner järnvägsbolag till andra järnvägsbolags organisation?

Hypotesen är att avregleringen gör järnvägssystemet mer komplext, vilket ökar okunskapen om systemet, se figur 4.5. För krishantering skulle detta kunna skapa problem då resenärer och deras anhöriga inte vet vem de ska kontakta under en kris. Det kan även bidra till att Trafikverket tappar kunskap om underhållsarbetet, vilket påverkar krishantering på ett förberedande stadium. Okunskap mellan olika järnvägsbolags organisation kan försvåra krishantering under responsfasen. Detta då det kan behövas kunskap om hur andra organisationer agerar för att kunna koordinera insatser.



Figur 4.5. Efter avregleringen kan okunskapen minska lokalt. Den kan dock öka regionalt och skapa problem för krishanteringen (egen illustration).

4.4.3 Osäkerhet

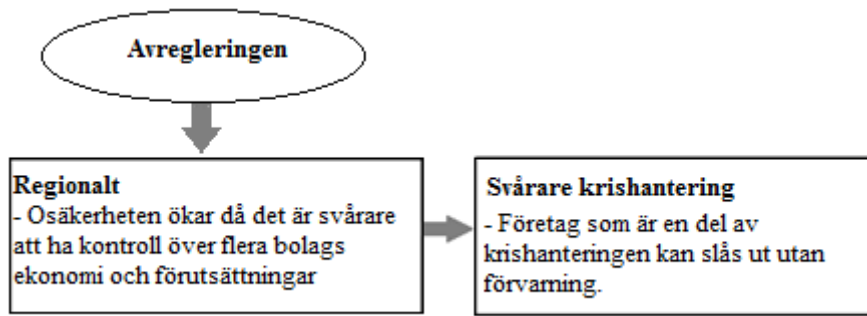
Ratter (2013) skriver att osäkerhet kan definieras som tillstånd med begränsad kunskap, där det är omöjligt att förutse ett framtida utfall. Hon skriver vidare att det kan vara ett tillstånd där det är möjligt att förutse vad som kan hända, men där det inte går att förutsäga när det ska hända. Ratter (2013) menar att katastrofer i ett komplext system är en del av systemets normala utveckling. Hon menar att komplexitet är en del av systemet som karaktäriseras av avbrott och oreda, vilket innebär att överraskningar och osäkerheter är att vänta. Ratter (2013) anser att det alltid kommer finnas osäkerheter i ett komplext system eftersom det sker oförutsedda interaktioner mellan komponenterna i det. Hon menar vidare att osäkerheter finns överallt och det går inte att undkomma. I komplexa system kan det dock uppkomma osäkerheter just på grund av dess komplexitet, osäkerheter som kanske inte hade funnits i enkla linjära system.

Ratter (2013) skriver att osäkerhet uppstår på grund av olika anledningar. Hon tar bland annat upp osäkerhet på grund av den omgivande miljön. Detta innebär en otillräcklig information om omgivningen, där omgivningen är ett system som kan påverkas av externa händelser utom mänsklig kontroll. Exempel på detta skulle kunna vara naturkatastrofer. En annan slags osäkerhet uppstår på grund av att konsekvenserna av en aktörs handlingar även beror på andra aktörers handlingar. Exempel på detta skulle kunna vara att en del aktörer kan ha det svårare ekonomiskt och hastigt försvinna från marknaden.

Hypotes 6: Osäkerhet:

Som nämnts ovan kan osäkerhet skapas då konsekvenserna av en aktörs handlingar beror på andra aktörers handlingar. På grund av avregleringen kommer det in fler aktörer, vilka alla påverkas av andras handlande. Kan en aktör inte prestera, exempelvis på grund av bristande resurser, så påverkas hela systemet. Hypotesen är alltså att osäkerheten kring hur olika bolag kan prestera har ökat efter avregleringen. Detta då det var enklare att garantera att resurser fanns på Statens Järnvägars tid när staten kunde gå in med pengar. Bolag behöver inkomster för att överleva, och problem med ekonomin kan leda till underprestation eller konkurs.

Hypotesen är därför att osäkerheten, och därmed komplexiteten i detta avseende, ökar då det är svårare att kontrollera flera företags ekonomi, se figur 4.6.



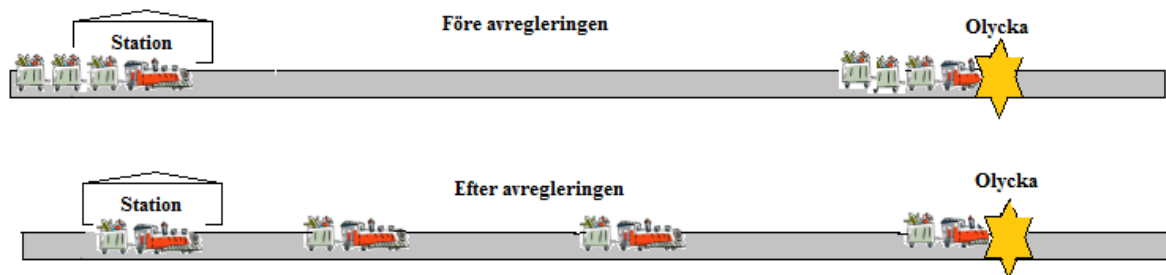
Figur 4.6. Osäkerheten ökar på regional nivå vilket försvårar krishanteringens (egen illustration).

4.4.4 Koppling

Nätverk men även processer kan kopplas starkt, vilket innebär att en ändring i systemet sprider sig snabbt till andra delar av systemet (Akselsson, 2011). Detta medför att i ett starkt kopplat system så kan oönskade effekter sprida sig snabbt. Är systemet inte starkt kopplat så kommer oönskade effekter sprida sig vidare långsammare, men det kan också bli mindre effektivt då även önskade effekter sprider sig långsammare. Tecken på ett starkt kopplat system är att det inte tillåts någon fördröjning i produktionsstegen, det är fix operationsordning, endast en metod är tillgänglig och det är små marginaler i komponentlager, personal och utrustning (Akselsson, 2011). Perrow (1999) menar att det är oftast i starkt kopplade komplexa system som olyckor inträffar. Enligt honom verkar komplexitet och stark koppling vara två olika företeelser. Waidringer (2001) menar snarare att stark koppling är en förutsättning för att systemet ska uppvisa ett komplext beteende över huvudtaget.

Hypotes 7: Koppling: Hur kopplingen påverkas av avregleringen är oklart. Detta delvis då begreppet koppling antingen kan tolkas som en bidragande faktor till komplexiteten eller ses som en förutsättning för att systemet ska anses komplext över huvudtaget. Men som nämnts i kapitel 1 i rapporten är cirka 10000 km järnväg enkelspårig av sammanlagt 12000 km järnvägsspår. I det fall det blir ett tågstopp på dessa enkelspåriga järnvägar är möjligheten för andra tåg att passera närmast obefintlig. Undantaget är de mötesplatser som finns längs dessa enkelspåriga järnvägar. En ändring, som i detta fall är negativ, sprider sig då snabbt i systemet, vilket tyder på stark koppling. Detta gäller även om exempelvis underhållsarbete eftersätts och snabbt leder till störningar i tågtrafiken.

Hypotesen är ändå att avregleringen bidrar till att det blir en starkare koppling. På Statens Järnvägars tid framfördes färre tåg men med fler vagnar. Efter avregleringen har tågen i regel färre passagerarplatser men avgår mer frekvent. Ett stopp gör då att fler tåg påverkas och kan bli stående på olämpliga ställen, se figur 4.7, vilket påverkar krishanteringens främst under responsfasen.



Figur 4.7. Efter avregleringen avgår det fler tåg vilket ger en hårdare koppling. Detta kan försvåra krishanteringens då det blir svårare att evakuera tåg som inte hinner stanna vid en station (egen illustration).

4.4.5 Efterfrågan och mål

En aktör, exempelvis ett tågbolag, bestämmer ofta sina mål för att uppfylla en annan aktörs, exempelvis en resenärs, efterfrågan (Waidringer, 2001). Ändras efterfrågan så ändras målet, och som diskuterats tidigare bidrar variation till komplexiteten. Oavsett vilka mål och krav som en person har kommer varje rationell aktör välja den lösning som är mest gynnsam för sig själv. Termen rationellt beslutsfattande innebär alla utfall vägs mot varandra och det alternativ som tillför störst nytta väljs (Akselsson, 2011).

Hypotes 8: Efterfrågan och mål: Olika organisationer har sällan samma mål. Ett järnvägsbolag kanske prioriterar punktlighet, medan entreprenörer prioriterar underhåll, medan Trafikverket prioriterar säkerhet (detta är bara ett exempel och behöver nödvändigtvis inte vara verklighetsförankrat). Det kan till och med vara så att olika järnvägsbolag har olika mål. Detta illustreras även i figur 4.1. Resultatet av detta blir att de kommer fatta olika beslut och skapa olika processer beroende på vad som är mest gynnsamt för dem. Som nämnts i kapitel 4.4.2 kan okunskap bidra till komplexitet. Okunskapen om andra bolags mål kan försvåra krishanteringens. Om exempelvis en organisation förutsätter att andra organisationer har samma mål som dem, så kommer de också förvänta sig samma handlingsförfarande. Är de dock medvetna om att andra tågbolag kan ha andra mål, så kan de också få en mer korrekt bild av hur den organisationen kommer handla i givna situationer. Hypotesen är att det kan skapas målkonflikter som försvårar krishanteringens.

5. Resultat av intervjuerna

Under teoriavsnittet har ett antal hypoteser angående hur avregleringen påverkar komplexiteten och krishanteringen presenterats. Nedan presenteras de svar från intervjuerna som anses ge en indikation på huruvida hypoteserna stämmer eller ej. Vissa av hypoteserna överlappar varandra och en del svar skulle kunna passa in på fler hypoteser. I sådana fall redovisas svaren endast under en av de hypoteser som berörs.

Det ska nämnas att de intervjuade menar att en kris är när de måste gå upp i en formell krisledning. De skiljer därmed på en stor händelse och en krisartad händelse. Skillnaden mellan dessa anses dock vara svår att definiera då de löper samman och en mindre incident kan eskalera till en större händelse. Eftersom de intervjuades definition av kris inte fullt stämmer överens med den som används i denna rapport, det vill säga att den består av en förberedande -, respons-, och återhämtningsfas, så fördes inte diskussionen runt just kriser, utan snarare kring problem som kan skapas på grund av antalet aktörer inom järnvägssektorn.

5.1 Hypotes 1: Nätverkets hanterbarhet och tillgänglighet

Waidringer (2001) menar alltså att komplexiteten gällande nätverkets hanterbarhet och tillgänglighet kan beskrivas utifrån i vilken mån delar av nätverket kan sammankopplas. Hypotesen var då att det faktum att bolag har olika metoder för att uppnå säkerhet kan försvåra den här sammankopplingen mellan dem, vilket ökar komplexiteten. Under intervjuerna med järnvägsbolagen framkom det också att de inte samarbetar angående säkerhet. Dock är det inte helt isolerat. Det framkom att säkerhetscheferna på järnvägsbolagen har tät kontakt. Där igenom kan de prata ihop sig om vissa frågor och således ha en gemensam uppfattning när de pratar med Trafikverket. Ibland kan även vissa frågor lösas direkt mellan säkerhetscheferna. Men faktum är att de även är konkurrenter, och de menar att alla frågor inte kan diskuteras. Under kapitel 3 kan det även läsas att det enligt lagen måste finnas en viss samverkan, vilket det alltså gör.

”Ja, det finns krav på att vi ska samverka också. Det är faktiskt uttryckt på det sättet: dels ska vi ha en intern process för det men vi ska också ha rutiner för att samverka med branschen. Och ett exempel på det är att vi hade en gemensam krisledningsövning förra veckan... Det hade man mer regelbundet på SJ:s (läs Statens Järnvägars) tid då generaldirektören kallade ihop alla avdelningarna på SJ (läs: Statens järnvägar) och övade men det är faktiskt första gången efter tolv år som vi hade en gemensam övning. Det är värt att notera. Och det tog vi initiativ till för vi insåg att förr eller senare så kommer vi ha en stor järnvägskatastrof där både persontrafik, godstrafik och infrastrukturen är inblandad och vi umgås ju inte i sådana sammanhang så ofta. Så det var väldigt nyttigt kan jag säga. Och det har vi sagt att vi ska återkomma till. Vi bör ha en sådan övning någon gång per år faktiskt.”

Det finns även en kontakt mellan järnvägsbolagen via branschföreningen och olika fokusgrupper.

”Det blir ganska dyrt om varje företag ska sitta och hitta på sina egna företagsregler. Dessutom kan jag tycka att det är gallet när man har lokförare som hoppar mellan olika företag, att de inte ska känna igen sig i det egna regelverket. Det är alltså en risk i sig. Det finns ett antal fokusgrupper i branschföreningen. En är trafiksäkerhet och en är infrastruktur, de är mest aktiva. Den som har mest värde för medlemmarna kanske är säkerhet. Där samverkar man och bjuder på sin egen tid och kompetens som tack för det får man använda de gemensamma

reglerna. Så samverkan sker dels igenom själva branschföreningen, medlemsmöten, styrelsemöten men sedan i de här fokusgrupperna.”

Det poängteras även av de intervjuade att inte alla får börja köra tåg, utan har ett bolag blivit godkänt av Transportstyrelsen så utgås det från att de kan upprätthålla en viss nivå av säkerhet. Om de sedan gör det på samma sätt som andra eller inte anses mindre relevant. Dock kan konstateras att Transportstyrelsen som tillsynsmyndighet här har ett stort ansvar för att se till att säkerheten hålls.

