

# **Samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter avseende gränsöverskridande risker**

**– Metodutveckling med tillämpning på  
Lunds kommun**

*Eleonora Grönlund och Veronica Åström*

---

**Division of Risk Management and Societal Safety  
Lund University, Sweden**

**Riskhantering och samhällssäkerhet  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet**

**Report 5029, Lund 2016**



**Samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter  
avseende gränsöverskridande risker  
– Metodutveckling med tillämpning på Lunds kommun**

**Eleonora Grönlund och Veronica Åström**

**Lund 2016**

Samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter avseende gränsöverskridande risker – Metodutveckling med tillämpning på Lunds kommun

Collaboration between critical societal activities regarding transboundary risks – Method development applied to Lund municipality

Eleonora Grönlund och Veronica Åström

**Report 5029**

**ISRN: LUTVDG/TVRH--5029--SE**

Number of pages: 115

Illustrations: If not specified, Eleonora Grönlund and Veronica Åström

Keywords

Collaboration, critical societal activities, transboundary risk management, method development, municipality, dependency.

Sökord

Samverkan, samhällsviktig verksamhet, gränsöverskridande riskhantering, metodutveckling, kommun, beroende.

Abstract

The objective of this thesis is to provide answers to how a method can be designed to gain better knowledge of how collaboration looks between different critical societal activities in a preparing and preventive stage related to the management of transboundary risks. The designed method consists of two parts; a technique for data acquisition, and a method for data analysis. In order to evaluate the method, it was tested on selected municipal administrations and local federations in Lund municipality. The result from the test showed that collaboration takes place both in terms of functional dependencies but also for other reasons. Conclusions could also be drawn that collaboration took place through various forms of activities, and that a number of different prerequisites and aggravating factors for collaboration were considered as important by the respondents. After the method had been tested, an evaluation followed in order to investigate whether the purpose and design criteria of the method had been fulfilled. Based on this evaluation the method was revised in accordance with a number of suggested improvements to further develop the method.

© Copyright: Riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2016.

---

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

<http://www.risk.lth.se>

Telefon: 046 - 222 73 60

Telefax: 046 - 222 46 12

Division of Risk Management and Societal Safety  
Faculty of Engineering  
Lund University  
P.O. Box 118  
SE-221 00 Lund  
Sweden

<http://www.risk.lth.se>

Telephone: +46 46 222 73 60

Fax: +46 46 222 46 12

# Sammanfattning

Samhällsviktiga verksamheter upprätthåller, eller är av avgörande betydelse för en viktig samhällsfunktion. Detta medför ett behov av att säkerställa kontinuiteten och funktionaliteten hos dessa verksamheter. Samtidigt kan det identifieras faktorer som försvårar säkerställandet av dem. En sådan faktor är att de samhällsviktiga verksamheterna blir allt mer beroende av varandra vilket medför att det finns en risk att effekter från störningar sprider sig mellan verksamheter. En annan faktor är att hanteringen av dem blir mer utspridd på flera av samhällets aktörer vilket kan medföra att aktörerna utgår från sina egna prioriteringar och därmed saknar en holistisk bild av samhällets skyddsbehov. För att hantera detta behöver samhällsviktiga verksamheter samverka för att på så sätt skydda samhällets funktionalitet. Med anledning av detta är det av intresse att studera hur olika samhällsviktiga verksamheter samverkar kring risker som överskrider deras administrativa gränser (i detta examensarbete benämnt gränsöverskridande risker).

Syftet med detta examensarbete är att få bättre förståelse för hur samverkan mellan olika samhällsviktiga verksamheter ser ut i ett förberedande och förebyggande skede kopplat till hantering av gränsöverskridande risker. Utifrån syftet avser examensarbetet att ge svar på hur en metod kan utformas för att få en bättre kunskap om hur samverkan i denna kontext ser ut.

Metodens syfte och designkriterier utvecklades med hjälp av en litteraturstudie, varpå resterande delar av metoden konstruerades. Den konstruerade metoden består dels av en teknik för datainsamling och dels en dataanalysmetod. För att samla in data användes intervjuer och i detta examensarbete intervjuades sex stycken utvalda förvaltningar samt kommunalförbund inom Lunds kommun. Av den analys som sedan genomfördes på det insamlade datamaterialet kunde slutsatser dras att samverkan sker både avseende funktionella beroenden men också av andra anledningar. Det kunde även dras slutsatser om att de intervjuade aktörerna samverkar genom flera olika samverkansformer, samt om respondenternas syn på förutsättningar och försvårande faktorer för samverkan. Efter att metoden hade testats utvärderades den med avseende på dess syfte och designkriterier. Utifrån denna utvärdering följde en diskussion av hela metoden där det konstaterades att metodens syfte var för brett och att metoden därför behövde inriktas mot ett smalare ämnesområde.

Under examensarbetet kunde metoden inte användas i sin helhet, vilket gjorde det svårt att fullständigt utvärdera huruvida det var en lämplig metod eller ej. Metoden anses dock användbar för fortsatta studier om samverkan mellan samhällsviktiga aktörer i ett proaktivt skede avseende gränsöverskridande risker. Den information som erhålls kan sedan användas i arbetet med skydd av våra samhällsviktiga verksamheter samt samhällets funktionalitet.

# Summary

Critical societal actors maintain, or are of great importance for an important social function. This entails the need to ensure the continuity and functionality of these activities. At the same time, there are factors that hinder the ability to secure them. One such factor is that the critical societal activities are becoming more interdependent, which means that there is a risk that the effects of disturbances spread between them. Another factor is that their management is becoming more widespread between several of society's actors, which can lead to actors focusing on their own priorities and thus lacks a holistic view of societal protection. To handle this, critical societal actors need to collaborate in order to protect the functioning of society. For this reason, it is of interest to study how different critical societal activities collaborate regarding risks that exceed their administrative boundaries (in this thesis denominated as transboundary risks).

The aim of this thesis is to gain better understanding of how the collaboration between different critical societal activities appear in a preparing and preventive stage related to the management of transboundary risks. In regards to the aim, this thesis intends to provide answers to how a method can be designed to gain better knowledge of how collaboration in this context looks.

The aim of the method and the design criteria were developed by use of a literature study, whereupon the remaining parts of the method was constructed. The designed method consists partly of a technique for data acquisition, and partly of a method for data analysis. To collect data interviews were conducted. In this thesis, six selected municipal administrations and local federations in Lund municipality were interviewed. By the analysis that followed, conclusions could be drawn regarding that collaboration takes place both due to functional dependencies between the actors but also for other reasons. Conclusions could also be drawn that the interviewed actors collaborated through various forms of activities, as well as regarding the respondents' views of prerequisites and aggravating factors for collaboration. After the method had been tested, it was evaluated in terms of its purpose and design criteria. Based on this evaluation, a discussion of the entire method followed, in which it was found that the method's aim was too broad and that the method therefore needed to be more focused on a narrower subject area.

The method was not used in full during the thesis project, which made it difficult to evaluate fully whether it was an appropriate method or not. However, the method is considered useful for further studies on the subject of collaboration between critical societal activities in the proactive stage regarding transboundary risks. The obtained information can then be used within the protection of our critical societal actors and the society's functionality.

# Förord

Med detta examensarbete avslutar vi vår utbildning som civilingenjörer inom riskhantering på Lunds Tekniska Högskola.

Under examensarbetets gång har ett antal olika personer hjälpt oss, som vi nu vill passa på att tacka.

Vi vill börja med att tacka våra handledare Alexander Cedergren (universitetslektor vid Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet, LTH) och Jonas Johansson (universitetslektor vid Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet, LTH) som ägnat många timmar till att hjälpa oss under examensarbetets gång.

Sedan vill vi också rikta ett stort tack till de personer från de förvaltningar och kommunalförbund i Lunds kommun som har deltagit i intervjustudien. Utan er medverkan hade detta examensarbete inte kunnat genomföras.

Lund, 1 september 2016

Eleonora Grönlund & Veronica Åström





# Innehåll

<b>1. Inledning .....</b>	<b>1</b>
1.1 Syfte .....	2
1.2 Mål .....	3
1.3 Frågeställningar .....	3
1.4 Examensarbetets disposition .....	3
<b>2. Metod.....</b>	<b>5</b>
2.1 Process för metodutveckling .....	5
2.2 Validitet och reliabilitet.....	7
<b>3. Teoretisk utgångspunkt .....</b>	<b>9</b>
3.1. Samhällsviktig verksamhet .....	9
3.2 Beroenden.....	11
3.3 Risk.....	12
3.4 Risk governance .....	13
3.5 Samverkan .....	14
<b>4. Utformning av metod .....</b>	<b>17</b>
4.1 Formulering av syfte .....	17
4.2 Formulering av designkriterier .....	17
4.3 Konstruktion av metod .....	18
4.3.1 Val av teknik för datainsamling .....	18
4.3.3 Val av analysmetod .....	21
<b>5. Tillämpning av metoden .....</b>	<b>23</b>
5.1 Hur metoden är ämnad att tillämpas .....	23
5.2 Hur författarna har använt den framtagna metoden .....	24
5.2.1 Val av datakällor .....	24
5.2.2 Teknik för datainsamling .....	27
5.2.3 Analys av insamlad data.....	27
<b>6. Resultat av insamlad data.....</b>	<b>29</b>
6.1 Mellan vilka aktörer sker samverkan?.....	29
6.2 Varför sker samverkan?.....	31
6.2.1 Sammanfattning .....	32
6.3 Hur och hur ofta sker samverkan i ett proaktivt skede? .....	32
6.3.1 Sammanfattning .....	35
6.4 Finns kunskap om andra aktörers ansvar och mandat? .....	35

6.4.1 Sammanfattning .....	36
6.5 Vilka förutsättningar är viktiga för en fungerande samverkan och vilka faktorer försvårar samverkan?.....	36
6.5.1 Sammanfattning .....	38
6.6 Sammanfattning resultat av intervjustudie .....	39
<b>7. Diskussion av insamlad data .....</b>	<b>41</b>
7.1 Beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter .....	41
7.2 Vad är syftet med den samverkan som sker? .....	44
7.3 Hur sker samverkan? .....	46
7.4 Vilka faktorer har betydelse för en fungerande samverkan?.....	50
7.5 Slutsats av diskussion.....	52
<b>8. Utvärdering av metod .....</b>	<b>55</b>
8.1 Utvärdering av metodens syfte och designkriterier.....	55
8.2 Diskussion av metod .....	56
8.2.1 Avslutande reflektion .....	62
<b>9. Diskussion .....</b>	<b>65</b>
9.1 Reflektioner om examensarbetets fortskridande .....	65
9.2 Fortsatt användning av metoden .....	65
9.3 Framtida studier.....	65
<b>10. Slutsatser .....</b>	<b>67</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>69</b>
<b>Bilaga 1 – Intervjuguide .....</b>	<b>73</b>
<b>Bilaga 2 – Sammanfattningar.....</b>	<b>77</b>
<b>Bilaga 3 – Förklaring av nummer i nätverksbilden .....</b>	<b>99</b>
<b>Bilaga 4 – Förbättringsförslag intervjuguide A .....</b>	<b>103</b>
<b>Bilaga 5 – Förbättringsförslag intervjuguide B.....</b>	<b>105</b>

# 1. Inledning

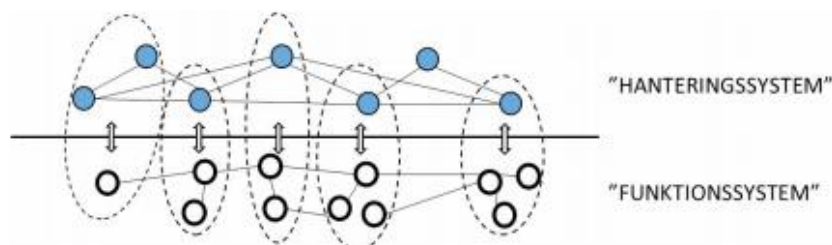
Ett av samhällets skyddsvärden är samhällets funktionalitet, där kontinuitet och funktionalitet av samhällsviktiga verksamheter ingår (Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap [MSB], 2014). Samhällsviktiga verksamheter upprätthåller, eller är av avgörande betydelse för en viktig samhällsfunktion på lokal, regional eller nationell nivå (MSB, 2015), vilket medför ett behov av att säkerställa kontinuiteten och funktionaliteten hos dessa verksamheter. Samtidigt finns faktorer som problematiserar säkerställandet av dem. Två problematiserande faktorer är att de samhällsviktiga verksamheterna blir allt mer beroende av varandra (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2011), samt att hanteringen av dem blir mer utspridd på flera av samhällets aktörer, privata såväl som offentliga (de Bruijne och van Eeten, 2007).

Att beroendet mellan samhällsviktiga verksamheter ökar, medför en risk att effekter från störningar sprider sig mellan verksamheter (OECD, 2011). Samtidigt medför fragmenteringen en risk att aktörer inom de respektive samhällsviktiga verksamheterna har egna prioriteringar (de Bruijne och van Eeten, 2007), vilket kan leda till att de endast ser till sin egen verksamhet och saknar en holistisk bild av samhällets skyddsbehov.

Ett exempel där brister i samverkan mellan samhällsviktiga aktörer kan identifieras är i samband med stormen Gudrun. Stormen Gudrun drabbade Kronobergs län i januari 2005 och gav förödande konsekvenser i de södra delarna av Sverige (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2005). Bland annat skedde ett bortfall av elektricitet vilket drabbade cirka 80 % av länets abonnenter, ett bortfall av telekommunikation i liknande omfattning samt att länets trafikleder (vägar och järnvägar) inte var trafikerbara under de första dagarna efter orkanen. I Gudruns efterarbete kunde flera faktorer identifieras som tydde på bristande samverkan mellan de inblandade aktörerna. Exempelvis saknades larm- och kontaktlistor mellan samverkansparterna, samt att Telias (telekommunikation) och Sydkrafts (elektricitet) information var bristande i sin korrekt- och tillförlitlighet. Det sistnämnda bidrog till att andra verksamheter fick problem i att fatta kort- och långsiktiga beslut (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2005). Erfarenheterna från stormen var bland annat att samhället blir mer elberoende, samt att kopplingen mellan elektricitet och telekommunikation var tydlig (Energimyndigheten, 2006).

Vid Lunds Universitet finns forskningscentret Centre for Critical Infrastructure Protection research (CenCIP) som fokuserar på skydd av samhällsviktig verksamhet (Arvidsson et al., 2016). De ser de ovan nämnda problematiserande faktorer som två trender som utmanar möjligheten att skydda samhällsviktiga verksamheter, varför de har tagit fram en förenklad modell för att visa sin syn på detta. Den förenklade modell som CenCIP har tagit fram visas i figur 1. Modellen åskådliggör ett ”hanteringssystem” och ett ”funktionssystem”, där de blå cirkelarna representerar samhällsviktiga aktörer som interagerar med varandra enligt länkarna mellan dem och de svarta ringarna representerar samhällsviktiga funktioner, vilka privata såväl som offentliga aktörer kan äga eller styra. Dessa system presenteras som ett nätverk för att åskådliggöra deras beroenden sinsemellan (Arvidsson et al., 2016), exempelvis att vattenförsörjningen är beroende av elektricitet för att kunna fungera.

Genom den enkla modellen kan riskerna med de två trenderna åskådliggöras genom dels antalet noder i "funktionssystemet" och dels genom antalet blå cirklarna i "hanteringssystemet" som är kopplade till de svarta ringarna i "funktionssystemet" (Arvidsson et al., 2016). Arvidsson et al. (2016) beskriver det som en "överhängande fara" (2016: s. 2) om samhällsviktiga aktörer inte förmår samverka för att hantera dessa trender med ökade beroenden i "funktionssystemet" och fragmentering i "hanteringssystemet", utan enbart ser till sin egen verksamhet.



Figur 1. Förenklad modell enligt CenCIP. Källa: Arvidsson et al. (2016)

Hur samhällsviktiga aktörer i Lunds kommun är beroende av varandra har bland annat undersökts i examensarbeten av Johansson och Åhsberger (2012) samt Lindström och Wikman (2013). Parallellt med detta examensarbete pågår ett annat examensarbete som ämnar undersöka beroenden mellan olika aktörer (Åberg, under tryckning). Hur samhällsviktiga aktörer samverkar avseende de två problematiserande faktorerna med ökat beroende och utspridd hantering samt de risker dessa faktorer medför, finns det idag lite information om. Då riskerna även är utmaningar till upprätthållandet av samhällets funktionalitet kan det dock anas att konsekvenserna vid en utebliven samverkan, skulle bli stora för samhället i sin helhet.

Med avseenden på detta är det intressant att undersöka hur samhällsviktiga aktörer, i ett förberedande samt förebyggande skede, samverkar avseende risker inom "hanteringssystemet" kopplade till identifierade beroenden. Då det redan finns kartlagda beroenden från andra examensarbeten (Johansson och Åhsberger, 2012; Lindström och Wikman, 2013; Åberg, under tryckning), anser författarna att det är av intresse för detta examensarbete att dra nytta av denna kunskap och bygga vidare på den. Av denna anledning har författarna valt att i detta examensarbete fokusera på en kommunal kontext, samt samverkan mellan samhällsviktiga aktörer som är verksamma inom denna kontext. Vidare, för att benämna den hantering av risker som sker mellan aktörer och som sträcker sig över administrativa gränser, exempelvis mellan kommunala förvaltningar, kommer begreppet gränsöverskridande riskhantering att nyttjas. Detta för att tydliggöra att det inte är den interna hanteringen av risker som är av intresse i detta examensarbete, utan den som involverar olika aktörer.

## 1.1 Syfte

Syftet med detta examensarbete är att få bättre förståelse för hur samverkan mellan olika samhällsviktiga verksamheter ser ut i ett förberedande och förebyggande skede kopplat till hantering av gränsöverskridande risker.

## 1.2 Mål

Det övergripande målet för examensarbetet är att ta fram en metod för att få bättre förståelse för hur samverkan mellan olika aktörer inom samhällsviktig verksamhet ser ut vad gäller hantering av gränsöverskridande risker i ett förberedande och förebyggande skede.

Med hjälp av den metod som utvecklas i detta examensarbete möjliggörs kunskap om samverkan inom ovanstående kontext som sedan kan bidra till forskning inom områdena samverkan, gränsöverskridande riskhantering och skydd av samhällsviktig verksamhet.

## 1.3 Frågeställningar

För att uppfylla examensarbetets syfte och mål avses nedanstående frågeställningar besvaras. Vidare berör frågeställningarna endast området samverkan mellan samhällsviktiga aktörer i ett förberedande och förebyggande skede avseende gränsöverskridande risker.

- Hur kan en metod utformas för att få bättre förståelse för hur samverkan i denna kontext ser ut?
- Vilka designkriterier är lämpliga för metoden?
  - Uppfyller metoden designkriterierna?
- Vilka kunskaper erhålls vid användandet av metoden?
- Hur kan metoden utvecklas med avseende på dess svagheter och styrkor?