Hypotesen att det är svårt att sammankoppla de olika organisationernas nätverk stämmer alltså till viss del. Aktörerna är inte helt isolerade från varandra, utan det finns en kontakt mellan dem. Denna är dock begränsad av affärsmässiga skäl, och av kommentaren ovan kan utläsas att övningar i dagsläget inte är så vanligt förekommande. Majoriteten av de intervjuade verkar dock vara positiva till dem och anser att de borde genomföras mer regelbundet.

5.2 Hypotes 2: Processer

Det finns olika sätt att bygga upp en process för informationsflödet. Efter avregleringen kan det tros att denna process har ändrats. Hypotesen var att informationsflödet har blivit svårare att hantera då det är fler aktörer. Dels mellan de olika aktörerna, men också gentemot till exempel resenärer. Detta är något en informationsstrateg på Trafikverket har noterat. Han menar att det var enklare ur ett kommunikationsperspektiv när endast ett bolag hade ansvar för tågen, framförde dem och underhöll banan. Det var då lättare att hantera en stor händelse än idag, där Trafikverket endast ansvarar för att infrastrukturen ska vara farbar och funktionell. Han får medhåll av en annan kollega på Trafikverket som även han ser ett litet bekymmer med antalet aktörer inom sektorn. Han menar att besluten kunde fattas snabbare när alla beslutsmandat fanns i samma rum, till skillnad från idag. Exempelvis om ett tåg måste ställas in kunde det snabbt fattas beslut om att tåget ska ställas in och ersättningsbussar ordnas. Idag är det järnvägsbolagen som skaffar ersättningsbussar, men det är Trafikverket som sköter den information som delges på informationstavlor och i högtalarna på perrongen. Det krävs då fler kommunikationsvägar än tidigare.

”Och det är klart ur ett kriskommunikationsperspektiv så är det mycket svårare att hålla ihop kommunikationsarbetet. Dels om vad vi gör, alltså våra åtgärder på banan. Det är vi som säger åt entreprenörer att göra saker, men vi har inte riktigt minutkoll på vad de är och vad de gör och vad det blir för resultat. Visst vi får ju rapporter och så där, men det är ju inte i vår organisation. När kritik kommer mot exempelvis snöröjning på väg eller järnväg i en stor snöstorm och trafiken står stilla, ja då är det ju vi som svarar på de frågorna men det är någon annan som har utfört det. Egentligen skulle man ibland vilja skicka frågan till entreprenörerna så får de stå för att de inte har lyckats lösa uppgiften. Men vi har ju ändå en tydlig policy, och den tycker jag är bra. Det är vi i Trafikverket som har ansvaret och vi har valt att ge någon annan ett uppdrag. Det kan man inte skylla ifrån sig på, men visst blir det krångligt.”

Med en större mängd aktörer på marknaden blir det även svårare att hålla kontakt med alla, något som de intervjuade anser vara viktigt för att kunna hantera en kris mer effektivt. Det kommer fram att det finns väldigt bra kontakter mellan Trafikverket och de större järnvägsbolagen. Detta då de tillhandahåller en majoritet av marknaden, och därmed krävs det mer kontakt med dem i det dagliga arbetet. Behovet av den dagliga kontakten med de mindre operatörerna är inte lika stor. Det innebär att

det krävs ett mer strukturerat arbete för att hålla kontakten med dem. Detta är något som tar tid. Med tanke på att organisationer förändras finns också risken att en kontakt på ett mindre bolag eller en entreprenör byts ut.

”Ju bättre man känner en individ desto lättare blir det ju att jobba med den i kris. Ju fler som är inblandade i ett system desto svårare blir det att bygga de här nära relationerna med alla. Nu har vi bra relationer med SJ till exempel, för vi har ofta med dem att göra, men det finns många aktörer där ute där jag tycker att vi kanske skulle ha bättre uppborrade relationer med deras kommunikationschefer, med deras organisationer över huvud taget. Just för att kunna känna oss trygga i dialogen när det väl smäller till, att vi känner varandra, vi har en bra relation, vi kan vara rakt på. Man har en ömsesidig respekt också... Det är ju ett strukturerat arbete, då ska vi gå igenom alla entreprenörer, alla aktörer, små aktörer också, och identifiera deras kommunikationsorganisationer. Hur ser de ut? Det tar tid i det här dagliga arbetet, och när allting annat ska göras så är det inget man lägger så mycket krut på att bygga upp. Också för att man vet att organisationer förändras och försvinner. Om jag lägger krut på att bygga en relation hos en person hos en entreprenör, som jag kanske inte har kontakt med mer än ett par gånger per år, och nästa gång jag ringer så har den personen slutat och så får man börja om. Någonstans blir det en avvägning mellan resursåtgång och effekt.”

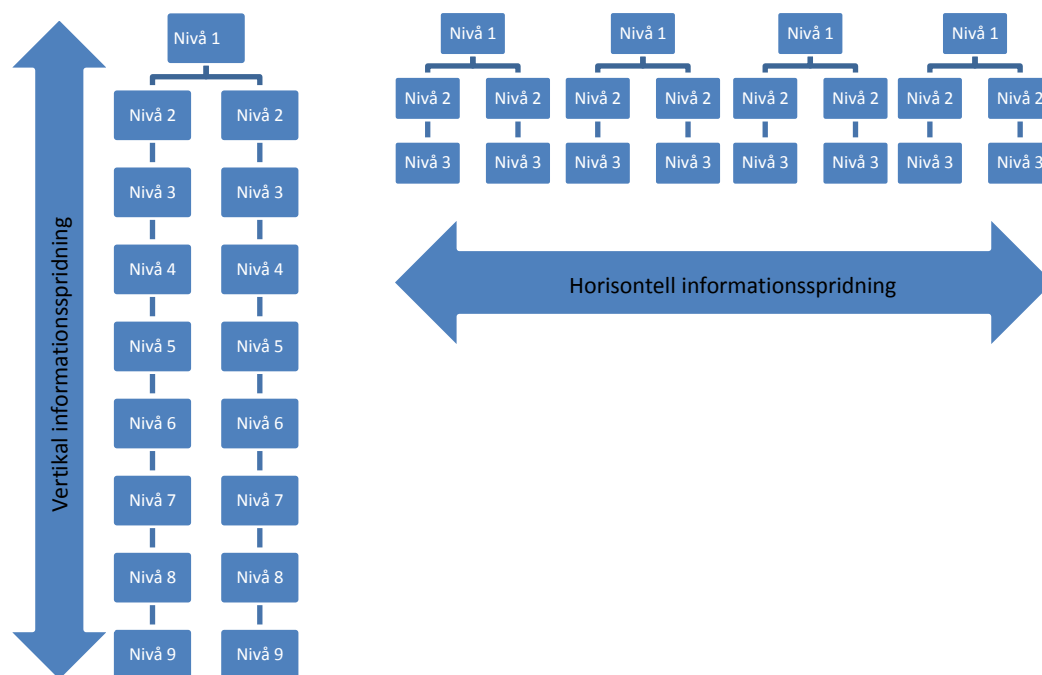
Även efter en olycka har informationsflödet blivit mer komplext. Trafikverket, järnvägsbolag och entreprenörer måste kontinuerligt stämma av och se vem som säger vad och att informationen som går ut är enhetlig.

”Säger ni det så säger vi det här. Det är klart att allting blir mycket enklare om allting ligger i samma organisation, då kan vi också svara för säkerhetsfrågor och annat på ett mycket tydligare sätt för då är de våra helt och hållet... Det är många faktorer som leder fram till en tragisk händelse ofta. Det skulle vara mycket enklare ur ett kommunikationsperspektiv i alla fall om man kunde samla ansvaret på ett ställe. Då kunde vi mycket tydligare ta det. Och likadant är det ju i krisen i ett snabbt läge, vem ska svara på vad? Ska entreprenören ta frågor eller ska vi ta frågor? Vi får hela tiden göra avstämningar och mycket kontakter mot operatörerna.”

Statens Järnvägar var på sin tid Sveriges största arbetsgivare med cirka 50 000 anställda. Flera som har intervjuats har varit inne på att utmaningen i en sådan organisation snarare ligger i vertikal ledd än horisontell. Vad hände i en så stor organisation när det blev en störning långt ned i systemet? Behövde informationen distribueras uppåt i systemet, analyseras och sedan ned i systemet igen? I dagsläget är det istället uppdelat i mindre hierarkier med anledning av privatiseringen. Utmaningen ligger då snarare i horisontell ledd om en störning skulle inträffa, då effektiv kommunikation måste ske mellan de olika organisationerna. Denna skillnad illustreras i figur 5.1. När informationen väl sprids mellan dessa borde lämpligen övriga organisationen snabbt bli delgiven informationen till följd av de mindre hierarkierna. Trafikverket har i många lägen en samordnande roll och behöver således nå ut till ett flertal organisationer. Det är viktigt att en bra relation mellan Trafikverket och respektive organisation är knuten, så att information snabbt kan delges till alla berörda. När Trafikverket förmedlat informationen till respektive organisation är sålunda förhoppningen att informationen snabbt ska grenas ut. På grund av detta krävs det därför att Trafikverket har bra kännedom om alla aktörer som måste kontaktas i dessa lägen.

I en intervju uttrycktes det att mindre aktörer ofta är flexibla och hjälpsamma. Detta just för att de har korta beslutsvägar. För Trafikverket är det dock svårare att etablera en lika väl fungerande

kommunikation med mindre aktörer än vad det är med de större aktörerna. Kontakten till de mindre aktörerna kan ofta behöva gå genom en key account manager som har samlat ett mindre antal aktörer i en portfölj. Den ansvarige på Trafikverket behöver i ett sådant läge få kontakt med denna key account manager som i sin tur kontaktar aktören. Detta extra steg i informationsgången leder till att det blir trögare och tar längre tid. Det betonas dock att i exempelvis Skåne-regionen täcks uppskattningsvis 90 procent av trafikvolymen in om Green Cargo, SJ och Skånetrafiken kontaktas. I dagsläget kan information således spridas snabbt till berörda organisationer till följd av att ett fåtal aktörer dominerar på marknaden .



Figur 5.1. Illustrering av utmaningen gällande informationspridning för en större hierarki respektive flera små hierarkier (egen illustration).

Svaren indikerar att hypotesen verkar stämma, då de intervjuade anser att beslutsfattandet tar längre tid då fler aktörer måste kontaktas innan beslut tas. Det är även svårt att hålla kontakt med samtliga aktörer, något de intervjuade anser viktigt för krishantering. Det skapas även tveksamheter angående vem som ska informera om vad.

5.3 Hypotes 3: Aktörer

Hypotesen var att systemet blir mer komplext då aktörerna har svårt att förstå helheten av systemet och uppfattar det olika. Ett problem som togs upp av nästan samtliga, som även är relaterat till hypotesen angående processer, är kommunikationen på bangårdar. Inte heller på bangårdar får tåg köra som de vill, utan även där tilldelar Trafikverket kapacitet till järnvägsbolagen. Det är dock inte alltid det går som planerat, och då krävs det en kommunikation mellan dem som befinner sig på bangården. Detta anses som problematiskt av ett flertal av de intervjuade. Detta då det inte finns någon bestämd metod för hur detta ska gå till. De olika järnvägsbolagen har i regel inte gemensamma radiosystem som de kan kommunicera via. I nuläget sköts exempelvis de större godsbangårdarna av Green Cargo.

Detta menar en av de intervjuade principiellt är fel, men eftersom de är så dominerande på marknaden och således använder bangårdarna mycket är det ingen som motsätter sig detta. I framtiden kan dock just bangårdar bli ett problem om det kommer in fler aktörer på marknaden. I ett sådant läge menar ett av de intervjuade på ett järnvägsbolag att Trafikverket måste gå in och ta ett större ansvar.

”Där borde Trafikverket ta ett större ansvar anser vi. För de är bara de som vet vilka företag som söker kapacitet. Vi vet ju inte om varandra, förutom att vi har säkerhetsmässig kommunikation. Så vi inte kör på varandra och sådana saker, att man ser sig för. Men det problemet kommer nog öka när det blir större jämvikt mellan aktörerna. När fler kommer in.”

En av de intervjuade på järnvägsbolagen fick frågan om detta är något som de tänker på och planerar inför för framtiden. Svaret var nej. Den intervjuade menar att det inte är lönt att bygga upp ett system för något som inte finns, utan det är bättre att hantera frågan stegvis som problemet kommer. Problemet får dock ytterligare en dimension om man tar hänsyn till de entreprenörer som är ute på spåren. Inte heller de har någon direktkontakt med tågoperatörerna, något som en person på Trafikverket tycker hade varit fördelaktigt.

”Ja, det tycker jag. Alla aktörer på en bangård ska kunna kommunicera med varandra. För hur det än är så kommer ju ibland vagnar i rullning som inte ska vara i rullning och så vidare. Så det är definitivt så att man måste kunna kommunicera med varandra ute på bangården.”

Problematiken med kommunikation på godsbangårdar är ett område som ingår i ett projekt som Trafikverket för närvarande håller på med. Även om ovanstående även är ett kommunikationsproblem, som även relaterar till hypotes 2, indikerar det att det blir svårare för aktörer att se helhetssynen. Detta då en intervjuad berättar att det endast är Trafikverket som vet vilka företag som ska befinna sig på bangården, och att de därför är de som måste ta ansvaret.

Även om det är svårare för aktörerna att se helheten, så menar de intervjuade att deras egna roller har förtydligats efter avregleringen. De anser att de förstår sin egen uppgift bättre och att de måste prestera på en högre nivå än tidigare. Exempelvis sätter alla järnvägsbolag, stora som små, högre krav på Trafikverket. Detta blir en konsekvens av avregleringen eftersom resenärerna ofta lägger ansvaret på incidenter och liknande på järnvägsbolagen. Därmed ställer järnvägsbolagen större krav på att underhållet av järnvägen sköts. Samma person menar att detta har förtydligat meningen med järnvägen. Att det är tydligare att de levererar en vara till en kund.

”Vi måste bli mer rigorösa i vad vi gör, hur vi gör och hur vi betar oss. Så de har satt fingret på mycket som jag tror är till nytta för hela branschen. Det är en konsekvens av avregleringen. Vi blir mer vässade i det vi gör, vi måste ha mer motiv för att göra på ett visst sätt och vilka beslut vi fattar.”

Han får delvis medhåll av en annan kollega på Trafikverket.

”Alltså när vi har stora störningar som pågår under lång tid, på grund av väder är det ju ofta som ställer till så står ju godstrafiken stilla, och då går ju näringslivet igång, för alla godstransporter, malmtransporter och allt vad det kan vara, livsmedel och sådant som ska fram till affärer. Det är lätt att fastna i det här fokuset på persontrafik när man pratar problem på järnväg men det är ju minst lika mycket samhällsproblem utifrån ett godsperspektiv att näringslivet förlorar en massa pengar på att näringslivet står stilla. Och då är det klart att det

även blir ett tryck från godsföretagen som kräver att vi måste lösa problemet. Och om det gör oss bättre? Ja, det är inte helt omöjligt. Det är klart att ett yttre tryck alltid påverkar. Vi får ju förutsätta att Trafikverket även utan ett yttre tryck utvecklats och blivit bättre. Det ligger ju i vårt uppdrag men det är klart om man får ett yttre tryck så kanske man blir ännu mer angelägen om att lösa problemen ännu snabbare. Men sedan är det klart att det är en politisk dimension i det där också, det är klart att vi har ett politiskt tryck på oss att lösa uppgiften. Det är ju i högsta grad en politisk fråga att infrastrukturen fungerar.”

Hypotesen verkar stämma i det avseendet att det är svårare för aktörerna att se helheten. Det framkom dock även att de anser att deras egna roller blivit tydligare och att det ställs större krav på aktörerna att prestera på en hög nivå.

5.4 Hypotes 4: Flexibilitet

Hypotesen var att de mindre företagen skulle visa en större flexibilitet på grund av korta beslutsvägar och en mindre organisation. Detta är något som bekräftades och delvis nämns under hypotesen angående processer.

Hypotesen var även att fler aktörer skulle göra systemet på en regional nivå mer stelt och mindre flexibelt. Detta då bolag fokuserar på sig själva, och om de inte vet hur andra bolag arbetar kan de inte heller överta varandras arbetsuppgifter, vilket gör systemet på regional nivå mindre flexibelt. Detta är dock inget som framkom under intervjuerna. Snarare menas att om ett järnvägsföretag måste ställa in och inte kan köra en sträcka är det ett annat järnvägsföretag som snabbt övertar denna. En av de intervjuade menar att i en krissituation hjälper alla varandra, att de då lägger undan de dispyter som hör vardagen till och anpassar sig och hjälper så gott de kan. Det framkom även att det finns en annan mentalitet inom branschen än tidigare. Ett flertal av de intervjuade menar att på Statens Järnvägars tid så kördes tågen till varje pris. Idag väljer de hellre att ställa in tåg än att ta risker.

”Framförallt kanske inte skicka ut nya tåg, stoppa trafik. Det gör man ofta misstaget, att man ska köra till varje pris, det finns inget annat. I vissa fall är det smartare att inte köra. Det är inte så bra att skicka ut tre nya tåg som stannar på linjen och inte kommer någon vart, och då kan det vara väldigt stora variationer över landet när man sitter och tar beslutet då. Att man tar det på allvar, att om de säger att det inte går däruppe får man lita på det... så det har vi budskapet varje vinter, chansa inte utan vänta på snöröjningen. Det räcker att det är tillkört på en vägövergång och påbyggt med is, så kör man ut på ett spår som inte finns, för det spårar ur ifrån spåret. Så där får man vara försiktig.”

En aspekt som kan påverka ett företags flexibilitet och förbättra krishanteringen är övningar.

Hypotesen gör gällande att det är svårare för mindre företag att ställa upp på övningar, något som även bekräftas av de intervjuade. Det framkommer att kommunikationen mellan Trafikverket och de större järnvägsbolagen är mer väletablerad än med de mindre företagen. Detta då det idag främst är några få dominerande järnvägsbolag på marknaden, och en god kontakt med dem innebär en god kontakt med en klar majoritet av marknaden. Det framkom även att dessa större bolag anses mer stabila och en god kommunikation med dessa anses vara en god investering. Att skapa en god kommunikation med mindre bolag kan däremot bli bortkastat då de kanske slutar. Det är även lättare med kontakten med större bolag, då de större bolagen har mer resurser att ställa upp på övningar och ha en speciell grupp som är inriktad på krishantering. Här skiljer sig åsikterna lite. Då vissa anser att det måste ha en förståelse för att de mindre företagen inte kan ställa upp på övningar och liknande, anser andra att samma krav borde ställas på dem. Detta då all verksamhet innebär risker och ett mindre företag också

kan råka ut för en olycka där konsekvenserna blir stora. Eftersom järnvägen är hårt kopplad påverkar även en olycka alla aktörer.

”Vi är ju beroende av varandra. Både när det gäller kapacitet och kvalitet, hur nätet fungerar men också säkerhetsmässigt. Vi är ju varandras risker också. Vi kör ju på samma spår, om det är någon som misslyckas så kan ju någon dras in väldigt dramatiskt, så det finns ju väldigt starka kopplingar i ett sådant här integrerat system. Och dessutom så tappar ju hela marknaden på att något företag missköter sig för då blir ju inte järnvägen säker längre. Eller omvärlden ser det som att järnvägen inte har kvalitet.”

Den intervjuade på det mindre järnvägsföretaget menar dock att han har fått inblick i en sådan nationell krisövning, och han anser dem verklighetsfrämmande. Med det menar han dock inte att krisövningar i sig är dåligt, och han anser att de har koll på sin egen organisation vid en krissituation.

”Det (läs: nationella krisövningar) kan vara för personer som kommer från, ursäktat, någon slags skolbänk. Det kan vara för sådana som inte vet vad den praktiska hanteringen handlar om. I vårt företag så är allting så förfärligt integrerat, det är annars inte så vanligt att VD:n personligen är ute och växlar. Då behöver man kanske inte ha någon krisövning för jag har hela kontaktnätet, både externt och i företaget. Och jag är inte unik, vår ekonom som sitter här är allt från lok till bokförare. Krisövning handlar ju mycket om att öva upp kontaktvägar. Men jag menar att vi har ju alla kontaktvägar. Och vi vet precis vad vi gör och vi känner Trafikverkets driftledning och så vidare. Vi känner ju dem personligen. Så det jag hittills har uppfattat av de här krisövningarna är att de är lekstuga vid ett skrivbord.”

Med anledning av ovanstående finns det även åsikter kring Transportstyrelsens ansvar i det hela. Det är de som godkänner om ett företag anses vara lämpligt att framföra järnvägstrafik, och de större järnvägsbolagen anser att kraven för detta är för låga. En säkerhetschef från ett av dessa järnvägsbolag menar att de själva kan ta initiativ till gemensamma övningar, men att det inte finns några sådana krav i Sverige. Detta till skillnad från Statens Jernbanetilsyn i Norge som kräver att det utförs minst en övning per år för att tillståndet att framföra järnvägstrafik ska få behållas. Han menar dock att Transportstyrelsen inte har så hårda krav. De anses bara kontrollera att det står skrivit någonstans att järnvägsbolaget avser att ha övningar. Om dessa utförs kontrolleras dock inte tillräckligt noga

”Kommer man in lite för lätt, som jag antydde att Transportstyrelsen kanske släpper in nya aktörer lite för lätt, så finns det ju rätt stora risker för att man orsakar någon riktigt allvarlig händelse. Får en riktigt farlig urspårning, kanske med farligt gods, det är ju extremt stora konsekvenser... Det kräver ett väldigt stort ansvar att köra tågtrafik helt enkelt. Man kan jämföra det med flyg eller kärnkraft eller där det finns stora potentiella risker, där kan man ju inte bara gå in och prova sig fram och så smäller det till efter tre år.”

Statens Jernbanetilsyn anses dock vara lite för kontrollerande ner på detaljnivå ibland, men det saknas ändå lite större kontroll från Transportstyrelsens sida. De större järnvägsbolagen menar dock att den bristande kontrollen från Transportstyrelsens sida kan bero på den omorganisering som de nyligen genomfört, och de menar att de ser positivt på framtiden och tror att Transportstyrelsen kommer bli mer noggranna. I nuläget säger sig också samtliga av de intervjuade järnvägsbolagen att de känner sig trygga med att andra järnvägsbolag sköter sig.

”Sedan ser jag nog en tendens att Transportstyrelsen ökar sin tillsyn och blir lite tuffare och granskar lite mer. De har ju också omstrukturerat sig, det hette ju Järnvägsstyrelsen till för några år sedan och sedan blev det Transportstyrelsen och då har man luftfart, järnväg, väg och sjöfart så de är mer generalister idag än vad man var när man hade en järnvägsstyrelse som bara hade järnvägsexperter. På samma sätt som Trafikverket också i stor del är generalister idag. Man jobbar ju både med väg och järnväg i alla fall, även lite med de andra transportslagen. Medan vi är ett renodlat järnvägsföretag så vi har ju det fokuset, och vi är ju mer järnvägsexperter än vad man kanske är på myndigheterna.”

Kritiken att Transportstyrelsen inte är kontrollerande nog motsätter sig dock det mindre järnvägsbolaget. De anser att i början var de inte så hårda, något de tror kan bero på att det var ”järnvägare” som gjorde kontrollerna och de såg att det sköttes bra. Idag tror de att fler jurister och liknande är inblandade, vilket har gjort kraven hårdare. De anser att de höga kraven i vissa fall kan ha motverkande effekt. Som exempel nämns att för att få framföra transporter av farligt gods krävs en säkerhetsrådgivare. Detta mindre företag försökte då först köpa tjänsten av ett större järnvägsbolag, som visade sig vara ointresserade av att erbjuda detta. Detta gjorde att järnvägsföretaget utbildade en egen säkerhetsrådgivare. Det var dock så liten frekvens på transporter att denna person slutade. I slutändan ledde detta till att företaget anställde en konsult, något den intervjuade tycker är negativt.

”Men det här tycker jag naturligtvis är ett bekymmer, att man har så komplicerade regler att man måste köpa en extern konsult för det bidrar till att det inte blir lika tillgängligt och levande i företaget. Där har man en fara i att införa regler som de mindre företagen inte har resurser att hantera. Alltså sysslar man med det här en gång i halvåret då får man inga rutiner och det känns inte meningsfullt. Och det har att göra med själva tillståndssökandet.”

De ska tilläggas att detta järnvägsbolag även ger bra kritik till Transportstyrelsen och menar att de är hjälpsamma och de känner att de kan ringa dem om något är oklart.

Även om alla järnvägsbolag skulle ställa sig positiva till att vara med på övningar, så ses det som en utmaning att få till en sådan övning. I ett krisläge berörs bland annat järnvägsbolag, entreprenörer och Trafikverket, och att få till en övning med alla dessa aktörer anses svårt rent logistiskt. Antalet aktörer bidrar på så sätt till att övningsverksamheten begränsas. Det kan göras övningar med vissa aktörer inom ett valt geografiskt område, men en övning där hela verksamheten med all dess komplexitet inkluderas är svårt att organisera. Hur framtiden ser ut blir då en intressant fråga. I nuläget är det ändå relativt lätt just eftersom det är några få dominerande järnvägsbolag på marknaden, men i framtiden kanske det är ytterligare tio aktörer. Kommer problemet då eskalera, både angående kommunikationen med Trafikverket men även kring övningsverksamheten?

”Mm, man hade väl kanske förväntat säg att fler skulle komma in men jag tror väl kanske att ge sig in på svenska marknaden inte är det mest attraktiva. Nu är det bara en spekulering men om du ska ge dig in på en marknad innebär det att du måste ha fram tågset och de kostar ju mycket pengar, och om man får avtal som bara löper några år så är det ju osäkert om man överhuvudtaget ska satsa på marknaden.”

För att dessa mindre företag inte ska bli helt uteslutna på grund av att de inte har resurser att avsätta personal till möten och övningar, finns det en branschorganisation, Tågoperatörerna, som järnvägsföretagen är anslutna till. Denna branschorganisation försöker då vara med på vissa möten för att föra de mindre företagens talan.

Att det kommit in fler och mindre företag anses dock inte bara negativt. Det som tas upp av en på Trafikverket som sköter avtal är att det på godssidan finns fördelar med mindre företag. Som exempel nämner han stormen Gudrun. Där kunde dessa mindre företag köra virkestransporter även på kortare distanser. Vilket snarare antyder en ökad flexibilitet på regional nivå. Det finns en uppfattning att på tiden då Statens Järnvägar fanns, så kördes gods endast på längre sträckor eftersom det var det som var lönsamt. Idag finns det mindre företag som kan ta på sig dessa kortare sträckor.

Hypotesen att systemet blivit mindre flexibelt på regional nivå bekräftas alltså delvis med avseende på att det är svårt att ordna övningar som främjar flexibilitet. Men det visar sig också att de mindre företagen anses bidra med en viss flexibilitet som inte fanns på Statens Järnvägars tid. Det sades även att under en kris så skärper sig alla och gör så gott de kan.

5.5 Hypotes 5: Okunskap

Hypotesen är att avregleringen gör järnvägssystemet mer komplext, vilket ökar okunskapen om systemet. Detta skulle försvåra krishantering då resenärer och deras anhöriga inte vet vem de ska kontakta under en kris. Det kan även bidra till att Trafikverket tappar kunskap om underhållsarbete, vilket påverkar krishantering på ett förberedande stadium, och att det skapas okunskap mellan olika järnvägsbolags organisation vilket kan försvåra krishantering under responsfasen.