## 1.4 Examensarbetets disposition

Resten av rapporten är strukturerad på följande sätt. I kapitel 2 beskrivs tillvägagångssättet för metodutvecklingen ur ett mer övergripande perspektiv. Detta följs av kapitel 3 där den teoretiska utgångspunkten för både examensarbetet i helhet samt metodutvecklingen presenteras. Detta kapitel baseras på en genomförd litteraturstudie. I kapitel 4 ges en detaljerad beskrivning över processen för metodens utformning. Kapitel 5 beskriver både hur den utvecklade metoden är avsedd att tillämpas, samt hur författarna tillämpade metoden i deras utvalda kontext. Resultatet av den datainsamling som författarna har genomfört med hjälp av metoden följer i kapitel 6, varpå en diskussion kring dessa resultat med anknytning till den genomförda litteraturstudien, följer i kapitel 7. Därefter genomförs en utvärdering av den utvecklade metoden utifrån dess syfte samt designkriterier, tillsammans med en diskussion av hela metodutvecklingen i kapitel 8. Sist i rapporten, i kapitel 9 och 10, återfinns examensarbetets diskussion, respektive de slutsatser som dragits utifrån det genomförda arbetet.

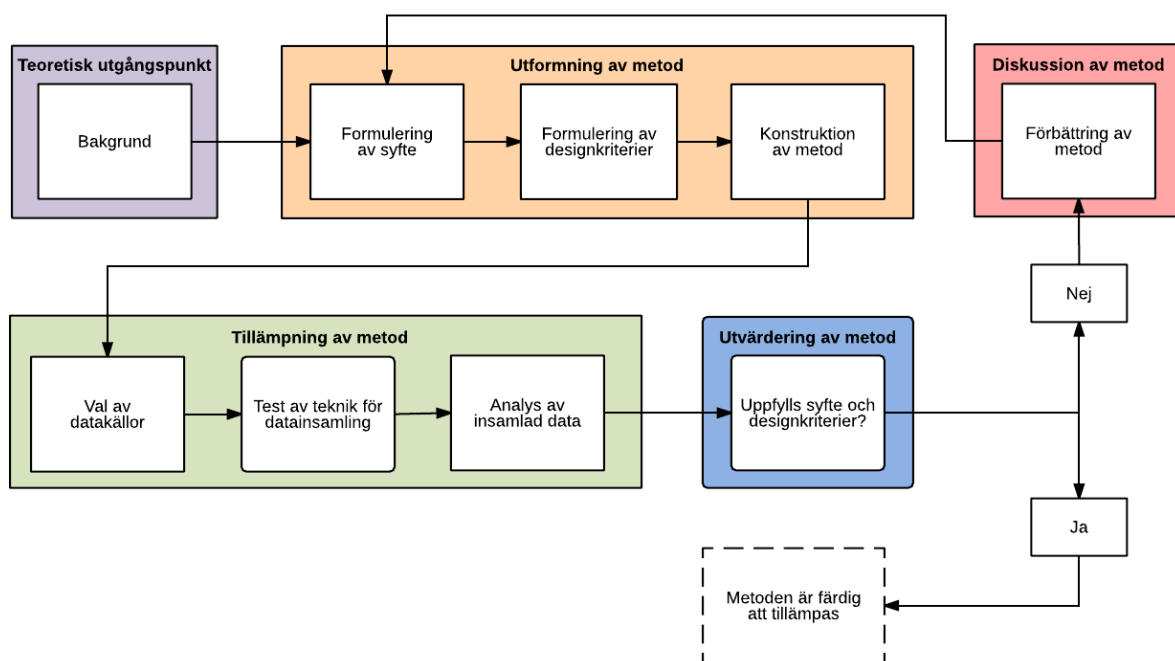


## 2. Metod

I följande kapitel presenteras det tillvägagångsätt och den metodik som använts i examensarbetet för att utveckla den metod som arbetet ämnar utveckla. Kapitlet avslutas med en beskrivning av hur validitet och reliabilitet kan uppnås i ett arbete, samt hur författarna i detta examensarbete har tagit hänsyn till dessa faktorer.

### 2.1 Process för metodutveckling

Det övergripande målet med examensarbetet var att utforma en metod för att studera samverkan mellan samhällsviktiga aktörer. En metod kan utformas på flera olika sätt även om den har ett specifikt syfte (Hassel, 2010). Vid utformandet av en metod bör därför fokus ligga på att hitta en *tillfredställande* metod, istället för att sträva efter en perfekt metod eftersom detta är ett ändlöst arbete. En metod kan anses tillfredställande när dess designkriterier kan uppfyllas med hjälp av metoden (Hassel, 2010). Utveckling av en metod kan genomföras som en flödesprocess så att alla delar av utformningen bidrar till den slutgiltiga metoden. Genom att utveckla en metod likt en flödesprocess bildas ett iterativt förhållande mellan metodens utformning samt huruvida metodens designkriterier uppfylls (Hassel, 2010). Processen som användes för att utveckla metoden för detta examensarbete var inspirerad av Hassel (2010) och visas i figur 2. Detta examensarbete utgjorde en första iteration av denna process.



Figur 2. Schematisk bild över processen av metodutvecklingen som detta examensarbete grundar sig på.

### **Teoretisk utgångspunkt**

Den teoretiska utgångspunkten innehöll bakgrundsinformation om ämnen som ligger till grund för examensarbetet. Information samlades in genom en litteraturstudie och utgjorde även ett stöd vid utformning av metoden. Författarna valde att studera teorier som involverade flera olika perspektiv under litteraturstudien. Detta utgör ett sätt, enligt Robson (2002), att minska risken för att en partisk bild av det som studeras skapas. Den teoretiska utgångspunkt som ligger till grund för detta examensarbete genomfördes med beaktande till källornas trovärdighet och innehållets relevans för arbetet.

Litteraturstudien utfördes med hjälp av Lunds universitets sökmotor LUBsearch samt databasen Web of Science (tidigare ISI Web of Knowledge) för att finna artiklar, böcker och doktorsavhandlingar rörande de olika teoriavsnitten och metodutvecklingen. I huvudsak användes korsreferenser som angreppssätt för att hitta litteratur avseende ämnesområdena risk, risk governance och beroenden. Gällande teoridelen som berör samverkan användes olika kombinationer av sökord innefattandes bland annat samverkan, risk\* och kris\*. Då Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) arbetar mycket med skydd av samhällsviktiga verksamheter och samverkan användes även deras hemsida för att söka litteratur inom berörda ämnesområden. Även en lagtext rörande extraordinära händelser användes. En sammanställning av litteraturstudien presenteras i kapitel 3 Teoretisk utgångspunkt.

### **Utformning av metod**

När den teoretiska utgångspunkten var sammanställd utformades sedan ramverket för metodutvecklingen. Metodens syfte definierades med hänsyn till examensarbetets huvudsakliga syfte och mål. Designkriterier användes för att konkretisera metodens syfte (Hassel, 2010) och utformades för att underlätta utvärdering om huruvida syftet uppfylldes eller inte. Med avseende på metodens syfte och designkriterier utvecklades sedan resten av metoden. Detta gjordes med stöd av den teoretiska utgångspunkten. Den metod som togs fram bestod av två delar, en teknik för att samla in data samt en dataanalysmetod.

### **Tillämpning av metod**

Efter att metoden utformats testades den i en begränsad omfattning i en kommunal kontext. För att reducera mängden data gjordes ett val av datakällor. Detta gjordes dels baserat på tidigare examensarbeten (Johansson & Åhsberger, 2012; Lindström & Wikman, 2013) där beroendeanalyser mellan olika samhällsviktiga aktörer bland annat inom Lunds kommun hade genomförts. Urvalet baserades också på en intervju som genomfördes med en säkerhetssamordnare som arbetar på Enheten hälsa, trygghet och säkerhet på Kommunkontoret i Lund.

### **Utvärdering av metod**

Huruvida syftet och designkriterierna uppfylldes utreddes i en utvärdering av metoden.

### **Diskussion av metod**

I en avslutande reflektion av metoden fördes en diskussion av metodutvecklingens alla steg, varpå förbättringsförslag lämnades avseende metodens utformning. Av tidsmässiga skäl fanns ej någon möjlighet att testa metoden ytterligare efter att förbättringsförslag hade lämnats.



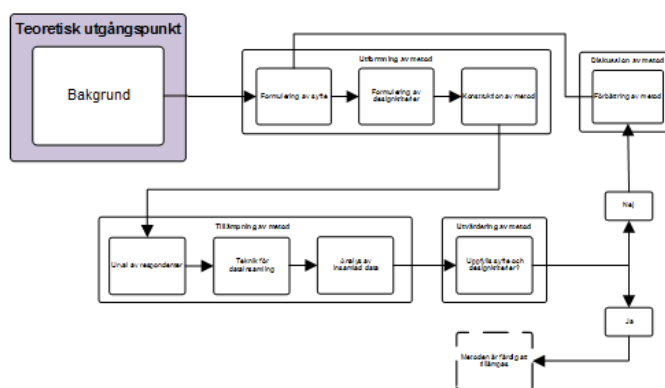
## 2.2 Validitet och reliabilitet

Ett examensarbete behöver bidra med giltiga resultat vilket kan säkerställas genom kontroll av validitet, reliabilitet och representativitet (Höst, Regnell & Runeson, 2011). Validering kan exempelvis göras genom återkoppling och tredjepartsgranskning (Höst et al., 2011). Vid återkoppling får datakällan granska det insamlade materialet som hen bidragit med och därigenom reduceras risken för missuppfattningar och en partisk sammanställning av resultaten (Robson, 2002). Tredjepartsgranskning innebär att ytterligare personer kritiskt kontrollerar arbetet för att undersöka innehållets relevans. Reliabilitet innebär tillförlitlighet gällande insamling av data och analys. Hög reliabilitet kan erhållas genom att dessa är noggrant utförda. Representativitet rör huruvida de slutsatser som dras kan anses vara generella (Höst et al., 2011).



### 3. Teoretisk utgångspunkt

I följande kapitel redovisas resultatet från litteraturstudien. Litteraturstudien ämnar ge bakgrundsinformation om ämnen som ligger till grund för examensarbetet och metodutvecklingen. Hassel (2010) förklarar att det är nödvändigt att hitta information om ämnen som berör metodens användningsområden för att senare kunna utforma ett syfte och designkriterier. I figur 3 presenteras den teoretiska utgångspunktens placering i processen för metodutveckling.



Figur 3. Schematisk bild över teoretisk utgångspunkt i processen för metodutveckling.

I kapitlet följer först en förklaring av vad samhällsviktig verksamhet innebär samt en redogörelse för olika faktorer som påverkar arbetet gällande skydd av dessa verksamheter. Vidare beskrivs begreppen beroende, risk och multiorganisatorisk riskstyrning (eng. risk governance) utifrån olika synsätt, samt förutsättningar för multiorganisatorisk riskstyrning. Utifrån multiorganisatorisk riskstyrning förklaras därefter begreppet gränsöverskridande riskhantering, vilket fortsättningsvis kommer användas i examensarbetet. Kapitlet avslutas med en beskrivning av begreppet samverkan samt olika förutsättningar som underlättar samverkan.

#### 3.1. Samhällsviktig verksamhet

För att bidra till individens, samhällets och nationens säkerhet finns det fem skyddsvärden definierade utifrån mål som riksdagen och regering formulerat. Dessa skyddsvärden är; människors liv och hälsa; samhällets funktionalitet; demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter; miljö och ekonomiska värden; samt nationell suveränitet (MSB, 2014). I skyddsvärdet samhällets funktionalitet ingår kontinuitet och funktionalitet av samhällsviktiga verksamheter. Genom att skydda samhällets funktionalitet kan även andra av samhällets skyddsvärden indirekt skyddas (MSB, 2015). För att identifiera samhällsviktig verksamhet kan ett bredare perspektiv användas, där samhället i stort delas in i elva samhällssektorer med tillhörande viktiga samhällsfunktioner. Viktiga samhällssektorer och exempel på samhällsviktiga funktioner presenteras i figur 4. För att upprätthålla en viktig samhällsfunktion behövs kontinuitet i en eller flera samhällsviktiga verksamheter (MSB, 2013). Samhällsviktig verksamhet kan därmed ses som en viktig byggsten för individens, samhällets och nationens säkerhet.

<b>SAMHÄLLSSEKTOR</b>	<b>EXEMPEL PÅ VIKTIGA SAMHÄLLSFUNKTIONER</b>
Energiförsörjning	Produktion av el, distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränslen och drivmedel m.m.
Finansiella tjänster	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel m.m.
Handel och industri	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri m.m.
Hälso- och sjukvård samt omsorg	Akutsjukvård, läkemedels- och materielförsörjning, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor m.m.
Information och kommunikation	Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier m.m.
Kommunalteknisk försörjning	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, väghållning m.m.
Livsmedel	Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel m.m.
Offentlig förvaltning – ledningsfunktioner – stödfunktioner	Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, begravningsverksamhet, diplomatisk och konsulär verksamhet m.m.
Skydd och säkerhet	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet m.m.
Socialförsäkringar	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen m.m.
Transporter	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik m.m.

Figur 4. Samhällssektorer och exempel på viktiga samhällsfunktioner. Källa: MSB (2013).

MSB (2015) anser att en verksamhet som åtminstone uppfyller ett av följande villkor är att definiera som samhällsviktig verksamhet:

- Ett bortfall av, eller en svår störning i verksamheten som ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt (MSB, 2015: s. 10).

En samhällsviktig verksamhet kan vara en verksamhet, anläggning, del av infrastruktur eller tjänst som upprätthåller eller är av avgörande betydelse för en viktig samhällsfunktion på lokal, regional eller nationell nivå (MSB, 2015). I normalläge är det svårt att generalisera hur olika samhällsviktiga verksamheter ska värderas gentemot varandra utan denna prioritering måste göras utifrån en specifik situation. Samhällsviktiga verksamheter kan därför prioriteras olika med avseende på händelseförloppet samt etiska, praktiska och lagtekniska aspekter (MSB, 2011a).

Kontinuitet och funktionalitet hos samhällsviktig verksamhet kan stärkas genom ett systematiskt arbete med proaktiva åtgärder och aktiviteter. Hur detta arbete ska gå till har ändrats över åren (MSB, 2011a; MSB, 2013; MSB, 2014; MSB, 2015) och anges av MSB (2015) som riskhantering, kontinuitetshantering och hantera händelser. Samtidigt som vikten av att de samhällsviktiga verksamheternas kontinuitet påvisas så finns det faktorer som försvårar för upprätthållandet av dem. OECD (2011) beskriver hur samhällsviktiga verksamheter blir allt mer beroende av varandra vilket medför att en störning i en verksamhet kan ge effekter även i andra verksamheter. Som exempel anger de att en störning i samhällets informations- och kommunikationssystem har en stor

påverkan på flertalet samhällsviktiga verksamheter. Med anledning av detta kan en verksamhets dagliga arbete påverkas av en annan verksamhets problem, trots ett stort geografiskt avstånd.

En annan faktor som komplicerar skyddet av samhällsviktiga verksamheter beskrivs av de Bruijne och van Eeten (2007), nämligen att samtidigt som de samhällsviktiga verksamheterna blir mer beroende av varandra så blir hanteringen av dem mer utspridd på flera av samhällets aktörer. Den fragmenterade hanteringen är numera fördelad på både privata och offentliga aktörer i samhället vilket medför att faktorer som marknadskonkurrens och den egna aktörens prioriteringar kan påverka hanteringen (de Bruijne & van Eeten, 2007). Även MSB (2014) belyser detta och pekar därför på behovet att aktörer inom samhällsviktig verksamhet, privata såväl som offentliga, inte enbart ser till sin egen verksamhet utan samverkar för att skydda samhällets funktionalitet. Den holistiska bilden av samhällets skyddsbehov kan därmed ses som en ideal utgångspunkt för samverkan mellan aktörer i det fragmenterade hanteringssystemet.

## 3.2 Beroenden

Med termen beroende avses den koppling mellan två enheter som medför att förändringar som sker hos den ena enheten har en påverkan på den andra (Rinaldi, Peerenboom & Kelly, 2001; Little, 2004). Beroenden kan också enligt MSB (2009) ses som ”en speciell sorts sårbarheter som varje verksamhet bör känna till och kunna hantera” (MSB, 2009 s.18). Beroenden kan delas upp i enkelriktade och ömsesidiga beroenden, där skillnaden är att den senare innebär att det finns en dubbelriktad beroenderelation mellan enheterna medan detta saknas i det första fallet. Detta innebär alltså i fallet ömsesidigt beroende att båda enheterna är beroende av varandra för att fungera. Vidare kan beroenden utgöras av både direkta och indirekta förbindelser vilket innebär att effekter från en enhet kan sprida sig vidare till ytterligare enheter trots att det saknas en direkt koppling (Rinaldi et al., 2001).

Beroenden kan kategoriseras på olika sätt. Rinaldi et al. (2001) väljer att dela in beroenden i kategorierna fysiska beroenden, geografiska beroenden, cyber beroenden samt logiska beroenden. Johansson (2010) delar istället in dem i funktionella respektive geografiska beroenden, där den förstnämnda inkluderar de beroenden som Rinaldi et al. (2001) definierar som fysiska, cyber och logiska. I detta examensarbete kommer beroenden att kategoriseras som funktionella, logiska eller geografiska, där de två sistnämnda definieras i enlighet med Rinaldi et al. (2001). Begreppet funktionella beroenden utgår från Johanssons (2010) sammanslagning av fysiska, logiska och cyber beroenden, men där författarna har valt att särskilja de logiska beroendena från att ingå i de funktionella beroendena.

Enligt författarna innebär funktionella beroenden att två enheter är beroende av varandra genom en funktion. Exempel på funktioner är IT-kommunikation, vattenförsörjning och elförsörjning. Vidare, avseende funktionella beroenden menar författarna att det inbegriper både kvantitet och kvalitet av ett visst beroende. Till exempel avseende dricksvatten, så är samhället i stort beroende av att det dricksvatten som produceras och distribueras är acceptabelt, både i mängd och avseende kvalitet. Geografiska beroenden uppstår istället till följd av att två enheter geografiskt sett ligger nära varandra och där båda enheter kan påverkas negativt av en och samma händelse. Ett exempel på en extern händelse som kan påverka olika enheter samtidigt är översvämningar och bränder. Logiska beroenden innefattar de beroenden som inte täcks av de övriga två. Denna typ av beroende

uppstår när störningar medför ytterligare störningar på grund av exempelvis förändrat mänskligt beteende. Ett exempel på ett logiskt beroende skulle kunna vara om personal som arbetar inom kollektivtrafik går ut i strejk, så att fler väljer att transportera sig med hjälp av egna fordon. Detta skulle då kunna leda till en högre belastning på vägarna och en påverkan på framkomligheten.

Genom att identifiera och analysera de beroenden som finns mellan olika samhällsviktiga verksamheter så skapas en bild av hur störningar inom systemet kan sprida sig mellan de olika enheterna. Denna kunskap är viktig i det förebyggande arbetet gällande hantering av olika händelser och företeelser som kan hota samhällets funktionalitet (MSB, 2009).

### 3.3 Risk

Risk är ett begrepp som används inom många olika sammanhang som exempelvis miljö, hälsa, säkerhet och ekonomi (Aven & Renn, 2010). Risker som kan kopplas till samhällsviktig verksamhet kan vara händelser som exempelvis påverkar funktionaliteten av energiförsörjningssystemet, dricksvattenförsörjningen samt hälso- och sjukvården (MSB, 2013).