Av intervjuerna framkom att olika aktörer har dålig kunskap om varandras system. Ett järnvägsbolag har exempelvis dålig kunskap om andra järnvägsbolags verksamhet. Dock anser ingen av de intervjuade, förutom det mindre järnvägsbolaget, att detta skapar några problem under krishantering. Det viktiga anses vara att järnvägsbolagen vet vem de ska kontakta på Trafikverket och vice versa. En kontakt eller kunskap järnvägsbolagen sinsemellan anses inte nödvändig för verksamheten i den normala verksamheten eller i en kris. Den intervjuade på det mindre järnvägsbolaget menar att det är viktigt med ett etablerat nätverk mellan olika aktörer när hjälp behövs, både i det dagliga arbetet och i en allvarligare situation. Så att kontakten med Trafikverket är viktigare än kontakten med andra företag håller han inte med om.

Även om det inte av majoriteten anses vara ett problem att aktörerna sinsemellan inte har kunskap om varandras organisation, så gör den ökade mängden aktörer på marknaden det svårt för brukarna, det vill säga de som åker tåg, att ha koll på vem som har ansvar för vad och vilka de ska kontakta. Grunden till detta är att många fortfarande förknippar SJ väldigt starkt med järnvägen på grund av att de tidigare var Statens Järnvägar, och lägger därmed allt ansvar på dem. Detta är något som flera av de intervjuade bekräftar.

”Vad tar ni för frågor? Vad tar vi för frågor? De (läs: järnvägsbolagen) svarar på frågor om sina tåg, resenärerna och informationen till dem och vi svarar på frågor om vår anläggning och så där. Det är också där det är svårt att hålla isär det här. Jag tror också att medborgaren, allmänheten, de förstår ju inte skillnaden. Med effekten att SJ alltid är de som beskylls för alla problem med järnvägen, inte bara det de själva ansvarar för utan även våra. Och där kan jag väl tycka synd om dem ibland, men som medborgare är det inte så lätt att hålla reda på det i den här komplexa miljön. De kör tågen och någon annan ansvarar för järnvägen, sedan är det entreprenörer som är ute och gör det.”

Även efter en olycka skapas det många missförstånd på grund av antalet aktörer och att SJ förknippas så starkt med järnvägstrafik. När det rapporteras om en järnvägsolycka får SJ genast samtal från anhöriga, oavsett om det är deras tåg som var inblandat i olyckan eller ej.

”Vi får ett väldigt stort tryck från anhöriga, inte från de stackarna som sitter på tågen, för de tas om hand. Men deras anhöriga. Vad har hänt med min dotter, hon skulle åka, och det är missförstånd. De hör bara tågolycka och de vet att de har sin son eller dotter ombord på tåget. Det spelar ingen roll var det händer, om det var utanför Malmö eller om det var utanför Sundsvall.”

Ansvarsfördelningen är alltså komplex. En på Trafikverket sade att denne ibland kan höra när det blivit stopp under en tågresa att vissa förare säger att nu har Trafikverket gjort det och det. Att de ropar ut det internt på tåget. Detta tycker han är synd då fokus hamnar på att skylla ifrån sig, och inte att alla aktörer försöker ha ett helhetsperspektiv på systemet och lösa situationen så bra som möjligt. Dock förstår han att det är lätt att hamna i den situationen att man vill förflytta ansvaret. Särskilt då det är vinstdrivande företag som givetvis värnar om sitt rykte. Denna vilja att visa att ansvaret är någon annans kan även förstärkas om företaget tidigare fått ta skulden för något som inte ligger inom deras ansvarsområde, vilket är lätt hänt då det är oklart bland resenärerna vem som gör vad.

En sak som kom upp var att en del ansåg att det faktum att underhållet ligger på entreprenad skapar problem. Dels menar en intervjuad på ett järnvägsbolag att de tydligt märkte i början när nya entreprenörer kom in att de inte hade någon lokalkännedom, att de inte kunde bangårdarna de skulle snöröja på. Personen menar då att komma ut på en översnöad bangård där varken växlar eller växelställ syns inte är någon bra förutsättning, varken underhållsmässigt eller säkerhetsmässigt. Detta jämförs då med då Banverket hade sin egen personal som arbetat på samma ställe i 20 år och ”kunde varje rälsskarv utantill”. Det finns dock en förståelse för att det kan bli så här initialt då entreprenörerna behöver en tid för att lära upp sig. Men om dessa entreprenörer byts ut ofta skapas ett problem, då det blir något som liknar en konstant upplärningsperiod. Idag brukar kontrakten för underhåll löpa mellan 2-5 år med en option på ytterligare 2 år.

För att arbeta ute i spårmiljö idag krävs endast en teoretisk utbildning på cirka 3-4 timmar. Enligt en representant från Trafikverket går denna utbildning i princip igenom sunt förnuft, att det är farligt att vara ute på spåren. Förutom denna utbildning så ska det även finnas en utbildad skydds- och säkerhetsledare som samordnar säkerhetsarbetet vid arbetsplatsen. Trafikverket men även arbetsmiljöverket har noterat att det finns ett behov att skärpa kunskapskraven bland dem som arbetar i spårmiljö. Detta är ett arbete som påbörjats under hösten 2012 men som ännu inte fastställts.

”Men vi som beställare vet inte om underentreprenören som de facto utför underhållet ute i spåret har rätt kompetens för att kunna genomföra arbetet. Utan vi ställer kraven till den vi har kontrakt med, det vill säga huvudentreprenören, sedan vet inte vi om de har tre-fyra olika underentreprenörer. Så den frågan har varit uppe flera gånger när vi har träffat de här VD:arna, att de måste säkerställa de som gör det praktiska arbetet ute i spåret också. Dels att arbetet blir utfört men att säkerheten också tryggas. För där har vår generaldirektör sagt att säkerheten alltid går först, före framkomligheten.”

Som en del i att försöka öka kunskapen bland de som arbetar på spåren ska även Trafikverkets arbetsplatskontrollanter, som genomfört över 450 kontroller på järnväg under 2012, få en ökad roll. Istället för att endast notera i ett protokoll hur säkerhetsreglerna följs, ska de även vid behov kunna genomföra en kortare utbildning. Det senaste året har även dessa arbetsplatskontrollanter ökat från 2 stycken till 5 stycken.

Det andra problemet som nämndes var att Trafikverket tappar kunskap om sitt eget ansvarområde i och med det faktum att underhållet av järnvägen görs av entreprenörer. Ett järnvägsbolag nämnde att

de ibland upplevde det som att det var de som fick avslöja bristerna med sina egna tåg, när spåren viker sig för tågets tyngd. I det läget är de kritiska mot Trafikverket och menar att de borde ha kunskap om banans kvalitet och rusta upp eller alternativt stänga banan.

”De kan inte sin egen anläggning. Utan de köper det mycket av entreprenörerna. Så går vi till Trafikverket och ställer krav så säger de att vi måste höra med vår entreprenör, vilket man kan tycka är konstigt. Äger man en anläggning så borde man ju vara expert på den och kunna ställa tuffa krav på sina entreprenörer. Men så är det inte riktigt, utan de är ganska ofta i händerna på entreprenörerna tycker vi. Man köper besiktning och man köper förebyggande bedömningar och sådana saker. De har inte den insynen i hur anläggningen är.”

Detta är ett problem som även Trafikverket har noterat. En anställd där menar att detta problem märks exempelvis under processen att göra en riskanalys. Även om de riskanalyserar en del saker som har med entreprenörerna att göra, som broras eller skred, så blir det mer på ett övergripande sätt.

”Vi gör en riskanalys för broras eller skred där uppe på E6:an. Vad kan vi mer göra än att bara peka ut det då? Vi kan inte vidta så där jättemycket åtgärder. Det som var på E6:an, jag vet inte om ni minns det, det var stort här i väst i alla fall. Det var ett ras på E6:an vid Småröd. Lermassorna fick fart och bröt up hela E6:an. Det var ju dramatiskt. Då var det ju en entreprenör i området som delvis påverkade att lösa ut det här skredet då. Och om vi hade haft dem hos oss och gjort egen riskanalys hade det förhindrats då? Hade vi jobbat på det sättet? Jag har ingen aning. Jag kan ju tycka ur det perspektivet att det kanske inte vore så dumt om vi hade dem hos oss. Att det var vårt ansvar.”

En annan anställd på Trafikverket tror dock inte att det hade blivit någon större skillnad om Trafikverket hade skött underhållet utan entreprenörer. Detta då de ändå hade fått dela upp arbetet på ungefär samma sätt som det är i nuläget. Att sköta underhållet på Sveriges järnvägar kräver även en hel del personal, och han har svårt att se fördelen med att Trafikverket ska bli en sådan stor organisation, och att de nog i slutändan ändå skulle tagit in entreprenörer.

Det finns krav på att entreprenörerna ska genomföra egenkontroller, vilket innebär att de själva ska följa upp den säkerhetsrelaterade verksamheten i företaget. En representant från Trafikverket menar att det även där finns brister när det kommer till att samordna entreprenörernas kontroller med Trafikverkets kontroller, och på så sätt få en bättre bild av vilka problem som finns, vilka de största avvikelserna är och vad de kan göra åt det. Samma representant från Trafikverket menar att när en avvikelse hos en entreprenör identifieras så delges detta till företaget, men sedan stannar det där. Istället för att en uppåtgående trend där organisationen blir bättre menar han att trenden snarare är nedåtgående. Han menar även att under möten med entreprenörer så poängterar de ofta att säkerheten ligger högt på deras agenda, men resultaten syns inte ute i spåren. Det finns dock ett arbete hos Trafikverket som syftar till att försöka få bättre koll på entreprenörernas arbete. Under hösten har Trafikverket i samarbete med entreprenörsrepresentanter sett över regelverket. Denna översyn ansågs välbehövlig då regelverket tycktes för generell i vissa avseenden och för detaljerad i andra. Trafikverket har även försökt ändra vissa rutiner. Istället för att endast skicka ut ett regelverk som företagen ska implementera på eget bevåg ska Trafikverket nu försöka jobba mer systematiskt för att säkerställa att de förändringar som införs verkligen tillämpas. I detta arbete ska de försöka nå inte bara företagets ledning, utan även dem som är ute och arbetar i spår miljön.

”Vad är det som gör att vi har ett antal tillbud, och lite för många kan jag tycka också? Och för varje tillbud så kommer vi närmare en olycka också. Så det här är ett arbete vi har startat för att se att det verkligen tränger ut hos entreprenörerna också, det vill säga de brister vi upptäcker när vi genomför våra kontroller.”

Innan entreprenörerna ger sig ut på spåren ska de alltid ha gjort en riskbedömning och ha en skydds- och säkerhetsledare som tittar på säkerheten. Det är där Trafikverket har märkt att attityden lite för ofta

inte är vad den borde vara och det är därför de upptäcker de här allvarliga avvikelserna så ofta som de gör.

”Målet vi har är att 90 procent av alla kontroller vi gör ska vara godkända. Men idag ligger vi på någonstans runt 65-70 procent, så vi har en bit kvar att jobba innan vi är nöjda. Det här är entreprenörerna väl medvetna om, vår ambition i det här, och vi ställer de kraven på dem ... Och det är två fokusområden vi ser som väldigt viktiga i det här och det är dels kompetensen. Det vill säga höja kompetensen hos de som jobbar i spårmiljö och framförallt att påverka attityden till säkerhetsfrågorna. De som råkar ut för det här tillbudet och blir påkörda det är inte bara sådana som är tjugo år och helt nya i verksamheten, utan det kan mycket väl vara en 55-60-åring som har jobbat 30-40 år i spåret, men som då inte har råkat ut för någonting allvarligt och då blir man kanske lite nonchalant och tänker att man ”bara ska göra det här” och så struntar man i att göra den här riskbedömningen.”

Samma person på Trafikverket menar att de har ett arbete att göra inom säkerhetsområdet innan de är nöjda med det, något som han menar entreprenörerna också har. Han vill dock poängtera att det krävs ett samarbete mellan alla aktörer, att alla måste hjälpas åt utifrån den roll de har.

Av ovanstående kan konstateras att de intervjuade anser att hypotesen kring okunskap stämmer då det skapar problem för brukarna. Enligt en del av de intervjuade får även Trafikverket en okunskap om sin egen anläggning på grund av entreprenadverksamheten, vilket försvårar den förebyggande verksamheten. Majoriteten tycker dock inte att okunskap om verksamheten mellan olika järnvägsbolag är ett problem, utan det är kontakten med Trafikverket som anses viktig.

5.6 Hypotes 6: Osäkerhet

Hypotesen var att resultatet av en aktörs handlingar påverkas av andra aktörers handlingar, vilket försvårar krishanteringens då vissa bolag inte kan prestera på samma nivå som andra. Till exempel kan de få dålig ekonomi. Hypotesen sade att osäkerheterna kring just ekonomin kommer öka, då det är svårare att ha kontroll över flera företags ekonomi. Detta var dock inget som direkt togs upp av de intervjuade. Dock nämndes tidigare i kapitel 5.2 att vissa anser att det kan kännas bortkastat att skapa en god kontakt med mindre företag som de inte behöver daglig kontakt med, då de kanske har bytts ut nästa gång de behöver kommunicera. Ur den aspekten så påverkas krishanteringens på grund av osäkerhet kring företagets likviditet. Det nämndes även en positiv aspekt och det var att riskerna ansågs spridas ut. Om det i en krissituation skulle vara så att ett företag slås ut och inte kan köra så kan det finnas någon annan som kan det.