Vad innebär då begreppet risk? Det finns ingen entydig definition för begreppet utan både inom forskning och inom samhället i stort florerar ett antal olika åsikter om hur det ska definieras (Renn, 1998; Ben-Ari & Or-Chen, 2009). Aven och Renn (2009) har jämfört ett antal olika definitioner som återfinns inom risklitteraturen och delat in dessa i två kategorier där den första gruppen av definitioner uttrycker risk med hjälp av väntevärden eller sannolikheter, medan den andra gruppen menar att risk är en händelse eller konsekvens av en händelse och att dessa är förenade med osäkerheter. Exempel på definitioner som tillhör den första kategorin är den som Kaplan och Garrick (1981) anger där risk definieras med hjälp av en risktriplett som innefattas av ett specifikt scenario, sannolikheten för detta scenario samt dess konsekvens. Även MSB använder sig av attributen sannolikhet och konsekvens för att definiera risk i rapporten Vägledning för risk och sårbarhetsanalyser (2011b). I samma rapport benämns risk, i samband med risk och sårbarhetsanalyser, som ”en sammanvägning av sannolikheten för att en händelse ska inträffa och de (negativa) konsekvenser händelsen kan leda till” (MSB, 2011b: s.78).

Som kontrast till ovanstående grupp av definitioner anges risk enligt Rosa (1998) som ”Risk is a situation or event where something of human value (including humans themselves) has been put at stake and where the outcome is uncertain” (1998: s. 28). I detta fall nämns varken väntevärden eller sannolikheter utan risk uttrycks istället som en situation eller händelse där det föreligger osäkerheter, samt att det som står på spel är någonting som människan värdesätter. International Risk Governance Council ([IRGC], 2006) beskriver risk istället som en konsekvens, positiv eller negativ, av en händelse eller en aktivitet, ”Risk is an uncertain consequence of an event or an activity with respect to something that humans value” (2006: s. 79).

En pågående diskussion som finns inom riskforskningen är huruvida risker går att mäta objektivt (Klinke et al, 2002). Inom det tekniska riskperspektivet anses risker gå att kvantifiera objektivt som en funktion av sannolikhet och konsekvens, med andra ord har risker en objektiv existens (Bradbury, 1989; Renn, 1998). Detta förhållningssätt till risk har dock stött på kritik från forskare inom samhällsvetenskapliga discipliner (Slovic, 2001; Renn, 1998). En synpunkt som har förts fram är att riskhanteringsprocessen i sig genomsyras av beslut som grundar sig på antaganden och

värderingar vilket motsäger det tekniska perspektivet där riskanalyser antas ge en sann framställning av risker (Slovic, 2001).

Utifrån ett kontextuellt riskperspektiv beskrivs risk istället som en social konstruktion präglad av det kulturella och sociala sammanhanget (Ben-Ari & Or-Chen, 2009). Vidare kontrasterar detta synsätt det tekniska riskperspektivet då det antas att det inte finns något enskilt attribut såsom sannolikheter och konsekvenser, som är essentiellt för att kunna beskriva risk som begrepp utan risk kan beskrivas utifrån en kombination av flera olika attribut beroende på kontext (Ben-Ari och Or-Chen, 2009; Slovic, 2001).

Det finns många olika synsätt gällande begreppet risk. Inom detta examensarbete kommer den definition som har formulerats av Aven och Renn (2009) att tillämpas som lyder ”Risk refers to uncertainty about and severity of the consequences (or outcomes) of an activity with respect to something that humans value” (2009: s. 1). Risk uttrycks här som en osäkerhet gällande händelser och dess konsekvenser. För att karaktärisera konsekvenserna används begreppet allvarlighetsgrad (eng. severity) vilket innefattar bland annat storlek, utbredningsgrad och intensitet (Aven & Renn, 2009). Detta är enligt författarna ett brett synsätt som passar detta examensarbete då den studie som genomförs kommer att baseras på data från aktörer inom olika organisationer och med olika bakgrunder, och där synsättet på risk kan divergera.

### 3.4 Risk governance

Multiorganisatorisk riskstyrning (eng. risk governance) är, liksom risk, ett begrepp som kan användas i många sammanhang och med en varierande precision i sin definition. Hermans, Fox och van Asselt (2012) anser att multiorganisatorisk riskstyrning inkluderar fler aspekter än ”traditionell” riskhantering, då den sistnämnda främst avser riskhantering inom en och samma organisation. De menar att detta angreppssätt är för smalt för vissa risker då det inte tar hänsyn till alla aspekter av risken. Samma problematik beskrivs av Renn, Klinke och van Asselt (2011), vilka samtidigt framhåller att risker som inte borde bedömas endast med sannolikhet och konsekvens inte heller kan använda dessa enklare modellerna för att ge relevanta resultat.

IRGC (2006) använder en bred definition för multiorganisatorisk riskstyrning som inkluderar hantering, analys och kommunikation av risker men även de aktörer, regelverk och delprocesser som är involverade. De definierar multiorganisatorisk riskstyrning som ”the totality of actors, rules, conventions, processes and mechanisms concerned with how relevant risk information is collected, analysed and communicated and management decisions are taken” (IRGC, 2006: s. 22). Även Hermans et al. (2012) relaterar begreppet till kontexter där flertalet aktörer är involverade i att hantera risker, och menar samtidigt att riskerna som hanteras är mer osäkra, komplexa och/eller tvetydiga jämfört med ”vanliga” risker. Van Asselt och Renn (2011) förtydligar i sin definition av multiorganisatorisk riskstyrning att den aktuella kontexten kan inkludera både privata och offentliga aktörer.

När flera aktörer är inblandade krävs det även en förståelse för andras perspektiv och intressen (van Asselt och Renn, 2011). Detta är en utmaning för en fungerande multiorganisatorisk riskstyrning eftersom stridigheter mellan aktörer kan uppstå när risker och dess konsekvenser värderas olika (Cedergren, 2013). För att beakta och hantera mer osäkra, komplexa samt tvetydiga risker behövs också större kunskap om olika ämnesområden, såsom sociala, ekonomiska, institutionella och

legala ämnesområden (Hermans et al., 2012). Detta visar på att kommunikation och interaktion mellan de inblandade aktörerna är viktiga faktorer av multiorganisatorisk riskstyrning. Eftersom kommunikation är en central del av multiorganisatorisk riskstyrning så är det också en faktor som både kan underlätta för de inblandade aktörerna, men också vara en stor utmaning då kommunikationen ska fungera mellan aktörer, experter och allmänheten (Renn et al., 2011).

IRGC (2006) anser att “ risk governance is of particular importance in, but not restricted to, situations where there is no single authority to take a binding risk management decision but where, instead, the nature of the risk requires the collaboration of, and co-ordination between, a range of different stakeholders” (2006: s. 22). Detta citat beskriver att hanteringen och ansvarsfördelningen då blir mer nätverksbaserad mellan flera olika aktörer, istället för strikt hierarkisk inom en och samma verksamhet. För att kunna hantera detta krävs samverkan och samordning mellan aktörerna, vilka exempelvis kan vara både offentliga och privata aktörer. Fragmentering mellan inblandade aktörer samt begränsad kännedom om andra aktörers ansvar och mandat är utmaningar för multiorganisatorisk riskstyrning (Cedergren, 2013). Detta är även faktorer som gör det svårare för inblandade aktörer att samverka (Danermark, 2000).

Avslutningsvis kan multiorganisatorisk riskstyrning därmed ses som en nätverksbaserad hantering av risker där ingen enstaka aktör har mandat att styra över andra inblandade aktörer, utan alla deltagande aktörer kan vara delaktiga i hanterings- och beslutsprocessen. Aktörerna kan då samverka som en del av hanterings- och beslutsprocessen. För att detta ska fungera är faktorer som kommunikation och förståelse för andra aktörers perspektiv essentiella.

Med utgångspunkt från multiorganisatorisk riskstyrning kommer begreppet gränsöverskridande riskhantering att användas i examensarbetet. Gränsöverskridande riskhantering definieras här som att flera aktörer jobbar gemensamt med riskhantering över administrativa gränser. Denna hantering kan vara nätverksbaserad såsom också multiorganisatorisk riskstyrning har beskrivits, men är inte begränsad till detta. Gränsöverskridande riskhantering kan exempelvis beröra endast två aktörer, vilket innebär att det kan utövas i en mindre skala än multiorganisatorisk riskstyrning. Flera av de utmaningar som finns i multiorganisatorisk riskstyrning kan dock återfinnas hos gränsöverskridande riskhantering som exempelvis att olika perspektiv och intressen kan leda till oenigheter mellan aktörerna. Andra viktiga faktorer för multiorganisatorisk riskstyrning såväl som för gränsöverskridande riskhantering är kommunikation och interaktion.

### 3.5 Samverkan

Kommuner har, enligt 2 kap. 7 § i lagen (SFS 2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH), i uppgift att inom sitt geografiska område verka för att aktörer i kommunen samverkar och uppnår samordning i planerings- och förberedelsearbetet gällande extraordinära händelser. Med extraordinär händelse avses ”en sådan händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting” (SFS 2006:544, 1 kap., 4 §). I författningsbestämmelsen uppmanas olika aktörer inom kommunen att samverka, men vad avses egentligen med begreppet samverkan?



Samverkan är ett begrepp som används inom många olika sammanhang, men som saknar en entydig definition. Av denna anledning kan det vara svårt att veta vad som avses då termen används. En lösning på detta hade varit om det hade gått att enas om en definition men då termen nyttjas inom ett flertal kontexter skulle denna målsättning kunna vara svår att uppnå. Uhr (2011) diskuterar att om definitionen för begreppet samverkan skulle standardiseras behöver definitionen gå att nyttja av den mångfald av aktörer som använder det. Detta kan i sig medföra att definitionen riskerar att bli urvattnad. Vidare kan det finnas andra nackdelar med en alltför likriktad och statisk definition av begreppet. Samhället är i en ständig förändring och detta ger avtryck i hur begrepp används. Det finns därför en poäng i att tillåta begrepp bli lagda under lupp och granskas kontinuerligt för att kunna anpassa dem efter den kontext som de befinner sig inom. Det bör dock finnas element som förenar de olika tolkningarna för att samverkan som begrepp ska kunna vara användbart av de som ska använda det (Uhr, 2011).

Överlag är samverkan ett begrepp som har en positiv värdeladdning (Uhr, 2011), vilket kan ses som en av anledningarna till varför det används så frekvent i flertalet kontexter i dagens samhälle. Carlström och Berlin (2008) väljer att se på saken från ett annat perspektiv där de dels beskriver samverkan som ett idealt tillstånd som saknar en precis definition och dels framhäver att motsatsen till samverkan inte heller finns definierad. Detta ger samverkan en stor gråzon av möjliga användningsområden och definitioner. Uhr (2011) har sammanställt hur ett antal myndigheter använder begreppet samt hur det används i viss facklitteratur. Generellt sett kan det identifieras skillnader mellan myndigheter som är inriktad på fysiskt samhällsskydd och andra aktörer i samhället. Uhr (2011) presenterar flera skilda åsikter vad samverkan är samt vad det inkluderar och sammanfattar sin redogörelse med ”det framgår med tydlighet att ingen haft ”monopol” på att skapa en allomfattande och precis definition av samverkansbegreppet” (2011: s. 25).

Som diskuterat ovan finns det olika sätt att definiera samverkan. Exempelvis beskrivs det av Nationalencyklopedin ([NE], 2016) som ett ”gemensamt handlande”, av SOU (2007) som en dialog där inblandade aktörer är självständiga och sidoordnade, av Försvarsmakten (2013) som en verksamhet tillsammans med andra, av Totalförsvarets forskningsinstitut ([FOI], 2003) som en metod för interaktion mellan aktörer och av Danermark (2000) som en process med målinriktade handlingar. Socialstyrelsen (2008) väljer ett mer öppet synsätt, vilket dels inkluderar samverkan som ett gemensamt handlande men också som icke-hierarkiska aktiviteter och gränsöverskridande aktiviteter. De är även inne på att samverkan kan ses som ett samlingsbegrepp för de mångdefinierade orden samordning och samarbete. Hur dessa olika synsätt påverkar aktörernas förmågor att samverka med andra diskuteras inte.

De ovan nämnda aktörerna är istället mer ense om varför de väljer att samverka. Samverkan genomförs med ett särskilt syfte (NE, 2016; Försvarsmakten, 2013; Socialstyrelsen, 2008) eller mot ett specificerat mål (SOU, 2007; FOI, 2003; Danermark, 2000). Då samverkan förekommer inom flera områden i samhället och mellan både privata och offentliga aktörer, går det dock inte att definiera dessa syften och mål mer noggrant utan att ta ett specifikt exempel.

Vilka förutsättningar krävs för en fungerande samverkan? Då samverkan som begrepp är mångfacetterat samt kontextberoende är det svårt att ge ett universellt svar på detta. Viss samstämmighet finns dock bland de definitioner som nämnts tidigare, nämligen att det ska finnas

ett syfte med varför samverkan sker samt ett gemensamt mål. För att detta ska uppnås är en förutsättning att detta mål och syfte är förbestämt (Danermark, 2000).

Då samverkan innefattar ett samspel mellan individer med skilda bakgrunder, intressen och perspektiv, menar Danermark (2000) att det är viktigt att belysa dessa skillnader och diskutera dem då de har inverkan på hur personer väljer att definiera samt hantera ett visst problem. Även MSB skriver i rapporten Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar (2014) att en förståelse för andras perspektiv samt hur grupper och individer påverkar samt påverkas av varandra underlättar för samverkan.

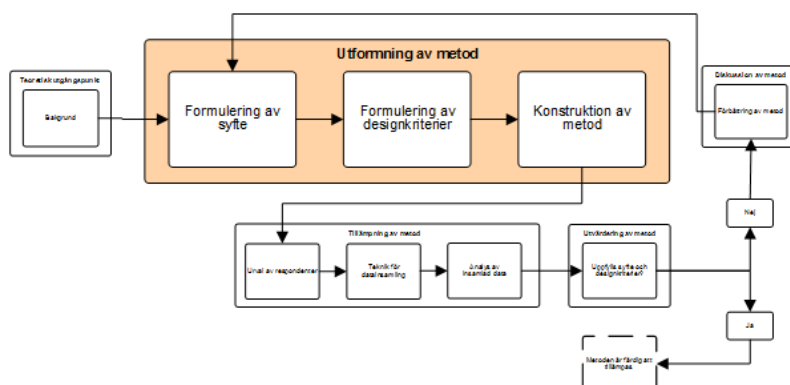
Danielsson et al. (2011) tar upp i deras forskningsöversikt, gällande ledning och samverkan vid olyckor och kriser, hur det är viktigt med förberedelser och planering före en händelse inträffar. Genom att studera litteratur som berör detta område har de kommit fram till ett antal slutsatser gällande hur det går att förbättra samverkan och ledning i bland annat ett förberedande och planerande skede. Två av de faktorer som lyfts fram är gemensam planering och gemensamma övningar. Enligt studier av stora olyckor har det visat sig att medverkan i gemensamma möten, planering av kriser, övningar och andra förberedande aktiviteter har betydelse för hur lyckad en räddningsinsats blir. Vidare menar Danielsson et al. (2011) att forskning pekar på att gemensamma övningar är viktiga i ett förberedande skede då de utgör en möjlighet att förbättra samverkan vid insatser. Detta genom att de aktörer som ska samverka vid en inträffad händelse lär känna varandra i förväg och kan upprätta relationer mellan varandra.

De aktörer som ingår i samverkan styrs av de formella samt informella regelverk som finns i form av exempelvis lagar och förordningar samt av den organisation som de verkar inom (Danermark, 2000). Kunskap om de olika aktörernas ansvar samt beslutsmandat underlättar samverkan (Försvarsmakten, 2013; MSB, 2014; Danermark, 2000) då de kan förhindra att det bildas felaktiga förväntningar på samverkan (Danermark, 2000) samt skapar en förståelse för övriga medverkandes möjligheter och begränsningar (Försvarsmakten, 2013). Ytterligare faktorer som är kopplade till organisatoriska förutsättningar för samverkan är tillgänglighet av tillräckliga resurser och vilka ledningsförhållanden som råder (Danermark, 2000; Försvarsmakten, 2013). Avslutningsvis, då det finns ett flertal olika faktorer som kan påverka hur fruktbar samverkan blir menar Danermark (2000) att det är viktigt att dessa lyfts fram och diskuteras av de som ska samverka för att möjliggöra att eventuella hinder elimineras eller går att hantera.

Samverkan avser i detta examensarbete de aktiviteter som sker mellan aktörer i syfte att uppnå ett förbestämt och gemensamt mål. Aktiviteter inkluderar här exempelvis övningar, möten och projekt. Gemensamt för dessa aktiviteter är att det krävs ett informationsutbyte mellan de inblandade aktörerna så att de kan arbeta gemensamt mot det uppsatta målet. Vad gäller det förbestämda och gemensamma målet kan detta variera stort då det bestäms genom överenskommelser mellan aktörerna. Kopplat till samverkan mellan samhällsviktiga aktörer skulle ett gemensamt mål exempelvis kunna vara att upprätthålla en fungerande vattenförsörjning eller säkerställandet av framkomlighet på vägar. I detta examensarbete kommer samverkan undersökas utifrån kontexten gränsöverskridande riskhantering.

## 4. Utformning av metod

I följande kapitel presenteras ramverket för den metod som har utvecklats i detta examensarbete. I figur 5 presenteras var utformning av metoden sker i processen för metodutvecklingen. Avsnittet består av metodens syfte, designkriterier och konstruktion av metod.



Figur 5. Schematisk bild över var utformning av metoden sker i processen för metodutveckling.

### 4.1 Formulering av syfte

För att uppfylla examensarbetets

huvudsakliga syfte och mål behövdes ett mer specifikt syfte för metoden utvecklas. Detta gjordes utifrån examensarbetets huvudsakliga syfte, vilket var att få bättre en förståelse för hur samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter i ett förebyggande och förberedande skede såg ut avseende hantering av gränsöverskridande risker, samt utifrån det huvudsakliga målet som var att ta fram en metod för att undersöka detta. Med anledning av detta har den framtagna metoden syftet att möjliggöra datainsamling som ger kunskap om hur och varför samverkan mellan samhällsviktiga aktörer utövas, samt vilka förutsättningar respektive försvårande faktorer som finns vid utövandet. Viktigt att tillägga är att metoden baserades på författarnas bild av samverkan, enligt den definition som presenterats i avsnitt 3.5 Samverkan.

### 4.2 Formulering av designkriterier

För att konkretisera metodens syfte togs ett antal designkriterier fram (se Hassel, 2010, för en mer utförlig diskussion om designkriterier). Då detta examensarbete utgjorde den första iterationen i metodutvecklingen fanns inte ambitionen att uppfylla alla kriterier efter slutfört examensarbete. Målsättningen var dock att uppfylla dessa kriterier i den mån det var möjligt och därefter lämna förbättringsförslag till fortsatt utveckling av metoden. Nedan listas metodens designkriterier.