Hypotesen slås ifrån av de intervjuade, och istället menar de att avregleringen snarare bidragit till att ”man inte lägger alla ägg i samma korg”, vilket snarare minskar osäkerheten kring huruvida järnvägssektorn kan prestera eller inte. Som nämndes ovan så kan det dock skapa kommunikationsproblem på grund av osäkerheter kring företags ekonomi. Dock beror detta problem mycket på att det är svårt att hålla kontakt med så många aktörer, och har således inte bara med deras ekonomi att göra.

5.7 Hypotes 7: Koppling

Järnvägen är idag hårt kopplat, något som den var även före avregleringen. Detta då det finns ett begränsat antal spår. Det som sades under intervjuerna var att tidigare om ett tåg fick stopp så fanns det möjlighet att stanna de bakomvarande tågen vid en tågstation, eller stoppa tågen innan de ens lämnat tågstationen. Idag kommer tågen så tätt att ett stopp kan resultera i att det blir en rad tåg efter varandra som inte är i närheten av någon station. Om det krävs en evakuering av passagerarna på de bakomvarande tågen kan denna då komma att försvåras.

”Det är ju ingen slump att man pratar fyrspar mellan Malmö och Lund. Så fort det stannar, så innan du hinner få stopp på tågen bakom så har du två-tre tåg bakom. Det betyder att i värsta fall kan det vara mellan 5 och 1000 personer som står där ute på slätten som ska tas om hand. Teknologin där är ju lite lurig. En grej är ju att man bara skulle ha haft ett tåg i sänder mellan Malmö och Lund, men då hade det ju blivit ett himla liv, för då hade det ju inte funnits någon lokaltrafik i Skåne om det gått ett tåg i timmen mellan Malmö och Lund. Så det funkar ju inte.”

Av ovanstående kan det tolkas att det har blivit en hårdare koppling efter avregleringen och att det kan komma att påverka krishantering. Detta var också vad hypotesen sade. Den hårda kopplingen uppmuntrar dock även järnvägsbolagen att hjälpa varandra när det behövs, eftersom alla är beroende av samma spår. Får ett järnvägsbolag problem med ett tåg påverkas alla, därför är andra bolag villiga att hjälpa till med bogsering och liknande. Även om det skulle finnas en ovilja mot detta så är de skyldiga att göra det på Trafikverkets order, men arbetet förenklas om det finns en positiv inställning till det hela.

”Man måste ha den inställningen eftersom man kör på samma skenor. Hade vi haft egna spår så hade vi ju struntat i XX (namn på järnvägsbolag). Men det har vi inte, vi måste samsas på samma räls. Man måste vara mer ödmjuk.”

Han får bifall av en annan av de intervjuade:

”Det viktiga är att Trafikverket förstår sin roll som skiljedomare. De olika aktörerna samverkar i ren självbevaringsdrift och ibland av ekonomiska skäl. Det finns ett talesätt som jag har hört från fler aktörer och det är ”vi slåss som bittra fiender om en affär, men när affären väl är på plats så hjälps vi åt.”

5.8 Hypotes 8: Efterfrågan och mål

En del av komplexiteten enligt teorin är att olika företag och organisationer har olika mål, och att man strävar efter olika saker. Hypotesen var då bland annat att järnvägsbolagen har olika mål vilket kan skapa problem under en kris. Detta är dock inget de intervjuade från järnvägsbolagen håller med om. Eftersom de är vinstdrivande företag menar de att de egentligen alla har samma mål: att vara så punktliga, säkra och effektiva som möjligt. Detta kan i sin tur givetvis krocka med andra företags mål då alla hävdar sin rätt och vill få fram just sina tåg. Under en förhandling kan företagen dock göra upp sinsemellan, men då måste det vara något båda företagen tjänar på.

” Det finns ju ingen som startar ett bolag och säger att vi vill bara förlora. Så funkar det inte.”

En annan målkonflikt som togs upp av den tillfrågade entreprenören var det faktum att Trafikverket vill att tågen ska få köra, men att underhållet då eftersätts. I kapitel 5.5 togs det upp kritik mot hur

entreprenörerna sköter underhållet. Men det tas även upp att det faktiskt idag blivit svårare att få tid i spåren för att utföra underhållet. Av intervjuerna framkom att en konsekvens av avregleringen var att det går fler tåg nu än tidigare. Spåren är således mer belastade. Detta kan förklaras av att när Statens Järnvägar var den enda aktören så gick det ett stort tåg som kunde ta flera passagerare, men det avgick mer sällan. I dagsläget går det flera mindre tåg med tätare avgångstider. Detta då flera aktörer vill köra på en sträcka, men även för att medborgarna vill ha många avgångstider att välja bland för att få större valfrihet och flexibilitet. Den intervjuade entreprenören menar att detta försvårar underhållsarbetet.

”Ja, det har vi flaggat för länge. Vi tar upp det på i princip varje möte vi har med Trafikverket. Det handlar om att ge förutsättningar för att kunna göra jobbet också, det är ju en stor del. Som det är nu så är man ju ofta förvisad till nattid, och samtidigt vill man köra mycket godstrafik på natten. Så det blir färre och färre tider i spåren att jobba på, och de som finns blir kortare och kortare.”

Det finns alltså en konflikt mellan att sälja spårlägen och få tid att sköta underhållet i spåren. Under det kontinuerliga underhållet kan det handla om en kvart som entreprenörerna har på sig innan nästa tåg kommer. Entreprenören anser inte att de behöver fler tider att arbeta i spåren, utan snarare att de får mer tid på sig när de väl är där. Han menar att istället för att hinna göra en sak varje gång de ger sig ut, till exempel en besiktning, en felavhjälpning eller förebyggande underhåll, så kan de göra fler saker samtidigt. Han tror även att detta i slutändan hade stört tågtrafiken mindre än i nuläget.

”Ja, ska man kunna effektivisera detta så behöver man längre tidsperioder där spåret är avstängt. Det innebär inte att det blir mer tid i spåret egentligen, det kanske blir kortare tid sett på ett år, men att du får en längre avstängning så att du kan hinna fler arbeten under samma period.”

Samma entreprenör menar att en del av problemet ligger i de upphandlingar som görs mellan Trafikverket och entreprenören. Han menar att de idag utför de arbete som de har upphandlat om, ett arbete som enligt honom fokuserar på felavhjälpande underhåll och inte förebyggande.

”För det har ju gått från ett förebyggande underhåll till ett felavhjälpande underhåll, där kontrakten oftast innehåller att man ska ha en besiktning och åtgärder efter besiktningen. Det vill säga åtgärder baserade på de felen man hittar i anläggningen, inte att förebygga felen utan åtgärda dem. Och eftersom man har byggt upp handlingarna och anbuderna på det viset så får man ju den typen av åtgärder.”

Inom Trafikverket har man tänkt prioritera underhållet mer, och i tid informera trafikanter och tågoperatörer att ett spår kommer vara avstängt för underhåll. De anser att det är en bättre lösning än att behöva ge sig ut och göra de här akuta felavhjälpningarna med kort framförhållning.

”Anläggningen är ju ganska sliten, det är en gammal anläggning vi har och underhållet är kraftigt eftersatt genom åren och det ska vi försöka rätta till men det är ju sådant som politikerna också nu är medvetna om och har tilldelat extra pengar för så att vi verkligen ska kunna köpa entreprenadtjänster för att få en bra anläggning som är robust och håller.”

Hypotesen att järnvägsbolags olika mål kan skapa problem för krishanteringens bekräftas alltså inte av de tillfrågade. Däremot bekräftades hypotesen att det kan finnas en

målkonflikt mellan att sälja spårlägen, det vill säga låta järnvägsbolagen köra tåg, och utföra underhållet.

6. Diskussion

Syftet med rapporten var att svara på hur aktörer inom järnvägsbranschen själva anser att avregleringen påverkat krishantering. Detta med avseende på det ökade antalet aktörer inom järnvägssektorn. Den övergripande frågeställningen bröts ned i följande två frågor:

- Skapar avregleringen problem för krishantering enligt aktörerna?
- Görs det något för att minska problemen?

I föregående kapitel redovisades respondenternas svar kring detta. I detta kapitelförs en diskussion kring resultatet och paralleller dras till annan litteratur inom området.

6.1 Skapar avregleringen problem för krishantering?

Nedan finns en diskussion kring de positiva och negativa aspekter som uppdagades under intervjuerna.

6.1.1 Positiva aspekter

Något som nämndes som positivt var att avregleringen bidragit till att små bolag med stor flexibilitet kommit in på marknaden, vilket exempelvis under stormen Gudrun bidrog till att dessa kunde framföra godstransporter över mindre områden, något som större bolag inte gör i någon större utsträckning. Att mindre företag har kortare beslutsvägar gör också att de kan agera fortare. Hos det företag vi besökte kunde det till och med vara så att det var VD:n som svarade när telefonen ringde, vilket gör att han kunde avgöra saken direkt, utan att rådfråga någon.

En annan positiv aspekt var att fler aktörer gör att de pressar varandra att prestera bättre. Givetvis är detta en marknadseffekt av avregleringen, vilket gör att aktörerna försöker bli bättre så att kunderna ska välja dem. När olyckor sker rapporteras det i regel om detta i media. De järnvägsföretag som inte nämns så ofta i sådana rapporteringar kan då få en fördel, vilket skulle uppmuntra aktörerna att hålla en hög säkerhet av den anledningen.

I föreskriften (MSBFS 2010:7) om statliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser definieras en samhällsviktig verksamhet som en verksamhet som bidrar med viktiga samhällstjänster och produkter. Skulle funktionen på dessa slås ur spel eller försämrats kan det leda till att en kris inträffar i samhället. Transportsystemen klassas som en samhällsviktig verksamhet, där även järnvägen ingår. Little (2004) skriver att i vår strävan efter effektivitet har dessa samhällsviktiga system, som exempelvis transport, el och telekommunikation, blivit hårt kopplade och komplexa. Han menar också att redundansen i många fall blivit obefintlig. Något som togs upp som en följd av avregleringen, och som berör ovanstående, var att om ett järnvägsföretag av någon anledning slås ut så finns det andra som kan ta dennes plats. Ur just denna aspekt kan det sägas att järnvägssektorn blivit mer redundant efter avregleringen. Man skulle dock kunna argumentera för det motsatta. Då staten var ansvarig för järnvägen var det inte vinstintressena som dominerade. Dagens järnvägsbolag har möjligtvis större incitament att slimsa ned verksamheten och inte köra med fler tåg än vad som är nödvändigt. Då kan det diskuteras om inte redundans i bemärkelsen extra tåg och andra resurser var större då staten ansvarade för järnvägsdriften? Idag är också järnvägsdriften beroende av att det finns järnvägsbolag som är villiga att ge sig in i branschen. Detta skapar ett dilemma då järnvägssektorn behöver järnvägsbolag för att fungera, men samtidigt kan man inte släppa in dem för lättvindigt. Detta diskuteras mer under kapitel 6.1.3

Det kan konstateras att alla som intervjuats överlag var positiva till avregleringen, och ingen ser att det skulle bli bättre av att förstatliga allt igen.

6.1.2 Koppling

Järnvägen har blivit hårdare kopplat i det avseendet att tåg avgår oftare, och en olycka som stoppar trafiken kommer då påverka fler tåg. Evakueringen av dessa tåg kan också försvåras då de kan få lov att stanna mellan olika stationer. Perrow (1999) menar att det är oftast i starkt kopplade komplexa system som olyckor inträffar. Det är dock så att medborgarna i många fall vill ha många avgångar, vilket ökar valfriheten för dem. Eftersom medborgarna vill ha många avgångar är det svårt att göra något åt det här problemet. Det kan då diskuteras om medborgarna, som är de som främst utsätts för riskerna och ändå vill ha många avgångar, kanske är villiga att acceptera detta problem? Å andra sidan kan diskuteras hur medvetna de egentligen är om att problemet finns. Alternativet är ju att använda sig av tåg som kan ta fler passagerare och minska antalet avgångar, men som sagt är det oklart om detta accepteras. Det är också oklart hur stora konsekvenserna av problemet blir. De intervjuade sa att det kan bli fler tåg som blir stående på olämpliga ställen, men så länge dessa tåg inte är direkt inblandade i olyckan är passagerarna troligen inte akut utsatta för något hot. Givetvis krävs det organiserat arbete för att ta hand om dessa med, men det är kanske inte så bråttom. Men om detta blir allt för frekvent återkommande blir det ett problem. Det är givetvis inte önskvärt att tåg ska bli ståendes mellan stationer och att människor måste evakuera. Det kommer kräva tid och resurser, och det krävs mer resurser att ta hand om många passagerare som står mellan två stationer, än vad som krävs för att ta hand om passagerare från ett enda tåg vid en tågstation. Dessa extraresurser skulle då kunnat användas till något annat, exempelvis återuppbyggande eller förberedande arbete. Om en situation skulle uppstå med behov av evakuering har sannolikt en större aktör bättre resurser för att utföra detta än den mindre aktören. Detta är ytterligare en faktor som Transportstyrelsen måste ta hänsyn till då en aktörs förmåga granskas, vilket diskuteras mer i kapitel 6.1.3.

6.1.3 Transportstyrelsen

I efterhand kan konstateras att en intervju med Transportstyrelsen hade varit lämpligt, då det fanns en del åsikter kring deras arbete. Tyvärr gjordes inte detta på grund av rapportens tidsbegränsning. Det kan dock konstateras att de säkerhetskrav som de ställer på järnvägsbolag är en central del av säkerheten på järnvägen. Huruvida dessa krav är på en lagom nivå eller ej går inte att utröna av resultatet då åsikterna varierade en del. Återigen kan en skillnad ses mellan de större och de mindre järnvägsbolagen. De större menar att kraven kunde vara hårdare medan det mindre ansåg att de snarare var för hårda. De större företagen har troligen bättre resurser att hantera hårdare krav. Hårdare krav gagnar då dem mest. Dels blir det färre stopp i spåren då det hypotetiskt blir färre företag som får säkerhetsrelaterade problem, och dels blir det mindre konkurrens då färre företag kan nå upp till kraven. Oavsett om så är fallet måste det finnas en miniminivå på säkerheten, och frågan är då om denna är för låg eller inte. Högre krav skulle skapa barriärer för de nya aktörer som vill in på marknaden, och som kan läsas i rapporten finns det både negativa och positiva aspekter om fler aktörer kommer in. Det måste med hänsyn till ovanstående vara tydligt vad som vill uppnås med dessa regler. Skapas de med utgångspunkt att reglera vad som måste uppfyllas för att järnvägssektorn ska vara säker, eller skapas de med utgångspunkt att det ska finnas ett visst antal aktörer på marknaden?