**Designkriterium 1: Metoden ska kunna användas för att få förståelse om aktörers typ och grad av samverkan kring gränsöverskridande risker i ett förebyggande och förberedande skede, samt vad aktörer anser är förutsättningar och försvårande faktorer för samverkan.**

Genom användning av metoden ska data samlas in som, efter analys, ger kunskap inom nedanstående teman. Dessa togs fram utifrån den information som inhämtades i den teoretiska bakgrunden.

- Mellan vilka aktörer sker samverkan?
- Varför sker samverkan?
- Hur sker samverkan?
- Hur ofta sker samverkan?
- Finns kunskap om andra aktörers ansvar och mandat?
- Vilka förutsättningar är viktiga för en fungerande samverkan och vilka faktorer försvårar samverkan?

Kriterium 1 anses uppfyllt om metoden stödjer datainsamling där det datamaterial som samlas in ger kunskap om aktörers samverkan kring gränsöverskridande risker i ett förebyggande och förberedande skede enligt ovanstående teman, samt om datakällorna bekräftar att sammanfattningar av intervjuerna överensstämmer med deras bild. I resterande del av rapporten kommer samverkan som sker i både ett förberedande och ett förebyggande syfte, att benämnas som att den sker proaktivt.

**Designkriterium 2: Metoden ska vara applicerbar på olika samhällsviktiga verksamheter.**

Detta kriterium syftar till utformningen av metoden och innebär att den ska kunna tillämpas på flera olika samhällsviktiga verksamheter. Med andra ord ska metoden vara applicerbar för en mängd olika offentliga och privata samhällsviktiga verksamheter, som kan tillhöra olika samhällssektorer. Kriterium 2 anses uppfyllt om den framtagna metoden är användbar på olika samhällsviktiga verksamheter i samhället.

**Designkriterium 3: Metoden ska kunna användas på ett systematiskt sätt.**

Metoden ska stödja en datainsamling som är oberoende av både vem som använder den samt vid vilket tillfälle som datainsamlingen sker. Detta kriterium syftar alltså till själva användningen av metoden. Kriterium 3 anses vara uppfyllt om metoden är tillräckligt utförligt utformad så att den även kan nyttjas av andra användare, samt om resultaten av metodanvändningen kan jämföras. Det förutsätts dock att de som nyttjar metoden har grundläggande kunskaper om riskhantering.

## 4.3 Konstruktion av metod

Metoden konstruerades utifrån syfte och designkriterier. Den framtagna metoden i detta examensarbete består av två delar, dels en teknik för datainsamling och dels en analysmetod.

Utifrån den genomförda litteraturstudien angående beroenden kunde det konstateras att det skulle krävas olika metoder för att undersöka samverkan avseende de olika typerna av beroenden. Exempelvis ansågs det skäligt att utgå från kartlagda funktionella beroenden för att undersöka samverkan avseende funktionella beroenden, en geografisk plats för att undersöka samverkan avseende geografiska beroenden samt en potentiell störning för att undersöka samverkan avseende logiska beroenden. Med anledning av detta valde författarna att avgränsa omfattningen till endast ett av dessa beroenden. Då det fanns viss data över kartlagda funktionella beroenden sedan tidigare, valde författarna att endast fokusera på funktionella beroenden.

En utförligare beskrivning av hur metoden är ämnad att tillämpas samt hur författarna tillämpade den beskrivs i kapitel 5.

### 4.3.1 Val av teknik för datainsamling

Här bestämdes också vilken teknik för datainsamling som skulle användas när metoden skulle testas på utvalda samhällsviktiga aktörer. För att kunna undersöka det metoden ämnar undersöka diskuterades de två teknikerna enkäter och intervjustudie. Enkäter är en datainsamlingsmetod som kan användas för att samla in data från en större urvalsgrupp. Vidare är de uppbyggda som ett frågeformulär med i huvudsak fasta frågor, där svarsalternativen ofta är fördefinierade (Höst et al., 2011). Då metoden skulle användas inom ett brett område där författarna ämnade få kunskap om exempelvis hur och varför samverkan skedde mellan samhällsviktiga verksamheter ansågs enkäter inte vara lämpliga då de skulle ge respondenten begränsade svarsmöjligheter. Författarna ansåg

även att en fördefinierad svarsmall skulle kunna styra respondentens svar på de olika frågorna i en för stor utsträckning. Av dessa anledningar valdes istället en intervjustudie som teknik för datainsamling. Detta för att ge respondenten möjlighet att utveckla sina svar samt att ge författarna möjlighet att återkoppla vid eventuella oklarheter.

Gällande val av intervju ansåg författarna att semi-strukturerade intervjuer var lämpliga för ändamålet. Semi-strukturerade intervjuer innebär att en och samma intervjuguide ligger till grund för samtliga intervjuer men att frågorna kan formuleras olika, samt tas upp i varierande ordning beroende på hur respektive intervjutillfälle ter sig (Höst et al., 2011). Valet att använda denna typ av intervju kan återkopplas till metodens designkriterier. En strukturerad intervju skulle begränsa möjligheten att ställa följdfrågor under intervjutillfället och därmed ställa höga krav på intervjuguidens utformning. Detta då en strukturerad intervju kan liknas vid en muntlig enkät där frågorna är fast formulerade (Höst et al., 2011). Då metoden ska kunna användas för att exempelvis få en förståelse för hur aktörer samverkar (del av designkriterium 1) ansåg författarna att det behövde finnas en möjlighet att ställa följdfrågor under intervjuerna, varpå strukturerade intervjuer valdes bort.

Intervjuer kan också genomföras som en öppet riktad intervju. Med detta menas att frågor ställs inom ett visst frågeområde och att både formuleringar och ordningsföljden på frågorna kan variera mellan olika intervjutillfällen. Denna typ av intervju valdes bort eftersom att examensarbetet ämnar utveckla en metod som ska kunna användas systematiskt av andra användare, i enlighet med designkriterium 3, och en öppet riktad intervju skulle ha svårt att uppfylla detta kriterium.

Utifrån valet att genomföra semi-strukturerade intervjuer formulerades därefter en intervjuguide. Detta frågeformulär presenteras i nästa avsnitt, 4.3.2 Utformning av intervjuguide. Sedan presenteras även den metod för dataanalys som använts för att bearbeta det datamaterial som samlades in under intervjuerna i avsnitt 4.3.3 Val analysmetod.

### **Utformning av intervjuguide**

Intervjuguiden utformades utifrån metodens syfte och designkriterier, vilka har presenterats ovan. Utifrån de teman som återfinns i designkriterium 1, konkretiserades intervjuguidens frågor, medan designkriterium 2 och 3 låg till grund för intervjuguidens struktur.

Under litteraturstudien upptäcktes flera varierande definitioner av begreppet samverkan, varpå begreppet medvetet användes restriktivt i intervjuguiden. Detta för att undvika att utgå ifrån respondentens syn på samverkan vilket skulle kunna påverka studiens resultat.

Intervjuguiden utformades med hänsyn till mängden bakgrundsinformation från tidigare examensarbeten (Johansson & Åhsberger, 2012; Lindström & Wikman, 2013) rörande beroenden. De beroenden som identifierats i dessa examensarbeten kommer fortsättningsvis att benämnas som funktionella beroenden då de passar in i den definition som angavs i teoriavsnittet om beroenden. Då denna bakgrundsinformation gällande beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter ej fanns att tillgå för alla aktörer som skulle intervjuas anpassades intervjuguiden utefter detta.

### **Upplägg av frågor i intervjuguide**

Intervjuguiden utformades i fyra delar och återges i sin helhet i bilaga 1. Första delen av intervjuguiden formulerades med avsikten att sätta in respondenterna i ett sammanhang och ge dem en bakgrund till studiens syfte och målsättning. Andra delen utformades för att ge respondenten en möjlighet att introducera sig själv och sin verksamhet, samt berätta på vilket sätt verksamheten är viktig för samhällets funktionalitet.

Tredje delen av intervjuguiden utformades med syftet att övergripande identifiera vilka funktionella beroenden som respondentens verksamhet har samt att identifiera vilka aktörer som respondenten samverkar med, oberoende av om ett funktionellt beroende fanns till dessa aktörer eller inte. I denna del fanns även frågor som kunde användas i de fall där funktionella beroenden identifierats i tidigare examensarbeten, varpå respondenterna fick bekräfta huruvida dessa beroenden stämde.

I fjärde delen av intervjuguiden formulerades frågor som ämnade undersöka det gränsöverskridande riskhanteringsarbetet mellan respondenten och olika aktörer. Fråga 1-9 utformades med avsikt att upprepas för varje enskild aktör som respondenten identifierat, varav fråga 1-6 gäller då samverkan sker på grund av funktionella beroenden och fråga 7-9 gäller de fall där samverkan sker av annan anledning. Nedan följer en beskrivning av intervjuguidens frågor.

- Fråga 1-5 utformades för att undersöka hur aktörer arbetar gemensamt för att hantera gränsöverskridande risker och hur mycket kunskap respondenten har gällande andra aktörers ansvarsområden samt beslutsmandat.
- Fråga 6 formulerades för att ta reda på om respondenten anser att de samverkar med en specifik aktör, och i så fall hur väl den fungerar för att säkerställa en viss funktionskontinuitet.
- Fråga 7-9 utformades gällande aktörer som respondenten identifierade men där ett funktionellt beroende saknas. Syftet med dessa frågor var att undersöka vilken funktion som dessa aktörer förser respondenten med, vad syftet med samverkan är samt hur väl samverkan fungerar.
- Fråga 10-11 formulerades med syfte att ge respondenten en möjlighet att reflektera över faktorer som underlättar alternativt försvårar samverkan.

För en del frågor användes även en kompletterande gradering av svaren för att underlätta aggregering av flera intervjuer. I dessa fall utgick utformningen av graderingsskalan från en Likert-skala (Höst et al., 2011). När gradering förekom användes en fyrgradig skala för att inte ge respondenten möjlighet att lämna neutrala svar. I de fall där respondenten inte ansåg sig kunna gradera sitt svar lämnades ett blankt svar. Skalan var utformad på följande sätt:

1. Mycket dåligt
2. Dåligt
3. Bra
4. Mycket bra

### 4.3.3 Val av analysmetod

Det finns olika metoder för att analysera data. Då data skulle samlas in med hjälp av intervjuer behövdes en analysmetod som var anpassad för denna typ av datainsamling. Som tidigare förklarat kan intervjuer användas som insamlingsmetod för att gå in på djupet inom ett visst ämne, exempelvis en respondents åsikt angående en viss fråga. Detta föranledde samtidigt att stora mängder data skulle komma att samlas in, varför analysmetoden behövde inkludera någon form av reducering av det datamaterial som inte var relevant för metoden.

Med anledning av ovanstående resonemang ansågs den kvalitativa dataanalysmetod som Miles och Huberman (1994) föreslår, som lämplig att använda som inspiration för examensarbetets analysmetod. Denna analysmetod kan även anses tillämpbar i de fall där kvantitativ data samlas in (Robson, 2002). Deras metod är uppdelad i tre delar som kortfattat beskrivs enligt följande:

1. Datareduktion (eng. data reduction), vilket innebär den process där mängden data som samlas in begränsas genom bland annat urval av respondenter, sammanfattning och kodning av data samt organisering av data. Detta steg sker genomgående under hela arbetets gång.
2. Datavisualisering (eng. data display), där insamlad data åskådliggörs exempelvis genom diagram, nätverk eller matriser.
3. Slutsatser/verifiering (eng. conclusion drawing/verification), vilket är det sista steget i processen där slutsatser dras från insamlad data, samt där verifiering sker genom kontroll av resultatets validitet och reliabilitet (Robson, 2002).

Utifrån dessa delar delades analysmetoden upp i två steg, urval av respondenter samt analys av insamlad data.

#### Utformning av analysmetod

Utifrån dessa delar delades analysmetoden upp i två steg.

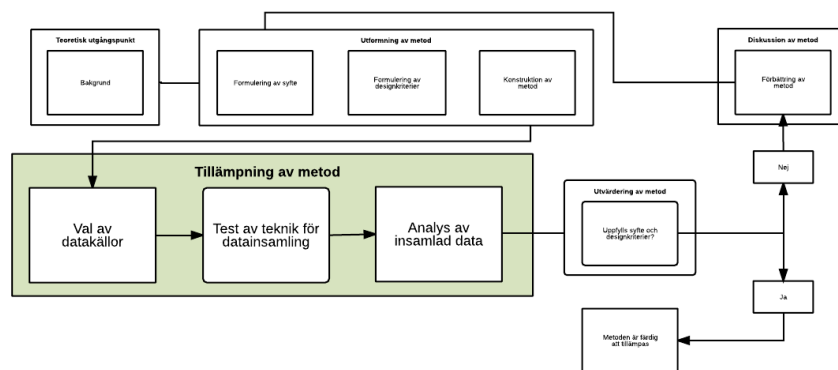
- A. Urval av respondenter utifrån valda avgränsningar
- B. Analys av insamlad data
  - a. Transkribering och sammanställning av insamlad data
  - b. Kodning enligt teman i designkriterium 1
  - c. Visualisering av data för att åskådliggöra delar av resultatet
  - d. Jämförelse och slutsatser av data utifrån sammanställningar, kodning och visualisering





## 5. Tillämpning av metoden

I följande kapitel presenteras hur den framtagna metoden är ämnad att tillämpas enligt stegen val av datakällor, teknik för data-insamling samt analys av insamlad data, vilket också visas i figur 6. Kapitlet återger även hur författarna tillämpade den framtagna metoden. Resultatet av författarnas tillämpning presenteras först i nästa kapitel.



Figur 6. Schematisk bild över var tillämpning av metoden sker i processen för metodutveckling.

### 5.1 Hur metoden är ämnad att tillämpas

Detta avsnitt ämnar beskriva utformningen av analysmetoden som använts i detta examensarbete. Tillämpning av den färdigställda metoden bör ske enligt de steg som presenteras i detta avsnitt.

Det första steget rörande reducering av data innefattas av ett antal analytiska beslut som tas i syfte att begränsa insamlingen av data. Detta steg pågår genomgående under hela analysen och börjar med ett urval av aktörer att undersöka, vilket sker med hänsyn till de geografiska och organisatoriska avgränsningar som har valts för studien.

Om bakgrundsinformation inte finns tillgänglig vid framtida val av datakällor, exempelvis om metoden avses användas i en kontext där det inte finns identifierade funktionella beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter, bör framtida användare göra ett urval som passar deras kontext. Vid urvalet kan aktörer exempelvis väljas utifrån vilka samhällsviktiga aktörer som är högt prioriterade i risk- och sårbarhetsanalyser i det aktuella länet eller kommunen. Urvalet av respondenter kan även ske med hänsyn till en viss funktion, exempelvis avseende bortfall av elektricitet. Med andra ord ämnar inte författarna av detta examensarbete att begränsa framtida användare i hur de gör sina urval av respondenter, annat än att de ska vara samhällsviktiga verksamheter. Därefter bör framtida användare fortsätta tillämpa metoden genom att använda den framtagna intervjuguiden som bas för att samla in data.

Efter genomförda intervjuer fortsätter dataanalysen med transkribering och sammanfattning av det insamlade datamaterialet. Transkriberingens detaljeringsgrad bör anpassas utefter insamlad data, varpå den inte nödvändigtvis behöver göras ordagrant och inkludera exempelvis pauser. Sammanfattningarna kodas därefter genom att textsegment tas ut i enlighet med de teman som presenterats i designkriterium 1 i avsnitt 4.2 Formulering av designkriterier. De koder som tas fram ur sammanfattningarna ska ge uttryck för det som studeras. Detta skulle exempelvis kunna vara en viss typ av aktivitet eller en specifik egenskap. Koderna kan också utgöras av fraser eller meningar. De olika koderna behöver sedan organiseras efter de teman som tagits fram. Denna del av dataanalysen, med andra ord sammanställning, kodning och organisering av data, kan genomföras manuellt eller med hjälp av ett datorprogram. Om en större mängd data ska samlas in, är det senare alternativet lämpligt.

Det datamaterial som kategoriserats enligt olika teman används sedan som underlag för de jämförelser och slutsatser som sedan dras avseende det insamlade materialet. För att åskådliggöra hur respondenterna har berättat att de samverkar med andra samhällsviktiga aktörer samt vilka funktionella beroenden som finns, kan ett nätverk utformas. Beroende av mängden insamlat datamaterial angående detta, bör ett lämpligt dataprogram för visualisering väljas.

Gällande verifiering av metodens resultat kan detta genomföras på olika sätt. Se avsnitt 2.2 för en mer utförlig beskrivning av hur detta kan genomföras.

## 5.2 Hur författarna har använt den framtagna metoden

I detta avsnitt redogör författarna för deras användning av den framtagna metoden.

### 5.2.1 Val av datakällor

För att reducera mängden data gjordes avgränsningar avseende organisatorisk samt geografisk omfattning. Dessa sattes till förvaltningar och kommunalförbund inom Lunds kommun för att anpassa detta examensarbete till insamlad data från tidigare studier. Inom dessa avgränsningar skedde sedan ett urval av respondenter utifrån två olika underlag; tidigare examensarbeten samt en intervju. Med hjälp av tidigare examensarbeten där beroendeanalyser mellan samhällsviktiga verksamheter inom Lunds kommun utförts (Johansson & Åhsberger, 2012; Lindström & Wikman, 2013), listades olika aktörer av intresse för detta examensarbete upp. Av de aktörer som tidigare examensarbeten hade undersökt, skedde urval på grundval av detta examensarbets avgränsningar. Detta innebar att aktörer exkluderades om de exempelvis endast verkade utanför Lunds kommuns geografiska område. För att utvidga sökningen av samhällsviktiga aktörer som är verksamma inom Lunds kommun genomfördes en intervju med en säkerhetssamordnare som arbetar på Enheten för hälsa, trygghet och säkerhet på Kommunkontoret i Lund då personen har ett övergripande ansvar för denna typ av frågor i kommunen. Med hjälp av denna intervju identifierades nya potentiella aktörer att intervjua, men där kunskap om eventuella beroenden från tidigare studier saknades. Fortsättningsvis kommer denna person att kallas respondent från Kommunkontoret.

Då alla aktörer som identifierats enligt ovan inte kunde intervjuas av tidsmässiga skäl, gjordes en sällning baserat på författarnas logiska resonemang gällande vilka aktörer som hade någon form av samband med varandra. Anledningen till detta var att examensarbetet har som mål att kunna åskådliggöra hur samverkan ser ut mellan olika aktörer inom kommunen, vilket i sin tur bygger på att det finns ett samband mellan aktörerna i fråga. Det är dock också av intresse för studien om samverkan saknas mellan aktörer alternativt om andra sätt används för att hantera gränsöverskridande risker.

Vid en första kontakt med de aktörer som slutligen valts ut, skickades information om examensarbetet till kontaktpersoner inom respektive verksamhet. Dessa personer ombads återkomma med kontaktuppgifter till personer som vore lämpliga att intervjua utifrån vad examensarbetet ämnade undersöka. Om dessa personer hade möjlighet att delta, bokades sedan en intervju med de respektive personerna i fråga. Totalt kontaktades 10 aktörer varav 7 tackade ja. Av tidsmässiga skäl genomfördes intervjuer med endast 6 av dessa. Även om antalet intervjuer var få till antalet ska det också tas i beaktande att examensarbetets huvudsakliga syfte och mål är att ta fram en metod för att studera samverkan och inte att göra en fullständig kartläggning av hur

samverkan ser ut inom Lunds kommun. När metoden är färdigutvecklad ämnar den dock att kunna användas för att ge en mer fullständig bild av hur samverkan mellan samhällsviktiga aktörer ser ut.

### **Medverkande aktörer**

Information om de medverkande aktörerna samlades dels in under intervjuerna, men också med hjälp av de Lunds kommun och respektive aktörers hemsidor. För de medverkande aktörerna framhävs även varför de är samhällsviktiga verksamheter. De medverkande aktörerna är:

- Kommunkontoret
- Miljöförvaltningen
- Räddningstjänsten Syd
- Serviceförvaltningen
- Tekniska förvaltningen
- VA SYD

#### **Kommun kontoret**

Kommunkontoret är en förvaltning i Lunds kommun som bland annat har basuppdrag angående säkerhet och krisberedskap (Lund 1, 2016). På Kommunkontoret finns Enheten för hälsa, trygghet och säkerhet där två säkerhetssamordnare och en säkerhetschef (Lund 2, 2016) arbetar med säkerhets- och brottsförebyggande frågor samt med krisberedskap. Detta arbete utgår från de föreskrifter som finns angående vad en kommun ska göra, exempelvis risk- och sårbarhetsanalyser och krisberedskapsplaner. Som kommun har de även ett geografiskt områdesansvar.

---

#### **Miljöförvaltning**

Miljöförvaltningen arbetar inom områdena miljöskydd, hälsoskydd samt livsmedelshantering (Lund 3, 2016). Miljöförvaltningen utgör tillsynsmyndighet för ett antal olika verksamheter inom kommunen där de genomför kontroller för att se att befintlig lagstiftning efterföljs (Lund 3, 2016). Bland annat utför de kontroll av dricksvatten, vilket utgör en samhällsviktig funktion enligt figur 4. Miljöförvaltningen var med i ett tidigare examensarbete där ett antal beroenden kartlades av Johansson och Åhsberger (2012). Dessa var dricks- och avloppsvatten, elektricitet, IT-kommunikation, fjärrvärme, drivmedel, person- och godstrafik. Då respondenten till största del arbetade med dricksvatten lades fokus på detta område under intervjun.

---

#### **Räddningstjänsten Syd**

Räddningstjänsten Syd är ett kommunalförbund som är verksam inom Burlöv, Eslöv, Kävlinge, Lund och Malmö kommun (Lund 4, 2016). Deras uppdrag handlar dels om att arbeta förebyggande med olyckor och dels om att genomföra räddningsinsatser. Vidare utgör de ett stöd för samhället genom att sprida information, ge rådgivning och erbjuda utbildningar (Räddningstjänsten Syd, 2016). Räddningstjänsten utgör i sig själv en samhällsviktig funktion inom

samhällssektorn skydd och säkerhet enligt figur 4. Lindström och Wikman (2013) genomförde en beroendeanalys av Räddningstjänsten Syd i sitt examensarbete där följande beroenden kartlades: elektricitet, IT-kommunikation, drivmedel och persontrafik.

---

**Serviceförvaltningen** Serviceförvaltningen består av tre verksamhetskontor; Lundafastigheter, Markentreprenad och Måltidsservice (Lund 5, 2016). Av dessa tre verksamhetsområden har endast Markentreprenad intervjuats. Detta verksamhetskontor ansvarar bland annat för anläggning av VA-ledningar, skötsel och underhåll av utemiljö och att de håller en beredskap för exempelvis snöröjning och vattenläckor (Lund 6, 2016). Ansvaret för dessa funktioner innebär att de hanterar ett antal olika funktioner inom den kommunaltekniska försörjningen som presenteras i figur 4.

---

**Tekniska  
förvaltningen**

Tekniska förvaltningen består av fyra verksamhetskontor;

- Gatu- och trafikkontor, som ansvarar för gator, vägar, torg, gång- och cykelvägar, broar, trafiksignaler.
- Mark och exploatering, som säljer mark för bostads- och verksamhetsbyggen, samt förvaltar den marken innan den säljs.
- Park och natur, vilka arbetar med parker, grönområden, naturområden.
- Kollektivtrafik och färdtjänst, vilka ansvarar för färdtjänst och parkeringstillstånd.

(Lund 7, 2016).

Det arbete som bedrivs inom Gatu- och trafikkontoret rör bland annat den samhällsviktiga funktionen väghållning, som återfinns i figur 4.

---

**VA SYD**

VA SYD är ett kommunalförbund som består av Burlöv, Eslöv, Lund och Malmö kommun och har hand om ett flertal funktioner i dessa kommuner. VA SYD levererar dricksvatten samt har ansvar över avloppshantering inom Lunds kommun (VA SYD 1, 2016), vilket inkluderar både hantering av spill- och dagvatten (VA SYD 2, 2016). Både distribution av dricksvatten samt avloppshantering är samhällsviktiga funktioner enligt figur 4.

---

## 5.2.2 Teknik för datainsamling

Tekniken för datainsamling testades genom att intervjuguiden användes på de utvalda respondenterna. Avsatt tid för intervjuerna var två timmar och då alla respondenter lämnade sitt godkännande till att spela in respektive intervju, gjordes detta i samtliga fall. Intervjuerna hölls semi-strukturerade där intervjuguiden i bilaga 1 användes som bas. Detta innebar till exempel att extra frågor ställdes för att förtydliga vissa svar där det fanns osäkerheter. I vissa fall ströks frågor. Detta gällde de fall där respondenterna gett svar på frågorna i ett tidigare skede. Frågorna togs då bort för att skapa ett bättre flyt i intervjun samt för att slippa upprepningar. Utöver ovanstående anledning hoppades frågor också över om en respondent hade svarat nej på en fråga som efterföljande frågor grundade sig på. Ett exempel på detta var om en respondent hade identifierat en aktör och sedan förklarat att det inte fanns någon samverkan avseende gränsöverskridande risker. I detta fall hoppades resterande frågor som berör samverkan över eftersom detta examensarbete är avgränsat till att undersöka samverkan gällande gränsöverskridande risker.

I de fall där bakgrundsinformation från tidigare examensarbeten fanns att tillgå, ombads respondenten att bekräfta huruvida dessa tidigare identifierade beroenden fortfarande var aktuella. Om däremot bakgrundsinformation saknades ställdes några kompletterande frågor för att erhålla information om vilka aktörer de har ett funktionellt beroende till, samt vilket tidsperspektiv som beroendet hade. Med tidsperspektiv menas inom vilken tidsram som respondenten skulle kunna klara sig utan funktionen. Under intervjuerna bortsågs beroenden som hade längre tidsperspektiv än en vecka. Alla aktörer ombads även att identifiera om det fanns andra aktörer de samverkade med (utöver dem som de har ett funktionellt beroende till). Om ett stort antal aktörer identifierades skedde en sällning baserat på de avgränsningar som satts för examensarbetet. Respondenterna ombads också att vara tydliga med om de svar som gavs utgjorde deras personliga åsikt eller inte. Ett exempel på frågor där respondenternas personliga uppfattning om ett ämne efterfrågades gällde de avslutande frågorna rörande förutsättningar och försvårande faktorer för samverkan.

## 5.2.3 Analys av insamlad data

Efter att intervjuerna hade genomförts transkriberades datamaterialet för att sedan sammanfattas, se bilaga 2. Transkriberingarna gjordes inte ordagrant då detta inte var nödvändigt för analysen av intervjuernas resultat. Istället genomfördes transkriberingarna med en tillräcklig detaljeringsgrad så att respondentens svar fortfarande motsvarade vad de hade sagt, men där exempelvis pauser och halvfärdiga meningar som avslutades innan poängen var nådd uteslöts. Information som ansågs vara irrelevant med avseende på examensarbetets avgränsningar exkluderades också från sammanfattningarna. I de fall där det förekom oklarheter efter att datamaterialet hade sammanfattats, följdes detta upp via mail.

Utifrån sammanfattningarna i bilaga 2 valdes textsegment ut utifrån de teman som finns beskrivna i Designkriterium 1. Författarna valde att sammanfoga temat "hur sker samverkan" med temat "hur ofta sker samverkan", vilket resulterade i fem slutliga teman. Vid genomläsning av de sammanställda intervjuerna markerades textsegment rörande dessa teman med olika färgkoder. Exempelvis markerades information angående hur och hur ofta respondenter samverkar med orange, medan syftet för deras samverkan markerades med grönt. Därefter sammanfogades textsegment från alla intervjuer som hade samma färg, i en matris för respektive tema. De framtagna matriserna låg sedan till grund för de sammanställningar som den efterföljande

diskussionen baserades på. I diskussionen av sammanställningarna jämfördes dessa, varpå mönster noterades och slutsatser drogs angående respektive tema. I sammanställningarna återgavs inte alla respondenter i alla hänseenden. Även om exempelvis fem aktörer pratade om ett specifikt ämne så återgavs inte alltid alla fem respondenter om två eller flera berättade samma sak. Den intresserade läsaren hänvisas därför till sammanfattningarna i bilaga 2 för vidare läsning. För att åskådliggöra hur respondenterna angett att de samverkar med andra aktörer (både avseende funktionella beroenden samt av andra anledningar) användes Microsoft Visio 2013 för att skapa ett nätverk.

Resultat av dessa sammanställningar presenteras i kapitel 6. Vidare förs en diskussion av sammanställningar där dessa jämförts inbördes samt med litteratur från den teoretiska utgångspunkten, vilket presenteras i kapitel 7.

Resultatvalideringen i detta arbete utgjorde återkoppling till intervjuade aktörer samt tredjepartsgranskning. Återkopplingen innebar i detta arbete att respondenterna gavs möjlighet att läsa rapporten och därmed avgöra om deras svar hade tolkats och använts som de avsåg vid intervjutillfället. Om så inte var fallet genomfördes ändringar med hänsyn till respondenternas återkoppling. Tredjepartsgranskningen innebar i detta arbete ett par extra ögon som kritiskt kontrollerade att exempelvis intervjuguiden samt framtagna resultat och slutsatser baserades på fakta och inte subjektiva bedömningar. Denna genomfördes av examensarbetets handledare.

Det finns även aspekter som kan styra en studie i fel riktning och göra den mindre giltig. Då kvalitativa studier bygger på hur insamlat datamaterial förstås, så påverkas validiteten av hur beskrivningar och tolkningar presenteras samt hur teoriundersökningar genomförs (Robson, 2002). Detta kan hanteras genom noggrann datainsamling, exempelvis att inspelningsutrustning används för att underlätta muntlig datainsamling, samt tydliga motiveringar till hur insamlad data tolkas och används som grund för slutresultat. Samtliga intervjuer i detta examensarbete spelades in vilket ledde till ett minskat beroende till minnesanteckningar samtidigt som risken för misstolkningar minskade. Inspelning av intervjuer ökar datainsamlingens reliabilitet gällande att det material som sammanställs efter intervjutillfället motsvarar det material som samlas in under intervjutillfället.

Slutligen, så menar författarna att de slutsatser som dras i detta examensarbete inte avser vara representativa för *alla* samhällsviktiga verksamheter.

## 6. Resultat av insamlad data

I detta kapitel presenteras resultatet från datainsamlingen som skedde i enlighet med den framtagna metoden.

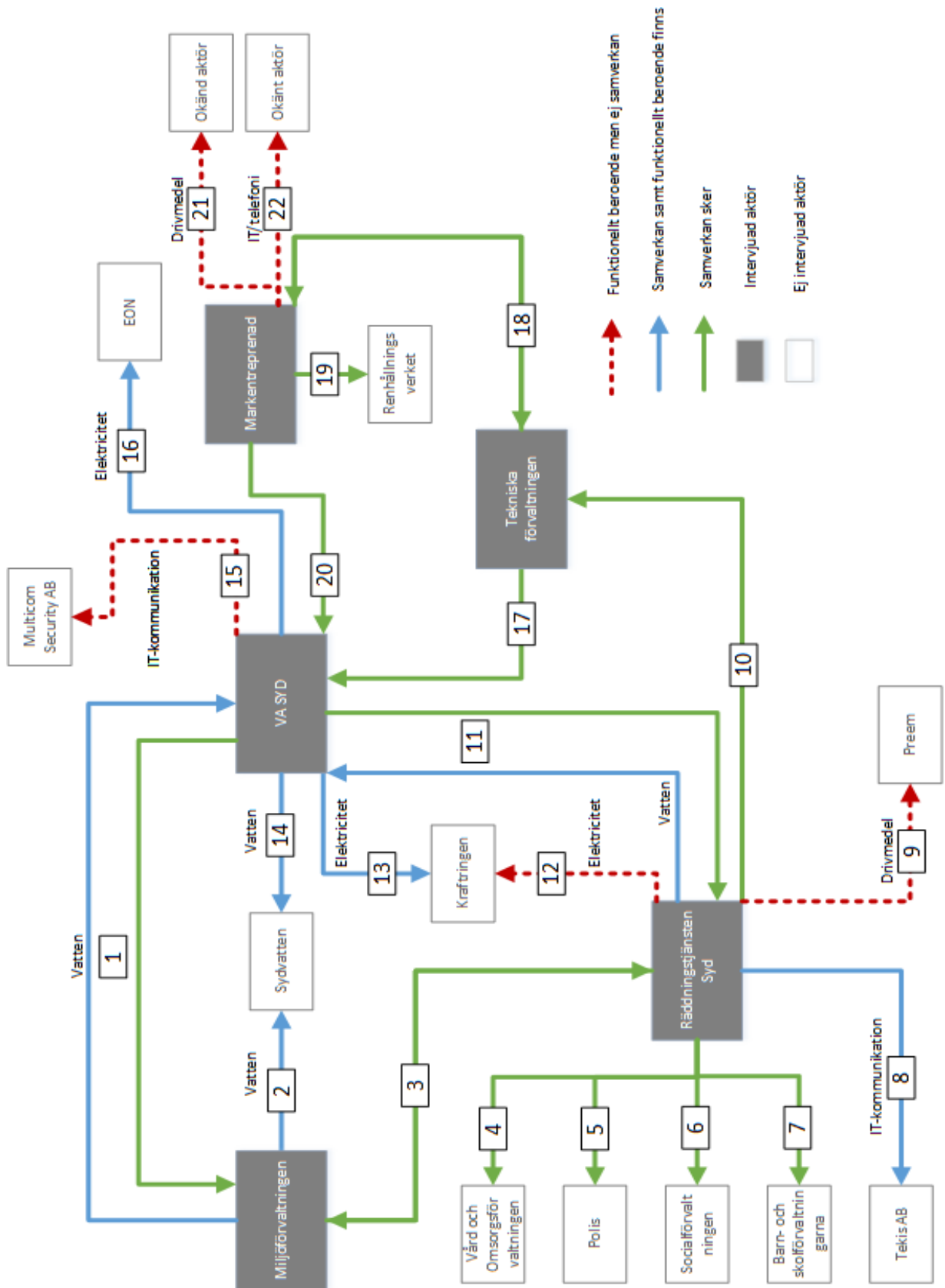
I det resultat som presenteras nedan har insamlad data strukturerats utefter de teman som presenterades i designkriterium 1. Det finns vissa likheter mellan varför samverkan sker, samt hur och hur ofta den sker. Detta med anledning av det logiska sambandet att aktörer utformar sitt samverkansarbete med hänsyn till syftet för detta. Det går även att se kopplingar mellan hur och varför aktörer samverkar, samt de förutsättningar och försvårande faktorer som angivits. Resultatet av det insamlade datamaterialet diskuteras i nästa kapitel.

### 6.1 Mellan vilka aktörer sker samverkan?

I följande avsnitt presenteras resultatet av mellan vilka aktörer det sker samverkan samt vilka funktionella beroenden som identifierats under intervjuerna (eller med hjälp av tidigare examensarbeten). Nätverksbilden som presenteras i figur 7 återger hur författarna uppfattat respondenternas svar angående deras funktionella beroenden samt samverkan avseende gränsöverskridande risker i ett proaktivt skede med andra aktörer. I de fall då en respondent identifierat att de samverkar eller är beroende på ett sätt som är utanför examensarbetets avgränsningar har denna information exkluderats, exempelvis om samverkan inte är proaktiv utan endast sker i samband med akutsituationer. Information som exkluderats finns förklarade under bilden. På samma sätt har samverkan avseende gränsöverskridande risker i ett proaktivt skede i efterhand kunnat identifieras trots att respondenten i fråga ej ansåg det, dessa har även inkluderats i nätverksbilden.

De aktörer som är markerade med en grå box utgör respondenterna som intervjuats i detta examensarbete, medan de aktörer som är markerade med en vit box ej har intervjuats varpå deras perspektiv inte har kunnat samlas in. De röda streckade pilarna representerar då en respondent identifierat ett funktionellt beroende till en annan aktör, men ej samverkar med aktören i fråga. De blåa pilarna visar när både ett funktionellt beroende finns identifierat samt då aktörerna samverkar. Observera att den blå pilen inte nödvändigtvis betyder att de aktuella aktörerna samverkar avseende det funktionella beroendet i fråga. I anslutning till alla linjer som representerar ett funktionellt beroende finns även funktionen utskriven. De gröna pilarna visar vilka respondenterna har angett att de samverkar med, men inte har ett funktionellt beroende till. Pilarna är utformade så att de utgår ifrån respondenten i fråga, och sedan pekar på den samhällsviktiga aktör som respondenten angivit. Om pilarna pekar åt båda håll innebär detta att båda aktörerna har angivit varandra. Alla pilar är försedda med en siffra, vilka förklaras närmre i bilaga 3 Förklaring av nummer i nätverksbild. I förklaringen av de nummer som presenteras i bilden återfinns även respondenternas gradering av hur de ansåg samverkan fungerade. Den graderingsskala som används presenterades i samband med utformningen av intervjuguiden.

Utifrån bilden kan det urskiljas hur vissa aktörer har ett funktionellt beroende men ej samverkar med de aktörer som förser dem med denna funktion. Bilden visar även hur det sker samverkan på flera håll som inte har med funktionella beroenden att göra. Nätverksbilden diskuteras vidare i kapitel 7.



Figur 7. Nätverk som åskådliggör hur författarna uppfattat respondenternas svar.



### **Exkluderade kopplingar från nätverksbilden**

Följande kopplingar angavs också av respondenterna, men uteslöts av författarna då de låg utanför examensarbetets avgränsningar. Observera att detta är författarnas tolkning av respondenternas svar.

#### *Markentreprenad och Krafringen*

Respondenten för Markentreprenad angav att de samverkar med Krafringen då de sistnämnda är en beställare av Markentreprenads tjänster. Det var däremot inte möjligt att urskilja om denna samverkan rörde sig om gränsöverskridande risker eller var i ett proaktivt skede, varför denna information om samverkan uteslöts från nätverksbilden.

#### *Markentreprenad och Vård- och Omsorgsförvaltningen*

Respondenten för Markentreprenad angav att de skulle kunna samverka med Vård- och Omsorgsförvaltningen om detta vore nödvändigt. Då denna samverkan inte avser gränsöverskridande risker och ett proaktivt skede, har den uteslutits.