6.1.4 Okunskap bland brukarna

Under en kris är det inte bara de akut drabbade som ska tas om hand. Det är även de drabbades anhöriga som måste få information. Människor föredrar att ha kännedom och uppleva kontroll över ett förlopp jämfört med att leva i ovisshet (Enander, 2005). Det är då naturligt att de själva söker information om en händelse. Frågan är då vem de ska kontakta? I dagsläget är det troligen en del som

inte ens vet vilket ansvar Trafikverket och Transportstyrelsen har, då de är relativt nya organisationer. Det kan vara så att en del inte ens har koll på Banverkets och Vägverkets avveckling. Av intervjuerna framkom också att det givetvis tar ett tag för Trafikverket och Transportstyrelsen att få till sin egen organisation, just eftersom den är så ny. Det gör det givetvis inte lättare för brukarna att förstå vem som har ansvar för vad, när detta kanske inte ens är riktigt fastställt i de respektive organisationerna. Att det tar tid innan en ny organisation blir allmänt känd och organiserad är dock förståeligt.

Så det kan då tänkas att de anhöriga tar kontakt med någon de förknippar starkt med järnvägen, vilket är SJ, tidigare i form av Statens Järnvägar. Statens Järnvägar verkar vara väldigt hårt associerat med järnvägen. Detta innebär att dagens SJ, som inte längre är Statens Järnvägar men bär samma förkortning, får ta ansvaret. Detta innebär att vid en olycka så kontaktar anhöriga SJ, trots att det kanske inte ens är deras tåg som varit inblandad i olyckan. Givetvis läggs det då ett ansvar på SJ som det kan diskuteras om de ska ha. Men det innebär även att de anhöriga kanske inte får de svar de söker och får leta på annat håll. Detta kan inte räknas som effektiv krishantering.

Många mindre tågbolag gör inte heller någon riktig reklam, vilket exempelvis SJ gör. Detta bidrar till denna okunskap då befolkningen troligen inte själva håller sig informerade om vilka företag som finns på marknaden just nu. Frågan är dock om detta problem med okunskap om de olika aktörerna endast är en generationsfråga? Avregleringen är relativt ny och i dagens samhälle blir det mer och mer så att man letar efter den mest fördelaktiga resan. Detta kan göras via appar eller datorn där det finns sidor som samlar alla resalternativ. Detta skulle då bidra till en ökad kunskap att det finns olika järnvägsbolag. Det kommer även en generation nu som inte växt upp med Statens Järnvägar, och för dem torde det vara naturligt med en marknad där flera aktörer finns. En jämförelse med avregleringen av inrikesflygning i Sverige kan göras. Denna avreglering infördes 1992 (Luffartsstyrelsen, 2008) och idag är det ingen som automatiskt tänker SAS när de ska ut och resa, utan det finns en vetskap om att det finns olika flygbolag som erbjuder olika resor och prisklasser. Det kan då tänkas att kunskapen kring olika järnvägsföretag kommer att öka med tiden, som det har gjort i flygtrafikens fall.

6.1.5 Kommunikation och samverkan mellan aktörer

Två av tre järnvägsbolag ansåg att det inte behövde någon kommunikation med andra järnvägsbolag under en kris. De ansåg att det viktiga var att kommunikationen med Trafikverket fungerade. Det företag som tyckte att kommunikationen med andra järnvägsföretag var viktig var det mindre. Det kan då vara intressant att resonera kring om företagets storlek påverkar svaret. Det kan vara så att en liten aktör är mer beroende av andra bolag än vad en större aktör är. De kanske behöver ett samarbete med större bolag, exempelvis att de får vara en del av deras biljettsystem och liknande. Om de då är mer beroende av andra företag i det dagliga arbetet, så är det också mer naturligt för dem att även se fördelarna av att järnvägsföretagen har kommunikation sinsemellan i en krissituation.

Kommunikationsvägarna borde bli längre om de först ska gå igenom Trafikverket. Det kan tänkas att detta inte skapar några större problem i det dagliga arbetet. Det enda det möjligtvis skulle leda till är lite försenade tåg, vilket inte orsakar kriser. Det är viktigt att skilja på exempelvis en större olycka och en verklig kris. Perry och Lindell (2006) beskriver till exempel en större olycka eller nödläge som ”oförutsedda men förutsägbara incidenter med begränsad utspridning som sker regelbundet”. I och med att järnvägssystemet är så kopplat kan en större järnvägsolycka få stor geografisk spridning, men förhoppningsvis räcker ofta standardrutiner långt för att även lösa sådana allvarliga situationer.

Quarantelli (1986) tar upp att i en situation som inte har utvecklats till en kris sker kommunikationen mellan olika aktörer på ett informellt vis. Aktörer tar då oftast kontakt med de personer de är bekanta

med. I en krissituation däremot så ändras den organisatoriska strukturen, vilket medför att andra förhållanden mellan organisationer måste skapas. Quarantelli fortsätter med att ta upp att detta kombinerat med andra faktorer som en kris leder till gör det svårt för den informella dagliga kommunikationen att fortgå. Sett utifrån detta kan det tyckas vara viktigt att ha krisövningar som belyser sådana här problem. Quarantelli (2000) menar att man inte kan se en kris som en större olycka. Några skillnader han tar upp är att organisationer måste:

- Snabbt förhålla sig till fler okända aktörer.
- Förhålla sig till att förlora delar av förmågan att kontrollera sin egen organisation.
- Tillämpa andra normer. Nya organisatoriska normer skapas angående vad som är tillåtet och icke-tillåtet i krissituationen.

Om en situation skulle eskalera till ett krisläge skulle avregleringens effekter på krishantering möjligen kunna ses tydligare. En krissituation där den ökade mängden aktörer skulle sättas på prov skulle exempelvis vara en kraftig storm som drabbade en stor del av landet. Detta i kombination med att kommunikationen till Trafikverket slogs ut skulle kunna visa sig vara en tuff prövning.

Uhr (2011) menar att man bör ställa sig frågan om en samhällsomfattande kris ställer andra krav och villkor för samverkan än vad det gör i normaltillstånd. Han skriver vidare att många forskare som har studerat detta observerat att samhällsaktörer i sådana situationer delvis ändrar sin befintliga struktur och genomför nya uppgifter. Med detta i åtanke kan det vara intressant att diskutera huruvida samverkan mellan järnvägsföretag kan behövas, trots att de själva inte ser vikten av det idag.

Järnvägsföretagen är privata aktörer, vilket innebär att de konkurrerar med varandra. I den dagliga verksamheten gör detta att de inte vill hjälpa varandra för mycket. De kan hjälpa varandra att bogsera bort tåg. Men detta beror ju dels på grund av att de måste göra det om Trafikverket begär det, och dels för att de själva måste kunna ta sig fram på spåren. Målet med denna samverkan är alltså att det egna företaget ska kunna genomföra sin egen uppgift så bra som möjligt. Uhr (2011) menar att en fara med ett sådant samverkansmål är att helhetsbilden går förlorad. Risken är att det sker en suboptimering, att varje bolag för sig försöker få en maximal lönsamhet och effektivitet, men det ger inte den effektivaste verksamheten för hela systemet. Järnvägen är en kritisk infrastruktur som kan skapa stora samhällsproblem om den slås ut. I en kris kan det då vara nödvändigt för företagen att inte tänka på den ekonomiska vinsten, utan på hjälpbehovet. Det kan bli kritiskt att få fram viktiga leveranser, och om Trafikverket av någon anledning inte fungerar som tänkt så rullar inga tåg.

Om järnvägsbolagen då hade möjlighet att kontakta varandra hade det kanske fungerat att få fram vissa tåg. Givetvis mycket långsammare, men ändå. En av de tillfrågade på ett järnvägsföretag menar att alla aktörer under en kris blir bättre. Att de fokuserar på det som måste göras och lägger gräl som hör vardagen till åt sidan. Men om det under förberedelsestadiet inte finns några uttalade mål och kontaktmöjligheter mellan företagen om vad som gäller under responsstadiet av en kris, så kan det vara svårt att organisera detta effektivt i skarpt läge.

Kopplat till det som skrivits ovan kan även nämnas att det inte finns någon gemensam kommunikationsväg på bangårdar. I regel handlar detta om samma frågeställning som diskuterats ovan, huruvida järnvägsbolag behöver kommunicera med varandra eller inte. Skillnaden på just bangårdar är att där möts många av bolagen och behöver kommunicera när exempelvis tåg kan behövas flyttas runt. Även där skiljde sig åsikterna om huruvida detta är ett problem eller inte. En del menar att det fungerar bra idag. Vissa säger att det även där handlar om trafikledning, och att Trafikverket därmed bör ta ansvaret och dirigera tågen även där. Andra menar att det ändå kan vara

bra om järnvägsbolagen kan kommunicera på något sätt, då det inte är omöjligt att något tåg kan komma i rullning och snabba åtgärder kan behövas för att förhindra en olycka.

Uhr (2001) tar dock upp att samverkan kostar pengar, vilket troligen också bidrar till dess begränsning. Han skriver att det tar tid att förbereda sig, det kostar att skapa ett gemensamt kommunikationssystem och att företagen kanske måste göra andra uppoffringar som de känner sig motsträviga till. Då järnvägssektorn ännu inte drabbats av någon riktigt kris kan det vara svårt att motivera detta.

Förutom kommunikation mellan järnvägsföretagen under en kris så fanns det även en del andra negativa konsekvenser angående kommunikation. Detta var att det var tidskrävande att stämma av med alla aktörer så enhetlig information ges ut och att det var osäkert vem som informerar om vad. Angående det förstnämnda så beskrevs det i figur 5.1 att utmaningen idag är att ha kontakt i ett horisontellt led snarare än i ett vertikalt. Vad som går fortast i längden är oklart. Får aktörerna väl reda på något kan informationen troligen transporteras snabbare i det vertikala ledet än tidigare, då organisationen troligen är mindre. Men problemet ligger då alltså i att skapa kommunikation mellan de olika aktörerna. Att stämma av med flera aktörer tar givetvis längre tid än om alla beslut kan fattas i ett och samma rum. Idag när det främst är några få företag som dominerar marknaden är det möjligt för Trafikverket att ha god kontakt med en stor procentandel av marknaden. I dagsläget kan information således spridas relativt snabbt till berörda organisationer till följd av att ett fåtal aktörer dominerar på marknaden. Dock har det redan nu noterats att det tar längre tid. Om dessa dominerande företag i framtiden ersätts av mindre kan problemet eskalera.

Angående otydliga ansvarsområden och vem som ska informera om vad så upplever vi att aktörerna i grunden vet vilka ansvarsområden de har. Det vill säga att Trafikverket ansvarar för underhåll av järnvägen, järnvägsbolagen ansvarar för sina egna tåg och så vidare. Osäkerhet skapas dock kring de områden där de olika ansvarsområdena integreras. I det dagliga arbetet kan detta exempelvis vara att järnvägsbolagen ordnar ersättningsbussar, men det är Trafikverket som delger informationen kring detta på perrongen. Samma problem kan ses på centraler där en mängd aktörer verkar. Där kan det vara ett spår som tillhör Jernhusen, en perrong som Trafikverket ansvarar för, tåg som järnvägsbolagen ansvarar för och precis utanför kan det vara kommunen som äger marken. Vid en olycka kan det då vara problematiskt för de inblandade att komma överens om vilken information som ska delges till allmänheten. Eftersom de endast ansvarar för sin egen del är det också oklart vem som ska svara på vad. Det är inte helt problemfritt att tala för en annan aktörs räkning, vilket kan leda till att informationen till allmänheten inte är samlad, utan olika bitar kommer från olika aktörer. Allt detta kan göra att informationen till allmänheten fördröjs. Enander (2006) menar att ryktesspridning bland allmänheten i responskeendet vid kriser ofta hänger ihop med bristande information och osäkra uppgifter. Enligt Perry och Lindell (2003) är invånare också mer motsträviga att följa myndigheters rekommendationer om de förses med lite eller ofullständiga varningsmeddelanden.

6.1.6 Övningar

Övningsverksamheten varierar en del mellan järnvägsbolagen. Även åsikterna kring huruvida alla bör vara med på övningar och liknande varierar. En del menar att alla bör vara med, eftersom alla påverkas om en aktör inte kan hantera en situation. Andra menar att hänsyn måste tas till de resurser företaget har. I denna intervjustudie var det de större järnvägsbolagen som ansåg att alla borde medverka. Detta kan anses rimligt då dessa har resurser att göra det, och om några företag försvinner för att de inte kan det så är det inget problem för dem, det leder endast till mindre konkurrens.