#### *Tekniska förvaltningen och Krafringen*

Respondenten för Tekniska förvaltningen angav att de har ett gemensamt arbete med Krafringen då de sistnämnda underhåller gatlampor åt Tekniska förvaltningen. Det kunde däremot inte identifieras att ett gränsöverskridande risker i ett proaktivt skede fanns mellan dessa aktörer, varför denna samverkan har uteslutits från nätverksbilden.

## **6.2 Varför sker samverkan?**

Detta tema har för avsikt av att ge en beskrivning i vilket syfte som samverkan sker mellan olika aktörer inom Lunds kommun. Detta avsnitt är dock inte ämnat att ge en fullständig beskrivning av ämnet då endast ett fåtal intervjuer har genomförts. Frågor angående temat har ställts genom en direkt fråga om vad syftet med samverkan är. I de fall där respondenten angett att det sker ett gemensamt arbete gällande gränsöverskridande risker har även en fråga angående målet med detta arbete ställts. I det senare fallet utgör det gemensamma arbetet samverkan enligt författarnas definition av samverkan.

### **Samverkan i syfte att arbeta proaktivt med gränsöverskridande risker**

Ett antal respondenter tog upp att samverkan sker i ett proaktivt skede avseende riskhantering. Räddningstjänsten Syd samverkar med många aktörer med syftet att arbeta förebyggande för att minska antalet anlagda bränder samt att, utifrån den stödjande roll de har, sprida kunskap till olika målgrupper med syfte att uppnå dessa mål. De tar till exempel hjälp av personal inom Vård- och Omsorgsförvaltningen för att sprida kunskap om brandskydd i hemmen. Samverkan kring detta syfte finns också med bland annat Barn- och Skolförvaltningen, Polisen samt Socialförvaltningen. Utöver detta berättar respondenterna från Räddningstjänsten Syd att de samverkar med många aktörer genom brottsförebyggande rådet i syfte att arbeta proaktivt med just brottsförebyggande.

Ett antal respondenter nämner att samverkan sker relaterat till samhällssektorerna kommunalteknisk försörjning och livsmedel. Respondenten från Markentreprenad berättar att de samverkar med VA SYD i syfte att se till så att vattenförsörjningen fungerar. Markentreprenad informerar VA SYD om de ser eller misstänker att en ledning behöver bytas, varpå VA SYD avgör om så är fallet. Markentreprenad har dock inte uppdraget att utföra löpande kontroller av statusen.

Om det skulle uppstå en läcka efter kontorstid innehar Markentreprenad ansvarsrollen att själva besluta om åtgärder medan VA SYD tar kontakt med Markentreprenad gällande hantering om en läcka sker under kontorstid. Ett annat exempel på samverkan relaterat till kommunalteknisk försörjning är den samverkan som Markentreprenad har med Renhållningsverket gällande vinterväghållningen. Avseende detta arbete innehar Markentreprenad ansvaret att samordna arbetet. Gällande samhällssektorn livsmedel sker samverkan mellan VA SYD och Miljöförvaltningen i syfte att säkerställa funktionen dricksvatten. Miljöförvaltningen utgör tillsynsmyndighet för VA SYD och genomför tillsyn för att bland annat kontrollera att dricksvattnet når upp till Livsmedelsverkets krav. Mellan dessa aktörer hålls regelbundna samverkansmöten med syftet att ge VA SYD möjlighet att informera om hur deras verksamhet fungerar samt att uppdatera varandra om vad som är på gång. Under dessa träffar behandlas bland annat arbetet med riskhantering gällande till exempel vattenskyddsområden och läckor. Målet för det gemensamma arbete som finns avseende gränsöverskridande risker är att producera ett vatten som är fullgott enligt den lagstiftning som finns, samt att arbeta proaktivt för att minimera risken för att det ska hända någonting som kan påverka dricksvattnet negativt. Dessa risker inkluderar exempelvis kontaminering av vattnet på grund av bakteriologiska eller kemiska föroreningar samt sabotage.

Samverkan gällande hantering av dagvatten togs upp under en del av intervjuerna. Till exempel berättar respondenten från Tekniska förvaltningen att då det planeras för nya bostadsområden finns en samverkan med VA SYD i ett planerings- och projekteringsstadium med syfte att hantera dagvatten. Vidare berättar respondenten att Lunds kommun och VA SYD tillsammans har tagit fram en dagvattenstrategi för kommunen där syftet med samverkan är att planera hur arbetet med hantering av dagvatten ska bedrivas inom kommunen.

Samverkan sker också i syfte att arbeta proaktivt gällande områdena information och kommunikation. Ett exempel är den samverkan som sker mellan Räddningstjänsten Syd och Tekis AB gällande IT-kommunikationssystem. Räddningstjänsten Syd beställer denna tjänst av Tekis AB och samverkan sker kontinuerligt med dem genom nätverksträffar. Under dessa möten diskuteras systemets funktionalitet och förbättringsåtgärder för att på så sätt optimera vad Räddningstjänsten Syd får ut av tjänsten.

### **6.2.1 Sammanfattning**

Resultatet från intervjuerna visar att det sker samverkan i ett proaktivt skede inom ett flertal olika verksamhetsområden inom Lunds kommun.

## **6.3 Hur och hur ofta sker samverkan i ett proaktivt skede?**

Ett annat tema är hur aktörer samverkar, samt hur ofta det sker. I detta tema inkluderas information om vilken typ av aktiviteter som aktörer deltar i då de samverkar, samt i vilken omfattning dessa aktiviteter sker. Alla respondenter har berört ämnet även om inte specifika frågor kring detta har ställts. Observera att samverkan mellan två aktörer kan innehålla aktiviteter från flera av nedanstående kategorier, där exempelvis två aktörer samverkar genom både övningar och sporadiska aktiviteter. Intervjuerna visar att samverkan sker genom många olika typer av aktiviteter, vilka till viss del har grupperats nedan. Det kan också urskiljas flera fall där en och samma aktörer samverkar på olika sätt beroende på vilka aktör de samverkar med.

### **Samverkan genom sporadiska aktiviteter**

De flesta respondenter berättar hur de samverkar med andra aktörer genom sporadiska aktiviteter. Det kan framförallt utskiljas hur flera aktörer samverkar genom projekt gällande vattenhanteringen i kommunen. Här arbetar både Sydsvatten, Miljöförvaltningen och Tekniska förvaltningen med VA SYD, där de två sistnämnda samverkar gällande planering och projektering av exempelvis nya bostadsområden och gällande dagvattenhanteringen. Respondenten för Miljöförvaltningen förklarar att det sker mycket samarbeten med just VA SYD genom vattenförsörjningsplanen, vattenskyddsområden samt dagvattenplanen i Lunds kommun. VA SYD och Sydsvatten utför ibland större projekt för att stärka redundansen av vattenförsörjningen till de olika orterna i kommunen. Respondenten för VA SYD tillägger dock att dessa projekt inte utgår från en gemensam riskanalys utan snarare från ett identifierat behov.

Respondenten för VA SYD berättar även hur de och Krafteringen har gemensamma luncher där deras arbeten diskuteras samtidigt som de lär känna varandra, och kan bygga upp kunskap om vem de ska kontakta vid specifika tillfällen.

### **Samverkan genom planerade, kontinuerliga aktiviteter**

Till skillnad från de sporadiska aktiviteter som beskrivits ovan är de planerade, kontinuerliga aktiviteterna av mer strukturerad karaktär. Observera att författarna inte lägger någon värdering huruvida de sporadiska eller planerade, kontinuerliga aktiviteterna är att föredra över den andra. I denna kategori ingår exempelvis ständiga dialoger som finns mellan vissa aktörer samt regelbundna möten.

Mellan VA SYD och Miljöförvaltningen hos VA SYDs respektive ägarkommuner (Lund, Eslöv, Burlöv, Malmö) sker regelbundna samverkansmöten för att Miljöförvaltningarna ska bli mer insatta i VA SYDs verksamhet. Dessa möten sker två gånger per år, och det är framförallt genom dessa samråd som informationsutbytet mellan aktörerna sker. Respondenten för Miljöförvaltningen (Lunds kommun) berättar även att det främst är VA SYD som jobbar med risker, medan de själva är med i ett samrådsförfarande. Hen tillägger dock att flera delar av Miljöförvaltningen arbetar tillsammans med VA SYD, varför respondenten inte kan svara för hur allt arbete ser ut. VA SYD samverkar även med Sydsvatten, detta sker genom en teknisk delegation som de sistnämnda sammankallar sina ägare till. Här diskuteras tekniska frågor och problem.

Mellan VA SYD och Sydsvatten sker också en tät dialog gällande dricksvattenförsörjningen avseende exempelvis framtida störningar och avstängningar, vilket resulterar i en kontinuerlig kontakt. Även Markentreprenad arbetar gränsöverskridande via dagliga kontakter. Respondenten berättar bland annat att de har en daglig kontakt med VA SYD vilket även inkluderar förebyggande information om rörens status, samt med Renhållningsverket rörande vinterväghållningen. Utöver detta har Markentreprenad ett ständigt arbete med Tekniska förvaltningen vilket medför att de träffas väldigt ofta, utöver de uppföljningsmöten avseende vinterväghållningen som hålls efter varje vinter.

Respondenterna för Räddningstjänsten Syd berättar hur de har nätverksträffar med Tekis AB som förser dem med funktionen IT-kommunikation. Under dessa möten diskuteras funktionaliteten och förbättringar av systemet såsom minimering av buggar. Här finns även ett system för att återföra avvikelser samt problemrapportering.

### **Samverkan genom annan parts forum**

De genomförda intervjuerna visar även att samverkan gällande gränsöverskridande risker sker genom annan parts forum. Respondenten för VA SYD berättar att de överlag samverkar genom just kommunens nätverk så att de samverkar på ett sätt som hänger ihop med kommunens övergripande samverkansarbete, men att de vid speciella situationer kontakter andra aktörer direkt. Vidare berättar hen att de på så sätt samverkar med Kraftringen, Eon och Räddningstjänsten Syd. Respondenterna för Räddningstjänsten Syd förklarar att de samverkar med Miljöförvaltningen genom kommunens forum, vilket bekräftas av respondenten för Miljöförvaltningen som berättar att den information de får från Räddningstjänsten Syd går genom kommunens råd. Genom kommunens nätverk samverkar även Räddningstjänsten Syd och Tekniska förvaltningen, vilka också träffas i ett Trafiksäkerhetsforum. De förstnämnda samverkar även med Barn- och Skolförvaltningarna i Lunds kommun genom det brottsförebyggande rådet, samt med VA SYD genom initiativ från kommunen.

Flera aktörer samverkar även inför större evenemang, såsom Lundakarnevalen och Valborg. Respondenten från Kommunkontoret som intervjuats beskriver hur Valborg är ett stort samverkansprojekt för aktörer inom kommunen. Respondenterna för Räddningstjänsten Syd berättar exempelvis hur de har kontakt med både Tekniska förvaltningen samt Polisen i ett proaktivt syfte, inför sådana evenemang i kommunen.

### **Samverkan med hjälp av formella handlingar**

Intervjuerna visar att vissa aktörer samverkar med hjälp av formella handlingar, t ex avtal och policys. Framförallt Markentreprenad samverkar med olika aktörer avseende avtal som författats. Respondenten för Tekniska förvaltningen berättar exempelvis hur deras relation med Serviceförvaltningen regleras av avtal som anger vilka tjänster som köps, inom vilken tid dessa ska utföras samt under vilka villkor och till vilken kostnad. Markentreprenad har dock mandat att fatta egna beslut rörande sitt arbete. Avtalen berör då den samhällsviktiga funktion som Tekniska förvaltningen ansvarar för, men som Serviceförvaltningen upprätthåller. Vinterväghållningen är en annan samhällsviktig funktion där samverkan sker kring en formell handling, nämligen kommunens vinterpolicy. Här planerar Serviceförvaltningen och Renhållningsverket sina verksamheter, samt samverkar, efter den gällande policyn. Utöver detta har Markentreprenad även avtal med VA SYD, vilka är beställare av de förstnämndas tjänster.

### **Samverkan genom övning**

Intervjuerna visar även att aktörer övar tillsammans, vilket dels kan ses som ett sätt att testa och därmed kunna utveckla sin samverkan, och dels som en aktivitet bland många andra att samverka på. Respondenten från Kommunkontoret som intervjuats berättar hur de från kommunens sida är behjälpliga sina förvaltningar och kommunalförbund att genomföra övningar, vilka ska ske minst en gång per mandatperiod. Dessa övningar ämnar främst öva de interna rutinerna på respektive förvaltning eller kommunalförbund, men respondenten från Tekniska förvaltningen berättar även att Serviceförvaltningen deltagit när de övat krisberedskap. Även respondenten från VA SYD berättar att de deltagit i krisövningar med Sydvatten. Under dessa krisövningar har även andra aktörer varit delaktiga. Andra aktörer berättar hur de deltagit i gemensamma övningar för krisberedskap som en extern aktörer hållit i, exempelvis har Räddningstjänsten Syd och VA SYD

deltagit i en krisövning som Lunds kommun anordnat där scenariot var kontaminering av dricksvatten.

### **Samverkan genom olika kommunikationskanaler**

Ett annat sätt att samverka är att föra vidare information från en aktör till en annan aktör, som antingen själv använder informationen eller som fortsätter skicka den vidare. Informationen kan då skickas direkt till den andre aktören, eller via kommunens nätverk. På Räddningstjänsten Syd berättar respondenterna hur de tar hjälp av anställda på Vård- och Omsorgsförvaltningen för att sprida budskap om brandskydd i hemmet, samt av skolorna i kommunen för att utbyta information rörande tidiga riskbeteenden som på sikt kan leda till allvarliga händelser. Respondenten för Miljöförvaltningen berättar också hur säkerhetssamordnarna vid Kommunkontoret fungerar som mellanhand för kontakt med vissa aktörer inom kommunen såsom Räddningstjänsten Syd.

Flera aktörer berättar under intervjuerna hur de samverkar med andra aktörer och på så sätt innehar kunskap om vilka larm- eller kontaktvägar som ska användas vid akutsituationer eller om mindre frågor dyker upp. Respondenten för Miljöförvaltningen berättar att de har en sådan relation till VA SYD, där kontakt kan ske via sporadiska telefonsamtal eftersom att de känner varandra väl inom professionen. Miljöförvaltningen diskuterar även vissa frågor med Sydvatten per telefon.

Från intervjuerna kan olika sätt att sprida information urskiljas. Respondenten för Tekniska förvaltningen berättar hur de får information från Serviceförvaltningen, exempelvis om trafikpåverkan vid lagningsarbeten. Denna information skickas sedan vidare till kommunens hemsida och kundtjänst, men information om planerade avstängningar av vägar skickas även till Räddningstjänsten Syd så att de kan planera sina rutter.

### **6.3.1 Sammanfattning**

Respondenternas svar angående hur och hur ofta de samverkar kan delas in i följande kategorier:

- Samverkan genom sporadiska aktiviteter
- Samverkan genom planerade, kontinuerliga aktiviteter
- Samverkan genom annan parts forum
- Samverkan med hjälp av formella handlingar
- Samverkan genom övning
- Samverkan genom olika kommunikationskanaler

## **6.4 Finns kunskap om andra aktörers ansvar och mandat?**

Ett annat tema är ansvarsområden och mandat. I detta tema inkluderas information som respondenterna givit om deras kunskap om andra aktörers ansvar respektive mandat. Frågor om detta ställdes inte angående alla identifierade aktörer, men vissa respondenter har berört ämnet även om inte specifika frågor kring detta ställts. I den omfattning som ämnena ansvar och mandat har kommit på tal kan svaren delas in i kunskap om andra aktörers ansvar i gemensamma arbeten respektive kunskap om den andra aktörens ansvar gentemot samhället.

### **Kunskap om andra aktörers ansvar och mandat i gemensamma arbeten**

Gemensamma arbeten kan innefatta två eller fler aktörer, varför det är bra att veta vem som ansvarar för vad så att varken dubbelt arbete utförs eller att någon arbetsuppgift faller mellan två aktörers ansvarsområden. Kunskap om varandras ansvarsområden är viktigt i ett förberedande

arbete såväl som vid akutsituationer. Flera respondenter har berört detta ämne under sina intervjuer, men i varierande utsträckning. Respondenterna från Tekniska förvaltningen och Markentreprenad ger exempelvis detaljerade beskrivningar av flera av deras samverkanspartners ansvarsområden. De berättar vem som hanterar vattenläckor samt hur uppdelningen av gator och vägar för vinterväghållningen ser ut mellan olika aktörer. Även respondenten från Miljöförvaltningen berättar att hen har mycket goda kunskaper om VA SYDs och Sydvattens ansvarsområden och mandat.

### **Kunskap om den andra aktörens ansvar gentemot samhället**

Samhällsviktiga aktörer har ett stort ansvar gentemot sina medborgare, vilka i sin tur är beroende av dem. I ett samverkansarbete kan därför vetskap och förståelse för en annan aktörs samhälleliga ansvar vara bra att ha i åtanke, eftersom detta kan ligga till grund för den andre aktörens ageranden. Under intervjuerna var det några respondenter som berättade om sin kunskap om andra aktörers ansvar gentemot samhället.

Respondenten från VA SYD berättar exempelvis om hans kunskap att de respektive elbolagen de samverkar med har andra ansvarsområden än att endast säkerställa tillförseln av elektricitet till VA SYD vid en eventuell störning. Detta visar även på en förståelse i samverkan mellan VA SYD och Kraftringen/Eon där VA SYD kanske inte är högst prioriterad hos de respektive elbolagen. Markentreprenad har en liknande kunskap om just VA SYD då respondenten berättar att det är fler än bara den egna förvaltningen som berörs om VA SYD inte kan upprätthålla vattenförsörjningen i samhället, då VA SYD även har ett ansvar gentemot övriga medborgare. Respondenten tar upp som ett exempel att frånvaro av vatten under en varm dag kan medföra allvarliga konsekvenser för de som bor på äldreboenden.

### **6.4.1 Sammanfattning**

De svar som samlats har främst handlat om kunskaper om andra aktörers ansvarsområden, ej mandat. Sammanfattningsvis har följande indelning av det insamlade materialet gällande ansvar och mandat kunnat göras:

- Kunskap om andra aktörers ansvar och mandat i gemensamma arbeten
- Kunskap om den andra aktörens ansvar gentemot samhället

## **6.5 Vilka förutsättningar är viktiga för en fungerande samverkan och vilka faktorer försvårar samverkan?**

Under intervjun fick de olika aktörerna reflektera över vilka förutsättningar som är viktiga för att samverkan ska fungera samt om det finns faktorer som kan försvåra samverkan. Denna studie har inte som mål att jämföra och värdera vilka förutsättningar respektive försvårande faktorer som är viktigast för en fungerande samverkan utan är inriktad på att ge en beskrivning av hur respondenterna ser på dessa två frågor. De svar som har angivits har utgått både utifrån den verksamhet som de jobbar inom samt utifrån deras egna personliga åsikter.

### **Förutsättningar för samverkan**

Kunskap och tydlighet angående rutiner och respektive aktörs ansvarsområden, samt klarhet angående mål och nivån för samverkan är förutsättningar som togs upp under några av intervjuerna. Respondenten från Tekniska förvaltningen uttrycker att det är viktigt att det finns tydliga rutiner

och avtal så att båda parter vet vad som ska göras. Vidare menar hen att denna information bör vara dokumenterad för att undvika att arbetet blir personberoende. Om det skulle vara så att en person är borta eller har slutat och det inträffar exempelvis en kris, ska detta inte försvåra för samverkan, utan all information ska finnas tillgänglig. Även respondenten från Markentreprenad tycker att det är viktigt att det är klarlagt vad alla har för roller i den samverkan som sker samt att det är bra om detta finns dokumenterat.

Respondenten från Markentreprenad anser också att det är viktigt med förberedelser samt att kunskap om resurser och kompetenser finns tillgängliga. En annan förutsättning som kan kopplas till just det förberedande arbetet är övningar vilket är en punkt som respondenten från Tekniska förvaltningen lyfter. Hen tar upp ett exempel där Tekniska förvaltningen övade tillsammans med Serviceförvaltningen och Renhållningsverket kring deras vinterpolicy och ett scenario där det inträffade en svår snöstorm. Respondenten från VA SYD menar att utöver att ansvarsrollerna mellan aktörerna ska vara tydliga, behöver de aktörer som är involverade i samverkan vara överens om målet för samverkan samt var ribban ligger. Vidare menar respondenten att uppföljning av utförda aktiviteter som exempelvis övningar är en viktig förutsättning för en framtida fungerande samverkan, samt att det avsätts tid för samverkan. En av respondenterna från Räddningstjänsten Syd tar upp öppenhet att arbeta med andra som en förutsättning. Hen menar att det måste finnas en öppenhet för andra organisationer och vad det går att få ut av varandra för att samverkan ska fungera.

Några av respondenterna nämner förutsättningar anknutna till kommunikation som betydelsefulla för samverkan. Respondenten från Kommunkontoret menar att för att samverkan ska fungera behöver det finnas kontakt mellan de inblandade och att de träffas i någon form. En annan förutsättning för samverkan relaterat till kommunikation är att det ska finnas utarbetade kanaler. Det ska finnas en klarhet gällande vem som ska kontaktas och hur. Respondenten från Miljöförvaltningen menar att det är bra om det finns ett utarbetat kontaktnät. Hen menar att detta ofta bygger på att det finns ett ansikte till namnet och en klarhet i vem som gör vad. Kontaktvägarna ska vara klara och det ska vara lätt att höra av sig till den andra.

Samverkan inom kommunen involverar ett flertal olika aktörer. Respondenten från Kommunkontoret tycker att samverkan är en nödvändig del för att hantera gränsöverskridande risker i kommunen men att det är svårt för att det är många som är involverade. Det gäller att hitta en samverkansform som passar många för att få med så många som möjligt. En av respondenterna från Räddningstjänsten Syd tar upp styrning, externt fokus och engagemang som förutsättningar för samverkan. Hen menar att det inom en kommun behöver finnas en politisk vilja att samverka och att styrmedel gör det lättare för alla att prioritera det, i annat fall kan det bli så att varje liten tårtbit sitter själv och jobbar med sina frågor.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Gällande faktorer som kan försvåra för samverkan togs ett flertal upp som kan återkopplas till avsnittet gällande förutsättningar för en fungerande samverkan. Ett antal aktörer angav otydlighet avseende ansvarsroller och rutiner, samt brist på kunskap angående kontaktvägar som faktorer som kan försvåra samverkan. Respondenten från Tekniska förvaltningen menar att det är viktigt med transparens gällande vem som ska göra vad och hur det ska utföras. Denna information ska finnas dokumenterad så att samverkan inte blir för personberoende. Respondenten på Miljöförvaltningen

tar upp att det är försvårande för samverkan om personer i nyckelpositioner byts ut eller om det sker mycket omorganisationer, samt om kontaktvägarna inte är upparbetade. Brist på framförhållning tas upp som en annan försvårande faktor av respondenten på Markentreprenad. Hen menar att det är viktigt att titta några år framåt ifall det är kompetens som försvinner till följd av exempelvis pension. Andra faktorer som kan försvåra samverkan är brist på resurser vilka också angavs som förutsättningar i föregående avsnitt.

Respondenten från VA SYD berättar att det kan vara svårt att nå ut. Den information som ska spridas passerar många mellanhänder och att det här systemet kan vara ganska trögt om det inte har satts gemensamma mål och ansvarsuppgifter samt en nivå för samverkan.

En annan faktor som tas upp av respondenten från Kommunkontoret är att det är svårt att väcka intresse för samverkan. Hen menar att vissa ibland inte tänker på de beroenden som finns inom kommunerna. Som ett exempel tar respondenten upp att om skolorna är stängda eller om järnvägen är avstängd kan inte människor ta sig till arbetet. Allting som händer, händer i en kommun och därför drabbas alltid kommunala verksamheter om det skulle inträffa något.

### **6.5.1 Sammanfattning**

Här följer en sammanfattande lista över de förutsättningar samt försvårande faktorer som tagits upp under de genomförda intervjuerna.

#### Förutsättningar för samverkan

- Gemensamt satta mål samt nivå för samverkan
- Kunskap om och tydlighet gällande rutiner och ansvarsroller
- Kunskap om tillgängliga resurser och kompetenser
- Tillgänglig tid
- Övning och andra aktiviteter där de som ingår i samverkan träffas
- Uppföljning av genomförda aktiviteter
- Dokumentation av information
- Engagemang och en öppenhet att arbeta med andra organisationer
- Upparbetade kontaktvägar
- Hitta en samverkansform som passar många
- Politiska styrmedel
- Externt fokus (där fokus inte enbart ligger på den egna verksamheten)

#### Försvårande faktorer för samverkan

- Brist på kunskap gällande kontaktvägar
- Brist på tid och resurser
- Otydliga ansvarsroller och rutiner
- Kortsiktigt tänk
- Personberoenden
- Avsaknad av dokumentation
- Trög informationsspridning
- Svårt att väcka intresse för samverkan



## 6.6 Sammanfattning resultat av intervjustudie

Resultatet av intervjustudien kan sammanfattas enligt följande:

- Följande funktionella beroenden kunde identifieras: vatten, elektricitet, IT-kommunikation och drivmedel.
- Samverkan sker både avseende funktionella beroenden men också av andra anledningar.
- Det finns ett flertal anledningar till varför samverkan sker mellan förvaltningar och kommunalförbund. Samverkan kan exempelvis finnas avseende vinterväghållning och kvalitet på dricksvatten.
- Samverkan mellan de intervjuade samhällsviktiga aktörerna inom Lunds kommun utövas genom ett flertal olika aktiviteter, exempelvis genom övning och nätverksträffar.
- En och samma aktör samverkar på flera olika sätt gällande gränsöverskridande risker med andra samhällsviktiga aktörer, exempelvis att de samverkar genom övning med en aktör, och genom sporadiska aktiviteter med en annan.
- Resultatet av graderingsfrågorna angående hur väl de samverkar visar att aktörerna antingen ansåg deras samverkan vara bra (3) eller mycket bra (4). Många uttryckte även att samverkan kunde bli bättre. Det går dock inte att dra några slutsatser om övriga graderingsfrågor på grund av brist på data.
- Respondenterna har goda kunskaper av de andra aktörernas ansvar och mandat i det gemensamma arbetet
- Respondenterna har givit en viss samstämmig bild av vilka förutsättningar och försvårande faktorer som finns för samverkan, exempelvis anges förutsättningarna tydlighet avseende rutiner och ansvarsområden av flera aktörer.



## 7. Diskussion av insamlad data

I detta kapitel förs en diskussion avseende insamlad data, varpå slutsatser dras baserat på det analyserade datamaterialet.

Syftet med examensarbetet är inte att utvärdera om en viss samverkansform är bättre än någon annan, ej heller att ge svar på hur samverkan borde ske. Författarna avser därför inte att värdera de olika svaren i sammanställningarna och ställa dem mot varandra. Vidare dras ej heller några slutsatser rörande samverkan och hur många respondenter som uttalat sig om ett visst ämne eller aktivitet. Författarna anser med andra ord inte att en aktivitet som fyra respondenter ägnar sig åt är mer frekvent förekommande bland samhällsviktiga verksamheter överlag, än en aktivitet som två respondenter ägnar sig åt.

### 7.1 Beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter

Det insamlade datamaterialet från intervjuerna visar på att vissa av de samhällsviktiga aktörerna har ett beroende till varandra. Den teori som hänvisas från OECD (2011) angående att samhällsviktiga verksamheter blir allt mer beroende av varandra kan dock inte bekräftas då det inte finns tillgänglig data som visar huruvida beroendena har ökat eller ej. Som visas i figur 7 angav flera av respondenterna hur deras verksamheter var beroende av funktioner som andra samhällsviktiga verksamheter ansvarar för. Det insamlade datamaterialet som presenteras i den ovan nämnda figuren bekräftar även den komplicerande faktorn som de Bruijne och van Eeten (2007) beskriver, nämligen att hanteringen av samhällsviktiga verksamheter numera är fördelad på såväl privata som offentliga aktörer i samhället. Exempelvis den privata aktören Preem som ansvarar för den samhällsviktiga funktionen distribution drivmedel och den offentliga aktören Tekniska förvaltningen som ansvarar för väghållningen. Huruvida de nämnda faktorerna marknadskonkurrens och egna prioriteringar påverkar aktörernas förhållanden kan dock inte kommenteras.

En utmaning för multiorganisatorisk riskstyrning som Cedergren (2013) nämner, är fragmentering mellan inblandade aktörer samt en begränsad kännedom om andra aktörers ansvar och mandat. Då både multiorganisatorisk riskstyrning och gränsöverskridande riskhantering kan ses som nätverksbaserad hantering där ingen enskild aktör kan styra över andra inblandade, kan detta liknas med hur de intervjuade aktörerna i detta examensarbete förhåller sig till varandra. Av denna anledning kan fragmentering även utgöra en utmaning för gränsöverskridande riskhantering.

Utifrån det insamlade datamaterialet är det möjligt att, trots en fragmenterad hantering, ta fram en bild över hur en störning i en samhällsviktig verksamhet i Lunds kommun skulle påverka andra verksamheter på grund av deras funktionella beroende till verksamheten i fråga. Det är dock förutsatt att störningen berör någon av de inkluderade aktörerna i detta examensarbete, eftersom det endast är dessa som har kartlagts. Exempelvis kan det med hjälp av nätverksbilden i figur 7 identifieras att både VA SYD och Räddningstjänsten Syd skulle påverkas vid en störning hos Kraftringen avseende elförsörjningen. Det ska samtidigt tilläggas att en eventuell störning enligt detta exempel inte behöver medföra att dessa inte kan upprätthålla sina verksamheter, till exempel om de har egen reservkraft. Att ha kunskapen att kunna ta fram en sådan bild menar MSB (2009) är viktig i ett förebyggande arbete för att säkerställa samhällets funktionalitet. Det ska dock

tilläggas att trots att författarna av detta examensarbete kan ta fram denna bild, är det inte samma sak som att de intervjuade aktörerna har samma bild av vilka beroenden som finns mellan samhällsviktiga verksamheter i Lunds kommun. Detta då författarna har fått tagit del av flera aktörers perspektiv, medan det inte kan garanteras att aktörerna i fråga har samma holistiska bild eftersom de inte tagit del av andra aktörers perspektiv. Då det inte ställts explicita frågor om vilken kunskap aktörerna har angående andra aktörers ansvar och mandat gentemot samhället, har det inte samlats in information angående detta. Dock har vissa respondenter, exempelvis från VA SYD och Markentreprenad även lyft blicken och tagit med andra delar av samhället i sina tankar. Markentreprenad berättar exempelvis att de har förståelse för att VA SYD inte bara måste upprätthålla vattenförsörjningen till dem, utan även till resterande samhället.

Som tidigare presenterat kan beroenden delas in i funktionella, geografiska och logiska där detta examensarbete främst fokuserat på funktionella beroenden. Nedans återges de olika typer av beroenden som identifierats i ett avsnitt vardera.

### **Funktionella beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter**

De funktionella beroenden som har identifierats under intervjuerna, varpå samverkan har undersökts, är beroendet till följande funktioner:

- Vatten (dricksvatten och avloppsvatten)
- Elektricitet
- Drivmedel
- IT-kommunikation

Avseende dessa funktionella beroenden sker ett gränsöverskridande riskhanteringsarbete i varierande utsträckning, vilket presenteras i nätverksbilden i figur 7. Exempelvis arbetar Räddningstjänsten Syd gemensamt med gränsöverskridande riskhantering med sin leverantör av IT-kommunikation genom nätverksträffar ett par gånger om året, medan VA SYD å andra sidan inte använder riskhantering som verktyg i sitt gränsöverskridande arbete med sin leverantör av IT-kommunikation. Det ska även tilläggas att intervjuerna utgått från respondenternas definition av riskhantering.

Det finns även funktioner som respondenterna bekräftar ett funktionellt beroende till, men där samverkan inte undersökts vidare. Detta skedde då respondenten i fråga inte ansåg sig ha koll om, eller huruvida det fanns ett gemensamt arbete angående funktionen. Detta skedde bland annat under intervjun med Miljöförvaltningen där respondenten främst arbetar med dricksvatten och därför inte hade kunskaper att kunna yttra sig huruvida andra delar av Miljöförvaltningen arbetar angående exempelvis beroendet till fjärrvärme. Dessa ytterligare funktioner innefattar:

- Persontrafik (inkl. kollektivtrafik)
- Fjärrvärme
- Godstrafik
- Avloppsvatten
- Kompetens
- Teknisk utrustning

### **Andra beroenden mellan samhällsviktiga verksamheter**

Utöver de funktionella beroendena identifierades även beroenden som författarna anser utgör geografiska beroenden. Med anledning av examensarbetets fokus på gränsöverskridande riskhantering avseende funktionella beroenden fanns inte några frågor i intervjuguiden angående geografiska beroenden. Ett geografiskt beroende som identifierades var exempelvis beroendet gällande vägnätet i Lunds kommun, där Tekniska förvaltningen ansvarar för kommunens gator som både VA SYD och Krafringen har sina ledningar för vatten, respektive fjärrvärme i. I detta exempel finns inget funktionellt beroende så att vägens framkomlighet beror av om det flyter vatten i VA SYDs ledningar eller inte. Om en vattenledning däremot springer läck och orsakar en störning i sin geografiska omgivning påverkas vägens framkomlighet, varpå ett geografiskt beroende kan konstateras. Då Markentreprenad är de som sköter om kommunens gator åt Tekniska förvaltningen, är även de berörda av detta geografiska beroende.

Vissa respondenter framhäver även hur de, utöver beroendet till andra aktörer, även är beroende av sina egna resurser i form av kompetent personal och diverse utrustning. Exempelvis berättar respondenten från Markentreprenad hur de är beroende av de resurser som finns inom sina egna väggar, och inkluderade här både personalen och sina fordon. Även respondenterna från Räddningstjänsten Syd beskriver hur de är särskilt känsliga för beroendet att alltid kunna fylla den egna verksamheten med personal. Det gäller därför att personalen exempelvis kan ta sig till sina arbetsplatser. Respondenten från Kommunkontoret har ett annat perspektiv till detta, nämligen att aktörer inte alltid tänker på problematiken med de beroenden som finns inom kommunen. Exempelvis hur personalens förmåga att ta sig till sin arbetsplats påverkas om skolor stängs eller järnvägen är avstängd. Med anledning av detta kan slutsatsen dras att respondenter som uttrycker ett beroende till sig själva även är beroende av flera andra funktioner och aktörer i samhället. Detta går också i enighet med var OECD (2011) beskriver om att en störning i en verksamhet kan ge effekter även i andra verksamheter till följd av att de är beroende av varandra.

Exemplet ovan angående att personalens förmåga att ta sig till arbetsplatsen påverkas av störningar i samhället är ett exempel på ett logiskt beroende. Detta skulle kunna innebära att en stängd skola leder till att elevernas föräldrar behöver stanna hemma och därmed inte kan ta sig till sina arbetsplatser. Om arbetsplatser är beroende av att viss kompetens finns på plats, exempelvis Räddningstjänsten Syd, kan detta leda till att en samhällsviktig verksamhet inte fungerar. Om Räddningstjänsten Syd inte kan uppfylla sin stödjande roll gentemot medborgarna och exempelvis rycka ut till en trafikolycka, spinner hjulet vidare och påverkar större delar av samhället. I slutändan kan hela samhällets funktionalitet påverkas, om inte de samhällsviktiga verksamheterna kan upprätthållas. Detta examensarbete beaktar dock inte logiska beroenden närmare, men det är något som skulle kunna undersökas vidare i framtida examensarbeten.

Utifrån det insamlade datamaterialet kan det, utöver respondenternas bild av deras beroenden i samhället, också urskiljas hur respondenterna inte identifierar vissa beroenden. Exempelvis uppfyller Markentreprenad den samhällsviktiga funktionen vinterväghållning, vilket medför att alla andra aktörer har ett beroende till dem under en vinterdag då det snöar mycket. Detta är dock inte ett beroende som någon av de andra aktörerna tog upp under sina intervjuer (med undantag från Tekniska förvaltningen som beställer denna tjänst av Serviceförvaltningen).

Andra beroenden som aktörerna inte identifierat kan urskiljas med hjälp av nätverksbilden i figur 7, där exempelvis endast två aktörer identifierat ett beroende till elektricitet trots att det kan antas att samtliga aktörer har detta beroende. Ett liknande resonemang kan föras angående funktioner rörande vatten, vilket inte heller alla respondenter identifierat ett beroende till. Varför dessa beroenden inte har identifierats under intervjuerna skulle kunna bero på ett flertal olika anledningar såsom exempelvis vilket tidsperspektiv som avses. Utifrån samma figur kan det även urskiljas hur respondenter identifierat funktionella beroenden och samtidigt angett att de inte samverkar avseende dessa. Detta rör sig främst om samhällsviktiga funktioner som privata aktörer tillhandahåller, med undantag för Krafteringen. Författarna avser dock inte dra några slutsatser rörande detta då de anser att de samlat in för lite information för att avgöra om detta är ett mönster eller ej. En försvårande faktor för samverkan med privata aktörer kan dock vara att det kan vara svårt att inkludera dessa i vissa nätverk som exempelvis det som säkerhetssamordnarna i Lunds kommun håller i. Detta då det kan anses som möjligt att de befintliga aktörerna i detta nätverk har olika aktörer som förser dem med exempelvis IT-kommunikation och drivmedel, varpå det skulle bli många ytterligare aktörer att inkludera.