Oavsett storlek kan dock alla företag involveras i en kris. Då måste frågan ställas kring hur stor nytta övningarna bidrar till. Det mindre järnvägsbolaget ansåg att övningarna inte var utformade på ett vettigt sätt och att de inte var verklighetsförankrade, vilket gjorde att de inte såg nyttan med dem. Istället ansåg de att det var nätverken, kontakten med andra bolag och liknande, som var det viktiga. Något de menar att de skapar under det dagliga arbetet. Hur övningarna i det aktuella fallet gått till är oklart, men samverkansövningar utförs inte minst för att bygga upp nätverk (Krisberedskapsmyndigheten, 2005). Det är alltid lättare att samarbeta med en person som man har träffat tidigare. En annan viktig aspekt är att man i en svår situation lättare kan identifiera sina egna handlingsmöjligheter (Bengtsson & Mellbourn, 2008). Bengtsson och Melbourn (2008) menar att aktörerna genom övning kan lära sig att hantera en aktuell riskbild vilket gör att hanteringsförmågan förbättras. De skriver även att övningar är bra för att identifiera brister i krishanteringen.

Givetvis är det svårt att få företag att delta i övningar om de inte ser nyttan med det. Varför de inte ser någon nytta med det är oklart. Kanske presenteras övningarna på ett missgynnande sätt, kanske ges bristfällig information eller så kan det krävas en annan utformning av övningarna. Men även om alla aktörer skulle vara positivt inställda till övningar så är det ändå inte så enkelt. En annan aspekt är att ju fler aktörer som kommer in på marknaden desto svårare är det att praktiskt genomföra övningar. I dagsläget så räcker det om två-tre järnvägsföretag involveras i en övning för att en väldigt stor del av marknaden i det aktuella området ska täckas. Ur den synvinkeln kan det tyckas överflödigt att de mindre aktörerna ska delta, då de utgör en så liten del av marknaden. Kanske räcker det i sådana fall att Transportstyrelsen kontrollerar att dessa mindre företag har den kunskap som krävs? Här måste alltså en avvägning göras mellan kostnad och nytta. Det bör även noteras att om man i framtiden låter hela marknaden vara uppbyggd av mindre företag, och att de inte finns några enstaka företag som dominerar marknaden, så kan detta problem få nya dimensioner.

6.1.7 Entreprenörer och Trafikverket

Angående underhållet framkom det att det finns vissa problem. Det kan dock diskuteras om dessa problem finns på grund av att underhållet ligger på entreprenad.

En del av de tillfrågade menar att det var bättre förr när samma människor arbetade på samma ställe och kunde spåren. Det kan diskuteras om personer som arbetat länge på en arbetsplats är säkrare än nyanställda. De har troligen en bättre kunskap om spåren, men de har också varit på arbetsplatsen länge och kanske aldrig varit med om en incident eller olycka. Dekker (2011) menar att det är naturligt att anställda på en arbetsplats effektiviserar det arbete de ska göra. Så länge detta görs utan att frångå säkerhetsföreskrifterna är det oftast bara positivt. I vissa fall kan effektiviseringen dock också innebära att någon säkerhetsföreskrift måste frångås en aning. Om detta fungerar bra i början och arbetet går fortare kan det hända att de fortsätter frångå föreskrifterna. I slutändan kan detta dock leda till en olycka. Så problemet i detta fall är kanske inte att underhållet ligger på entreprenad, utan på bristfällig säkerhetskultur bland de som arbetar ute i spår miljön.

En annan aspekt var att kunskapen bland entreprenörerna är bristfällig, att underhållet inte syftar till förebyggande arbete utan till akut avhjälpning och att tidsperioderna för underhållsarbete är för korta. Dessa är saker som alla regleras i de upphandlingar som Trafikverket gör med entreprenörerna, och om det finns problem inom dessa områden, vilket resultatet indikerar, borde kanske upphandlingarna ses över. Givetvis finns här dilemmat att ju högre krav som ställs och ju färre tågtider som kan delas ut desto dyrare blir det. Å andra sidan kan det vara så att de akuta avhjälpningarna och de potentiella

olyckorna kostar mer i det långa loppet. Trafikverket har också noterat problemet och påbörjat ett arbete för att minska problemen kring dessa områden, se kapitel 6.2.

Att Trafikverket tappar kunskap om sitt eget arbetsområde är något de själva kan ta ansvar för och förhindra. Trafikverket har dock inte bara järnvägstrafik inom sitt ansvarsområde, de har även vägtrafik, sjöfart och luftfart. Frågan är om det ens är möjligt för dem att sköta underhållet själva, då de skulle behöva bli en väldigt stor organisation, och troligen skulle denna organisation behövas styras upp på ett liknande sätt som idag. Alltså att det finns underavdelningar inom Trafikverket som har huvudansvaret för underhållet av järnvägen, denna underavdelning består i sin tur av mindre avdelningar som sköter lokala delar av underhållet och så vidare. Frågan är då hur stor skillnaden skulle bli? Problemet i sig är alltså kanske inte att underhållet ligger på entreprenad, utan att Trafikverket inte håller sig så uppdaterade som kunde önskas.

6.1.8 Påverkas intervjuaren av att det är en övergångsperiod?

I dagsläget är järnvägssektorn i en slags övergångsperiod från att ha varit statligt till att vara helt avreglerad. Det har uppkommit nya myndigheter som försöker hitta sin roll och nya rutiner som måste implementeras. Det kan tänkas att vissa saker kommer förbättras efterhand när aktörerna vant sig vid de nya förutsättningarna. De som har intervjuats har i många fall varit aktiva inom järnvägssektorn även under Statens Järnvägars tid. Med några få undantag har de flesta arbetat på Staten Järnvägar och fyra av de fem järnvägs- och underhållsföretag som intervjuades är avknoppningar från gamla SJ. Detta är positivt ur den synvinkeln att de kan jämföra hur det var då och hur det är nu. Dessa personer har dock troligen även med sig det tänk som fanns på den tiden. Det kan tänkas att de svar som framkom av intervjuerna kan ändras framöver när järnvägssektorn består av folk som inte har några kopplingar till och erfarenheter av gamla SJ.

6.2 Gör man något för att minska problemen?

Angående problematiken på bangårdar finns det ett arbete inom Trafikverket som granskar detta (Trafikverket (2), 2012). Det finns även ett relativt nystartat arbete inom Trafikverket som syftar till att förbättra underhållet. Detta har de tänkt göra genom att anställa fler arbetsplatskontrollanter som även ska kunna utföra en kortare utbildning. De ska även förtydliga regelverken, öka kunskapskraven bland de som ska arbeta på spåren och informera mer i förväg om underhållsarbeten.

Det finns även ett arbete hos Trafikverket som berör problematiken kring mängden aktörer på järnvägscentraler. Detta arbete kan man läsa om i rapporten *"Allvarliga händelser på större stationer"* (Svensson, 2012).

Det har dock inte framkommit av intervjuerna att det finns något aktivt arbete kring de övriga problemen, som okunskap bland brukarna, kommunikation och samverkan mellan aktörer och övningsproblematik.

6.3 Metodens begränsningar

För att diskutera möjliga felkällor förs här en diskussion kring hur intervjumetoden och analysmetoden kan ha påverkat resultatet.

Under en intervju är den intervjuades tonval och kroppsspråk väldigt viktigt för betydelsen. Under en transkribering försvinner dessa nyanser. Det ansågs därför viktigt att påbörja transkriberingen tätt efter att intervjuerna genomförts, just för att ha i minnet hur stämningen var under intervjun. På så sätt har denna nackdel försökt reducerats. En styrka med metoden är att intervjuerna har utförts med båda författarna på plats. Detta innebär att osäkerheter kring tolkningar och svar har kunnat diskuteras för att i så stor mån som möjligt göra en objektiv bedömning.

Under intervjustudier måste en avvägning mellan kvantitet och kvalitet göras. Studierna som ligger till grund för denna rapport fokuserar främst på kvalitet, men en viss kvantitet har även varit viktig för att ge trovärdighet till intervjusvaren. Fördelar med en kvalitativ studie är att den kan gå mer på djupet och kompletterande frågor, som annars kanske inte skulle noterats, kan ställas. Ett personligt möte minskar även risken för att en fråga feltolkas. Författarna till denna rapport valde semistrukturerade intervjuer. En möjlig nackdel med att inte hålla sig helt strikt till en förutbestämd intervjuguide kan vara att de olika svaren från de olika intervjuobjekten inte är lika lätta att jämföra mot varandra. Detta eftersom intervjuerna kan skilja sig så mycket från fall till fall då de olika aktörerna ofta har olika synvinklar på frågorna. En svaghet är att studien baseras på åtta personers åsikter. Eftersom avregleringen är ett kontroversiellt ämne finns det med stor sannolikhet andra uppfattningar och perspektiv som har missats i studien. Risken är då att svaren inte representerar det som majoriteten av aktörerna inom järnvägssektorn tycker. Dock kan studien ändå ge en anvisning om var det kan finnas eller uppstå problem.

Intervjuerna utgick från tre huvuddelar där komplexitet skapas och fem egenskaper som kan påverka dessa. Givetvis finns det fler egenskaper som kan påverka komplexiteten. Ett exempel skulle kunna vara storlek. Att något är stort gör det inte automatiskt komplext. Men i många fall så ökar komplexiteten med systemets storlek, då små system sällan kan uppvisa tillräckligt stor variation för att kunna ses som komplexa (Waidringer, 2001). Redundans är en annan egenskap som skulle kunna påverka. Waidringer (2001) menar att redundans kan bidra till komplexitet då det skapas flera möjliga lösningar på ett problem, och det är då svårt att veta vilken lösning som är den "rätta". Bookstaber (1999) menar också att säkerhetssystem kan bidra till komplexiteten och göra mer skada än nytta. Han skriver att om man arbetar med ett system med en viss grad av komplexitet, så kommer det med tiden ske ett visst antal olyckor. Lägg det då till säkerhetsåtgärder för att reducera dessa olyckor så ökar komplexiteten, vilket snarare gör att antalet olyckor ökar. De intervjuade hade dock möjlighet att själva ta upp vad de ansåg var positivt eller negativt med avregleringen, utan att vara låsta av de hypoteser som hade gjorts innan, och de problem som de tog upp har diskuterats i rapporten.

7. Slutsats

Avregleringen har påverkat krishanteringen inom järnvägssektorn. Huruvida fördelarna övervägar nackdelarna är svårt att avgöra. Denna studie är dock en början till att se hur järnvägssektorns aktörer faktiskt själva anser sig påverkas av avregleringen. Svaret beror också på vilken nivå av systemet som studeras. På lokal nivå är det främst fördelar som uppmärksammas i form av exempelvis flexibla företag. På regional nivå är det däremot en del nackdelar som uppdagas, och som främst beror på gränssnitten mellan aktörerna. Trots en del problem så menar alla aktörer att de känner ett förtroende för att andra aktörerna på marknaden sköter sig efter de regler som finns idag. Det står klart att de tillfrågade överlag är positiva till avregleringen.

Det står dock även klart att avregleringen i vissa fall kräver mer kontroll. Detta exempelvis i samband med upphandlingarna som görs med entreprenörer. Stora krav ställs då på beställare och på tillsynsmyndigheter.

Av intervjustudien framkom att det finns en del områden där aktörerna anser att det kan skapas problem:

- Det rådde delade åsikter om järnvägsföretagen bör kunna kommunicera direkt med varandra. Både vad gäller i det dagliga arbetet och i en olycks- och krissituation.
- Kommunikation mellan Trafikverket och järnvägsföretagen har försvårats. Kontakt med de stora järnvägsföretagen hålls då de måste kommunicera mycket under det dagliga arbetet. Men kontakten med de mindre företagen är bristfällig.
- Olika företag deltar olika mycket i krisövningar. I regel deltar de större järnvägsföretagen mer då de har mer resurser. Det rådde diskussioner kring huruvida detta kan accepteras eller inte.
- Okunskap bland brukarna kan skapa problem under en kris. Det nämndes att om en tågolycka har skett tar en del av de anhöriga kontakt med SJ, trots att det inte är deras tåg som varit olycksdrabbat. Detta kan tänkas bero på att många fortfarande kopplar SJ till Statens Järnvägar.
- Det tar längre tid att få ut information då alla beslut inte kan tas i samma rum, utan fler aktörer måste kontaktas. De olika aktörer har även olika ansvarsområden som ibland också är beroende av varandra. Det blir då svårt att veta vem som informerar om vad.
- En del ansåg att Trafikverket tappar kunskap om ett av sina viktiga ansvarsområden, underhållet, när det ligger ute på entreprenad.
- Entreprenörer har fått mindre tid att arbeta i spåren och arbetet inriktar sig på akut avhjälpning och inte förebyggande arbete. En stor bidragande faktor till detta är kravet på punktliga tåg i kombination med att fler aktörer vill köra sina tåg på lukrativa sträckor.
- Säkerhetskraven som Transportstyrelsen ställer på att få framföra tågtrafik bör ses över. Vissa aktörer ansåg att dessa var för milda, vilket enligt dem skulle kunna äventyra säkerheten på järnvägen, medan vissa menade att hårdare krav skulle göra det mycket svårt för nya aktörer att komma in på marknaden.

Förslag till framtida arbeten:

- Se över de upphandlingar som Trafikverket gör med entreprenörer. Det kan även vara intressant att se över entreprenörers säkerhetskultur med avseende på de åsikter kring detta en person från Trafikverket lade fram. Gällande upphandlingarna så framgick bland annat att akut felavhjälpande premieras över förebyggande arbete. Hur bör denna avvägning se ut och vilka

konsekvenser får detta för anläggningen? Eftersom Trafikverket uttalade sig om att säkerheten var oerhört högprioriterad skulle ett arbete som behandlar säkerhetskulturen kunna utvärdera exempelvis hur viktiga personalen som arbetar i spårmiljö anser att säkerhetsföreskrifterna är. Tar man ”genvägar” för att effektivisera arbetet som skulle kunna äventyra säkerheten? Vad beror i så fall detta på? Oengagerad ledning, för krångliga säkerhetsföreskrifter som dessutom kanske uppfattas som onödiga, eller någonting annat?

- Se över de krav som Transportstyrelsen ställer på dem som vill framföra spårtrafik. Är dessa så stränga att bolagen klarar av de uppgifter som kan uppstå vid en allvarlig olycka eller i ett krisläge? Eller är kraven rent utav för hårda så att de skapar en barriär för bolag att komma in på marknaden? Hur tuffa krav kan man ställa på järnvägstrafiken egentligen? Är riskerna så stora på järnväg att mycket hårdare säkerhetskrav är befogade?
- Finns ett behov av ytterligare samverkan mellan järnvägsbolag? Idag går kommunikationen huvudsakligen genom Trafikverket. Är detta tillräckligt ifall ett större nödläge eller krissituation uppstår eller ställer en sådan situation krav på snabbare direktkommunikation?

Litteraturförteckning

Akselsson, R. (2011). *Människa, Teknik, Organisation och Riskhantering*. Lund: Institutionen för designvetenskaper, Lunds Tekniska Högskola.

Almklov, P. G., & Antonsen, S. (2010). The Commoditization of Societal Safety. *Journal of Contingencies and Crisis Management* , Vol. 18, No. 3, pp. 132-144.

Amin, M. (2001). Toward self-healing energy infrastructure systems. *Computer Applications in Power* , Vol. 14, No. 1, pp. 20-28.

Bengtsson, H., & Mellbourn, A. (2008). *Säkerhet och sårbarhet - Hur skapar vi ett hållbart samhälle? Om forskning och utveckling i samverkan*. Halmstad: Högskolan Halmstad.

Bookstaber, R. (1999). Risk Management in Complex Organizations. *Financial Analysts Journal* , Vol. 55, No. 2, pp. 18-20.

Bårström, S., & Granbom, P. (2012). *Den svenska järnvägen*. Borlänge: Trafikverket.

Dekker, S. (2011). *Drift into failure: From hunting broken components to understanding complex systems*. Farnham: Ashgate Publishing Limited.

Dekker, S., Cilliers, P., & Hofmeyr, J.-H. (2011). The complexity of failure: implications of complexity theory for safety investigations. *Safety Science* , Vol. 49, No. 6, pp. 939-945.

Enander, A. (2006). Människors behov och agerande vid olyckor och samhällskriser. i L. Fredholm, & A.-L. Göransson, *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället* (ss. 31-75). Huskvarna: Räddningsverket.

Enander, A. (2005). *Människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser*. Huskvarna: Räddningsverket.

Flodin, B. (1999). *Planlag kriskommunikation*. Stockholm: Styrelsen för psykologiskt försvar.

Ingelstam, L. (2002). *System - att tänka över samhälle och teknik*. Kristianstad: Energimyndigheten.

Krisberedskapsmyndigheten. (2005). *Krishantering i stormens spår*. Krisberedskapsmyndigheten.

Little, R. (2004). A socio-technical systems approach to understanding and enhancing the reliability of interdependent infrastructure systems. *Emergency Management* , Vol.2, Nos. 1-2, pp. 98-110.

Luftfartsstyrelsen. (2008). Svenska inrikesflygets historia. *Flygtendenser* , No.1, pp. 4-9.

Näringsdepartementet. (den 5 Januari 2012). *Konkurrens på spåret med resenären i centrum!* Hämtat från Regeringskansliet: <http://regeringen.se/sb/d/11656> den 30 Maj 2012

O'Connor, J., & McDermott, I. (1997). *The art of systems thinking*. San Francisco: Thorsons.

Perrow, C. (2008). Complexity, Catastrophe, and Modularity. *Sociological Inquiry* , Vol. 78, No.2, pp. 162-173.

- Perrow, C. (1999). *Normal accidents: living with high-risk technologies*. Princeton: Princeton University Press.
- Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2006). *Emergency Planning*. Hoboken: Wiley & Sons.
- Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2003). Preparedness för Emergency Response: Geuidelines for the Emergency Planning Process. *Disasters* , Vol.27, No. 4, pp.336-350.
- Quarantelli, E. L. (1986). *Disaster Crisis Management*. New York: Disaster research center university of Delaware.
- Quarantelli, E. L. (2000). *Emeergencies, disaster and catastrophes are different phenomena*. Newark: University of Delaware disaster research center.
- Ratter, B. M. (2013). Surprise and Uncertainty - Framing Regional Geohazards in the Theory of Complexity. *Humanities* , Vol. 2, No. 2, pp.1-19.
- Skyttner, L. (1996). General systems theory: origin and hallmarks. *Kybernetes* , Vol. 25, No. 6, pp. 16 -22.
- Svensson, B.-O. (2012). *Allvarliga händelser på större stationer*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket (1). (den 12 April 2011). *Pressmeddelanden*. Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Pressrum/Pressmeddelanden1/Nationellt/2011/2011-04/47-ansokningar-till-Tagplan-2012/?si=705CC34FFCA4919D2FE5B38C62A8F0B8&rid=633295539&sn=trafikverketse> den 5 oktober 2012
- Trafikverket (1). (den 24 Maj 2012). *Våra största leverantörer*. Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Foretag/Upphandling/Vara-storsta-leverantorer/> den 4 November 2012
- Trafikverket (2). (den 3 Maj 2011). *Så fungerar det på en driftledningscentral – se filmen!* Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Aktuellt/Redaktionella-sidor/Sa-fungerar-det-pa-en-driftledningscentral--se-filmen/> den 26 Oktober 2012
- Trafikverket (2). (den 21 December 2012). *Säkra bangårdar*. Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Privat/Vagar-och-jarnvagar/Sa-skoter-vi-jarnvagar/Sakra-bangardar/> den 22 Januari 2013
- Trafikverket (3). (den 13 Februari 2012). Hämtat från Trafikverket: http://www.trafikverket.se/PageFiles/785/rikskartan_120213.pdf?si=722EC64F9A253A567F3C0AF45B014075&rid=703955951&sn=trafikverketse den 27 September 2012
- Trafikverket (3). (2011). *Tydligare ansvarsfördelning utvecklarjärnvägen*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket (4). (2011). *Olyckor, tillbud och avvikelser som medför risker*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2013). *Järnvägsnätsbeskrivning*. Borlänge: Trafikverket.
- Transportstyrelsen. (den 24 Maj 2012). *Låg konkurrens bland järnvägsföretag*. Hämtat från Transportstyrelsen: <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/Lag-konkurrens-bland-jarnvagsforetag/> den 30 Maj 2012
- Uhr, C. (2011). Samverkansbegreppet. i MSB, *Samverkan för säkerhets skull* (ss. 11-30). Myndigheten för Samhällskydd och Beredskap.

Waidringer, J. (2001). *Complexity in Transportation and Logistics Systems*. Göteborg: Chalmers tekniska universitet.

Bilaga 1

Intervjuguider

Nedan presenteras de intervjuguider som intervjuerna utgick ifrån. Det skall tilläggas att dessa användes mest som stolpar för vår egen skull och frågorna ställdes inte i den ordning de står och de formulerades inte heller nödvändigtvis på samma sätt då intervjuerna mer var ett samtal än en utfrågning. Efterhand som intervjuerna fortlöpte uppdagades det också vissa saker som kunde påverka krishanteringen, i dessa fall har dessa aspekter tagits upp under intervjuerna trots att de inte ursprungligen fanns med i guiden. Intervjuguider redovisas dock ändå för att läsaren ska få en aning om vad som diskuterades under intervjuerna.

Järnvägsbolag

Titel

Hur länge har du arbetet på din nuvarande arbetsplats

Allmänt

- Hur länge har ni hållit på med järnvägstrafik?
- Hur stor är er organisation (område, antal medarbetare/personal)?
- Vad anser ni vara ert ansvar?

Mångfald/Anpassningsbarhet

- Vilka möjligheter har folk att fatta beslut i organisationen? Hur skapas dessa möjligheter?
- Om en olycka sker, är det svårare att hantera detta för att man vill ta hänsyn till de andra operatörerna? Eller kan man använda dessa för ex. evakuering?
- Medverkar ni i några övningar? (samverkan med andra?)
-

Förberedelser inför avregleringen. Redundans

Okunskap

- Har du god kännedom om er organisationen? Tror du övrig personal/medarbetare har god kännedom om organisationen (kanske beror på yrke?)
- Har du god kännedom om andra tågbolags organisation? Tror du övrig personal/medarbetare har god kännedom om andra tågbolags organisation (kanske beror på yrke?)
- God kännedom om hela systemet? (Vilka operatörer som är var? Nödvändigt?)

Osäkerhet

- Problem med osäkerheter? Till exempel väderlek? Över hur stort område trafikerar ni järnvägarna? Svårare ju större område? Lättare efter avregleringen?

Hårt kopplat

- Kedjereaktioner
- Om en operatör faller, faller alla?
- Finns begränsat med spår – svårt att köra om

- Ingen kan ta över denna operatörs sträckor – upphandling?

Efterfrågan och mål

- Vet du vad ditt tågbolag har för mål med sin verksamhet? Tror du övrig personal/medarbetare har kännedom om målet?
- Vet du vad andra tågbolag har för mål med sin verksamhet? Tror du övrig personal/medarbetare har kännedom om andra tågbolags mål?
- Vilka mål har organisationen (operatörerna /arbetarna)?

Övrigt

- Något annat ni vill tillägga?
- Positivt eller negativt med avregleringen
- Samverkar ni med några andra företag/operatörer? Vet ni hur andras säkerhetssystem ser ut?
- Har ni krisplaner/kriskommunikationsplaner? Gemensamma med andra operatörer? Anser du att det skulle behövas?

Trafikverket

Informationsstrateg

- Namn:
- Yrkestitel:
- Vad går ditt arbete ut på:
- Hur länge har du arbetat på Trafikverket:
- Hur går det till när kommunikationen går in/ut till brukarna.
- Det kan också uppkomma tvivelaktigheter gentemot ”brukarna”, alltså exempelvis en resenär. Vad informerar tågbolagen om och vad informerar Trafikverket om? Det kan tänkas att det har blivit mer tidsödslande efter avregleringen då kontakt måste hållas med flera olika aktörer.
- Om en operatör inte kan köra sin sträcka – Vilka problem skapar det? Kan någon annan ta över?
- Kan inte ställa krav på samverkansövningar med tågbolag? Varför inte? Finns det ett behov av det?
- Vet ni hur ni ska kommunicera med andra aktörer ifall en olycka inträffar? Finns kommunikationskanaler etablerade?
- Finns krisplaner? Finns kriskommunikationsplaner? Är det något man ser ett behov av? I dessa planer skulle exempelvis information finnas om vilken förmåga som finns hos olika aktörer/entreprenörer, hur dessa kan nås (informationskanaler som nämndes ovan)
- Övrigt? Positivt eller negativt med avregleringen?

Kundnära tjänster

- Namn:
- Yrkestitel:
- Vad går ditt arbete ut på:
- Vilka informationsvägar har ni (trafikverket/tågbolag)? (skillnad mot SJ:s tid?)
- Är det svårt att få överblick över systemet? Lättare när SJ var enda aktör?
- Problematiskt med flera aktörer att kontakta?
- Är det uppenbart vilken aktör/operatör som sköter vad? Tvivelaktigheter kring gemensamma ansvarsområden?
- Om en olycka sker, har operatörerna(tågbolagen) då instruktioner/handlingsplaner för vad som ska göras? Är dessa i så fall utfärdade av Trafikverket eller har operatörerna(tågbolagen) sina egna handlingsplaner?

- Har tågbolagen gemensamma krisplaner, kriskommunikationsplaner?
- Har aktörerna kontakt mellan varandra eller går allt via Trafikverket (vid ex. kris)?
- Vet ni hur ni ska kommunicera med andra aktörer ifall en olycka inträffar? Finns kommunikationskanaler etablerade? Vet tågbolagen om det?
- Skyldiga att hjälpa till. En sak att hjälpa till – men om något stör ens eget företag -> kan begära skadestånd (mellan järnvägsföretagen). Kan påverka?
- Vilka krav ställer Trafikverket på tågbolagen angående utbildning?
- Tror du aktörerna vet Trafikverkets mål? Vet Trafikverket om aktörernas mål?
- Har du god kännedom om er organisationen? Tror du övriga operatörerna har god kännedom om er organisationen (kanske beror på yrke?)
- Har du god kännedom om andra tågbolags organisation? Tror du övrig personal/medarbetare har god kännedom om andra tågbolags organisation (kanske beror på yrke?)
- Om ett tågbolags resurser inte räcker till, kan andra kallas in? Blir det en längre procedur än tidigare (rådslå om betalning osv.?) Vad säger upphandlingarna?
- Övrigt, positivt/negativt med avregleringen?

Underhåll

- Namn:
- Yrkestitel:
- Vad går ditt arbete ut på:
- Hur många entreprenörer finns?
- Vilken utbildning krävs för att utföra spårunderhåll?
- Svårare att komma ut och föra underhåll? Entreprenörerna sköter sin plätt – kan det.
- Blivit bättre ur den synpunkten att entreprenörerna specialiserat sig på underhållet? Eller sämre då de inte ”gör det rätt” (bristande kunskap m.m.)
- Känner ni att ni har förtroende för att aktörerna ska prestera på den nivån de ska?
- Anser ni er förberedda på att hantera en krissituation?
- Övningar? Behövs?
- Övrigt? Positivt/negativt med avregleringen?

Trafikledning

- Hur har avregleringen påverkat trafikledningen?
- Fler aktörer – hur påverkar det?

Entreprenörer

- Bristande kunskap bland entreprenörer?
- Bättre underhåll då alla entreprenörer inriktar sig på sin egen del? Blir bättre kunskap?
- Tillräckligt med tid att arbeta i spåren?
- Hur fungerar kommunikationen med trafikverket?
- Känner ni förtroende för era underentreprenörer?
- Ser ni någon fördel med att även entreprenörer är med på övningar?
- Är det lagom mängd utbildning för de som arbetar i spåren?