## 7.2 Vad är syftet med den samverkan som sker?

Utifrån det datamaterial som samlats in under intervjuerna går det att slå fast att samverkan är tillämpligt som en del av arbetet med riskhantering inom ett flertal olika verksamhetsområden inom Lunds kommun. Detta kan ha sin förklaring i att samverkan som begrepp är brett och inte allmängiltigt definierat utifrån någon specifik aktör. Vidare visar resultatet från studien att det sker samverkan kopplat till ett flertal av de olika samhällssektorer som MSB (2013) har identifierat och med syfte att arbeta proaktivt med hantering av risker rörande olika funktioner såsom kommunalteknisk försörjning, skydd och säkerhet och livsmedel. De risker som hanteras inom kommunen är av varierande slag och med anledning av detta skiljer sig även målen med samverkan åt mellan de olika samhällsviktiga aktörerna. Tre övergripande kategorier av syften har dock kunnat utrönas av det insamlade datamaterialet gällande samverkan i ett proaktivt skede:

- Samverkan sker i syfte att upprätthålla en viktig samhällsfunktions kontinuitet
- Samverkan sker i syfte att arbeta proaktivt med olyckor och kriser
- Samverkan sker i syfte att förebygga sociala risker

Denna kategorisering gör ej anspråk på att ge en fullständig bild över varför samverkan sker mellan olika samhällsviktiga aktörer inom Lunds kommun, utan endast de mönster som har kunnat identifieras av det datamaterial som har samlats in. Med ytterligare studier skulle eventuellt fler syften kunna urskiljas som ej innefattas av ovannämnda kategorier. Samverkan i syfte att upprätthålla en viktig samhällsfunktions kontinuitet återkopplar till de samhällsfunktioner som MSB (2013) tagit upp. Exempelvis kan det gälla vägghållning och dricksvattenförsörjning. Orsaker till varför dessa funktioner kan påverkas är bland annat händelser såsom olyckor eller kriser, men även andra typer av störningar. Samverkan sker också i syfte att arbeta proaktivt med olyckor och kriser som inte är begränsade till en specifik samhällsfunktion. Avseende samverkan i syfte att arbeta förebyggande med sociala risker, kan exempelvis det förebyggande arbetet gällande anlagda bränder eller annan brottslighet inräknas under denna kategori. Denna typ av riskkälla anser

författarna är svårare att koppla direkt till en viss samhällsfunktion och dess upprätthållande, även om de troligtvis har påverkan på olika funktioners kontinuitet.

Samverkan i syfte att förebygga olyckor av olika slag återfinns i ett antal intervjuer, och ofta anknytet till upprätthållandet av en viss samhällsfunktion. Ett flertal aktörer inom Lunds kommun är verksamma inom arbetet med trafiksäkerhet och trafikmiljö. Till exempel samverkar Markentreprenad med Renhållningsverket gällande vinterväghållning och då utifrån den vinterpolicy som Tekniska nämnden har slagit fast. Då bägge aktörer arbetar med detta parallellt men med skilda ansvarsområden, krävs samordning gällande det operativa arbetet. Ansvar för detta har Markentreprenad. Vinterväghållningsarbetet kan anses ske i syfte att dels förebygga olyckor till följd av exempelvis halka, men även proaktivt i syfte att upprätthålla framkomligheten på vägarna. Framkomlighet är troligtvis en funktion som andra verksamheter är beroende av. Exempelvis utgör Räddningstjänsten en blåljusorganisation som bland annat arbetar med skadeavhjälpande insatsarbete och där framkomlighet utgör en viktig aspekt för att de ska kunna nå fram till olycksplatser. Framkomlighet kan också ses som en faktor som påverkar vilken kompetens som finns på plats inom en verksamhet, med andra ord huruvida människor kan ta sig till arbetet eller inte.

Gällande dricksvatten sker samverkan bland annat avseende säkerställandet av dess kvalitet utifrån de lagstiftade krav som finns. Under intervjuerna med Miljöförvaltningen och VA SYD kom det fram att de samverkar gällande livsmedlet dricksvatten, vilket då utgör en samhällsfunktion. Denna samverkan utgår från det tillsynsuppdrag som Miljöförvaltningen har gentemot VA SYD, där de kontrollerar att dricksvattnet lever upp till Livsmedelsverkets krav. Tillsynen i sig utgör en del av Miljöförvaltningens myndighetsutövande och är ej samverkan enligt författarnas definition av samverkan, utan ett instrument för att säkerställa att lagstiftning efterföljs och ett sätt upptäcka eventuella brister och tillkortakommanden. Utöver den tillsyn som genomförs, hålls samverkansmöten årligen vilket utgör ett forum för samverkan där bland annat riskhantering förs upp på agendan. Risker som kan hota dricksvattnets kvalitet är till exempel kontaminering på grund av bakterier eller kemikalier samt sabotage. Vidare berättar ett antal respondenter att de deltagit i en krisövning avseende kontaminering av dricksvatten. Detta utgör då ett exempel på samverkan i syfte att arbeta proaktivt med kriser som kan medföra negativa konsekvenser för de medborgare som är beroende av denna samhällsfunktion. Under intervjuerna ställdes inte några frågor om vilken betydelse ett otjänligt vatten skulle kunna ha för andra verksamheter, men då dricksvatten är en funktion som andra samhällsviktiga verksamheter är beroende av enligt de beroendeanalyser som har genomförts under tidigare examensarbeten (Johansson & Åhsberger, 2012; Lindström & Wikman, 2013), kan det antas ha betydelse. Exempelvis om många människor blir sjuka och till följd av detta inte kan arbeta kan det ha påverkan på en verksamhets funktionalitet. Vidare kan detta leda till att verksamheter inom hälso- och sjukvård samt omsorg såsom exempelvis sjukhus blir överbelastade. Enligt författarna kan ovanstående exempel därmed utgöra ett exempel på ett logiskt beroende rörande dricksvatten.

En annan typ av risk där samverkan sker i ett proaktivt syfte är sociala risker. Ett flertal aktörer inom Lunds kommun arbetar gränsöverskridande med sociala frågor varav en av dessa är Räddningstjänsten Syd. Enligt den sammanställning av samhällssektorer som MSB (2013) har presenterat utgör Räddningstjänsten en samhällsfunktion inom sektorn skydd och säkerhet. Under

intervjun med Räddningstjänsten Syd berättade respondenterna att de samverkar med bland annat Barn- och Skolförvaltningen, Polisen, Socialförvaltningen och Vård- och Omsorgsförvaltningen i syfte att bland annat minska antalet anlagda bränder. Till exempel tar räddningstjänsten hjälp av skolor inom kommunen för att upptäcka tidiga tendenser som de vet skulle kunna leda till en allvarlig händelse i ett senare skede, men de arbetar också utåtriktat med denna fråga genom att öka kunskapen hos barn och unga som befinner sig inom skolvärlden. Med andra ord är samverkan inriktad på de mål som finns för Räddningstjänsten Syds verksamhet, alltså att förebygga bränder, och skolan utgör ett medel att uppnå detta. Ingen intervju har genomförts med någon av de ovannämnda aktörerna under detta examensarbete, varför det inte går att klargöra hur dessa verksamheter ser på sin ansvarsroll i den samverkan som sker gällande sociala risker.

Inom Lunds kommun sker också samverkan genom Brottsförebygganderådet där ett antal olika aktörer, både kommunala och icke-kommunala, samverkar i syfte att förebygga och minska antalet brott. Exempel på aktörer som är verksamma inom detta råd är Räddningstjänsten Syd, Tekniska förvaltningen, Socialförvaltningen och Polisen. Denna samverkan utgör ett exempel på en nätverksbaserad hantering av sociala risker. En fördel med denna typ av riskhantering är att det utgör ett sätt att ta tillvara på de olika kompetenser, erfarenheter och perspektiv som finns inom Lunds kommun för att kunna åstadkomma de mål som har satts upp. Detta ställer i sin tur krav på att det bland annat finns en god kommunikation mellan de aktörer som deltar samt en kunskap om vad de olika aktörerna har för ansvar och beslutsmandat. Försvarmakten (2013) menar att denna kunskap skapar en förståelse för vilka begränsningar och möjligheter det finns för samverkan. Då detta examensarbete inte fokuserar på att undersöka hur de olika nätverken som finns inom kommunen fungerar, har inte samverkan inom dessa råd studerats vidare. Dock vore det intressant att titta närmare på dessa i framtida studier då de olika nätverk som finns inom Lunds kommun har, utifrån det insamlade datamaterialet, visat sig ha en central roll i det gränsöverskridande riskhanteringsarbetet.

### 7.3 Hur sker samverkan?

MSB (2013; 2014; 2015) berättar om behovet att aktörer inom samhällsviktiga verksamheter inte enbart ser till sin egen verksamhet utan även ser sin del, genom att säkerställa en förmåga att kunna samverka och leda, i upprätthållandet av samhällets funktionalitet. Utifrån intervjuerna kan det konstateras att respondenterna uppfyller detta behov då alla har angivit hur de samverkar med ett antal andra verksamheter i varierad utsträckning. Hur de intervjuade aktörerna samverkar åskådliggörs i nätverksbilden som presenteras i figur 7. Alla intervjuade aktörer kunde även se sin del i upprätthållandet av samhällets funktionalitet. Som sammanställningen visar så sker också samverkan mellan de intervjuade aktörerna på flera olika sätt. Sammanställningen visar även hur en och samma aktör kan samverka på olika sätt beroende på vilken aktör de samverkar med, samt hur två aktörer samverkar inbördes genom flera typer av aktiviteter. Då de intervjuade aktörerna berättar om flera olika perspektiv av samverkan kan det insamlade datamaterialet anses underbygga teorin om att samverkan är ett begrepp som används i många sammanhang (Uhr, 2011).

I den genomförda litteraturstudien kan det inte urskiljas vilka typer av aktiviteter som är att föredra över någon annan för att uppnå en bättre samverkan. Istället används ett brett synsätt där det endast förespråkas att samverkan ska vara ett gemensamt arbete exempelvis ett gemensamt handlande (Socialstyrelsen, 2016) eller en verksamhet tillsammans med andra (Försvarmakten, 2013).



Utifrån respondenternas gradering (se bilaga 3) angående hur väl samverkan fungerar med respektive aktör, kan det inte heller utläsas något mönster avseende vilka aktiviteter som medför en bättre samverkan. Utifrån litteraturstudien och intervjuerna kan det därför antas att det inte finns ett ultimata sätt att samverka, utan att det snarare handlar om relationen mellan de inblandade aktörerna i fråga och vad som passar dem bäst utifrån deras kontext. Då examensarbetet undersöker samverkan avseende gränsöverskridande risker blir det en faktor som påverkar både relationen och kontexten mellan aktörerna.

### **Jämförelse av olika samverkansformer**

I nätverksbilden som presenterats i figur 7 kan det urskiljas hur samverkan sker mellan de intervjuade aktörerna, dock utan förklaringar över deras samverkansformer. I detta avsnitt återges och jämförs de olika samverkansformerna som kunde identifieras i samband med intervjuerna. Även om författarna inte ämnar jämföra de olika varianterna av samverkan kring gränsöverskridande risker avseende vilken som är effektivast, så kan det ändå urskiljas vissa mönster för de olika samverkansformerna som tas upp i sammanställningen.

Resultaten visar hur alla aktörer samverkar genom olika typer av gemensamma aktiviteter, exempelvis sporadiska och planerade. De sporadiska aktiviteterna är sådana som genomförs på en mer oregelbunden basis, såsom i projekt, medan de planerade och kontinuerliga förekommer på mer regelbunden basis. I ett långvarigt projekt kan det dock förekomma planerade aktiviteter, exempelvis att projektgruppen möts varje månad för att uppdatera om sina arbeten. Utifrån det insamlade datamaterialet kan det även urskiljas hur samma aktörer arbetar både med sporadiska och planerade aktiviteter i sin gränsöverskridande riskhantering. Exempelvis samverkar aktörerna VA SYD, Sydvatten, Miljöförvaltningen och Tekniska förvaltningen sporadiskt genom projekt som rör olika samhällsviktiga funktioner angående vattenhantering samtidigt som VA SYD och Miljöförvaltningen även har regelbundna samverkansmöten.

Utöver dessa aktiviteter berättar flera av aktörerna hur en del av deras samverkan rörande gränsöverskridande risker sker via dialoger där kommunikationen exempelvis inkluderar information som kan användas proaktivt av den andra parten. Att kommunicera information med andra aktörer som kan vara till nytta för denna aktör eller en tredje part tyder på en kunskap av andra aktörers ansvarsområden, vilket Forsvarsmakten (2013), MSB (2014) och Danermark (2000) menar underlättar samverkan. Som beskrivet i definitionen av gränsöverskridande riskhantering är kommunikation även en viktig faktor för detta.

Flera respondenter berättar hur samverkansrelationer mellan dem och andra aktörer byggs upp via nätverk och forum som en annan part tillkallar till. Exempelvis nämner flera aktörer det råd som säkerhetssamordnarna på Kommunkontoret håller i, där krisberedskapssamordnare på kommunens alla förvaltningar och kommunalförbund är delaktiga. Detta bekräftas även av respondenten från Kommunkontoret. Det insamlade datamaterialet visar på att detta råd både används som ett samverkanforum exempelvis rörande större evenemang, men också som ett sätt att överföra information till andra aktörer. Vid stora evenemang som hålls inom kommunen, såsom Valborg och Lundakarnevalen, sker ett utbrett gränsöverskridande riskhanteringsarbete mellan aktörerna i rådet. Aktörerna är delaktiga i dessa evenemang eftersom de har en påverkan på de samhällsviktiga funktioner som aktörerna ansvarar för, även om det inte är kommunen i sig som anordnar dem. Sådana evenemang är därför stora samverkansprojekt för samhällsviktiga verksamheter inom

kommunen, så att påverkan på samhällets funktionalitet ska bli så liten som möjligt. Genom att kommunens förvaltningar och kommunalförbund samverkar i kommunens nätverk ges de även möjligheten att se saker från ett annat perspektiv då de tar del av Kommunkontorets mer holistiska bild av vad som händer inom kommunen.

Respondenter berättar även hur externa nätverk används för att samverka. Dessa forum riktar sig åt vissa samhällsviktiga funktioner såsom Trafiksäkerhetsforum, Brottsförebyggande rådet och dricksvattenkonferenser. Vid deltagande i dessa forum ges aktörerna möjlighet att ta del av andras perspektiv av risker som kan beröra flera parter.

Det kan även identifieras hur samverkan sker avseende formella handlingar såsom avtal och policys. Detta förekommer dels då en aktör beställer en samhällsviktig funktion från en privat aktör, exempelvis datakommunikation, och dels avseende beställning av andra tjänster. Exempelvis är Markentreprenad en kommunal förvaltning som aktörer såsom VA SYD och Kraftringen beställer tjänster ifrån, där tjänsterna i fråga i dessa fall handlar om reparationsarbeten. I de fall där en samhällsviktig funktion beställs från en privat aktör har, i detta examensarbete, beställaren även ett funktionellt beroende till den aktuella funktionen. Detta bekräftar hur den fragmenterade hanteringen är fördelad på både privata och offentliga aktörer vilket belyses av både de Bruijne och van Eeten (2007) samt MSB (2013; 2014; 2015).

Huruvida samverkan sker avseende en beställd funktion som beställaren har ett funktionellt beroende till eller inte, varierar dock mellan de intervjuade aktörerna. Exempelvis kan det urskiljas hur Räddningstjänsten Syd samverkar med sin leverantör Tekis AB angående IT-kommunikation, medan VA SYD inte samverkar med sin leverantör Multicom Security AB angående samma funktion. Utifrån detta går det inte att klargöra huruvida VA SYD i egenskap av samhällsviktiga aktörer har säkerställt sin förmåga att samverka för att skydda samhällets funktionalitet, vilket MSB (2013; 2014; 2015) menar är viktigt. VA SYD har istället valt att hantera detta beroende på ett annat sätt, då de beskriver att en utebliven tjänst resulterar i krav på monetär ersättning. För att upprätthålla sin samhällsviktiga funktion satsar VA SYD istället på redundans i systemet genom att ha backup för sin datakommunikation. Förutsatt att backupen fungerar har VA SYD på så vis lyckats ”bygga bort” sitt beroende av datakommunikation från den privata leverantören. Genom att bygga upp en sådan redundans skulle en störning hos leverantören inte ge nämnvärda effekter på VA SYD och upprätthållandet av deras samhällsviktiga funktion. Detta innebär att VA SYD därmed arbetat runt den försvårande faktorn som OECD (2011) beskrivit. Huruvida detta kan jämföras med en samhällsviktig verksamhets förmåga att samverka för att skydda samhällets funktionalitet kan dock inte fastställas i detta examensarbete. Båda arbetssätten kan ses som ett sätt att jobba med skydd av samhällsviktig verksamhet varför författarna anser att detta vore ett intressant ämne att jämföra i framtida studier.

Det insamlade datamaterialet visar även hur en och samma samhällsviktiga verksamhet kan samverka med vissa aktörer som de har ett funktionellt beroende till, medan de väljer att inte samverka med andra. Exempelvis berättar respondenterna från Räddningstjänsten Syd att de har ett funktionellt beroende av drivmedel men att de inte samverkar med den privata aktör som förser dem med drivmedel. Räddningstjänsten Syd samverkar däremot med den privata aktör som förser dem med funktionen IT-kommunikation, vilket de har ett funktionellt beroende till. Med den aktör

som förser dem med drivmedel har de istället en relation som styrs av ett avtal som innefattar köp av en tjänst.

De intervjuade aktörerna berättar hur samverkan avseende gränsöverskridande risker också sker genom övningar, vilket är något som Danielsson et al., (2011) menar är viktigt i ett förberedande skede. Att aktörer inom en kommun övar angående störningar såsom vattenkontaminering kan ses som ett sätt att uppfylla nuvarande lagstiftning angående extraordinära händelser (SFS 2006:544). Att öva är också ett sätt att testa aktörers förmåga att agera under en kris eller störning, men också en aktivitet vars resultat kan användas i ett proaktivt arbete. En övning kan exempelvis ge resultat som visar brister i befintliga system eller rutiner för att hantera händelser, varpå dessa kan åtgärdas för att minska en risks eventuella konsekvenser innan den inträffar. Då en övning medför interaktioner mellan inblandade aktörer ges dessa även möjlighet att få bättre kunskap om varandra, samt en inblick i vilka ansvar och beslutsmandat andra aktörer har, vilket Försvarsmakten (2013), MSB (2014) och Danermark (2000) menar underlättar samverkan. Att upprätta relationer mellan varandra under en övning är också något som Danielsson et al. (2011) menar utgör en möjlighet att förbättra framtida samverkan. En övning där inblandade aktörer haft möjlighet att uppleva olika former av samverkan kan även leda till en diskussion för hur samverkan kan bli mer framgångsrik i framtiden.

### **Hur kan arbetet med samverkan utvecklas?**

Hur samverkan kan utvecklas var ingen fråga till respondenterna utan denna diskussion förs enbart utifrån det insamlade datamaterialet och den genomförda litteraturstudien. Då intervjustudien inte heller anses representativ för andra samhällsviktiga verksamheter, vare sig i Lunds kommun eller avseende andra organisatoriska nivåer, kan inga definitiva slutsatser dras. En generell slutsats som dock kan dras är att kommunen, och därmed kommunens förvaltningar och kommunalförbund, kan utveckla sin förmåga att samverka avseende gränsöverskridande risker genom att uppmuntras till att bygga vidare på redan befintlig samverkan. Utifrån intervjustudien kan det identifieras att flera aktörer arbetar med gränsöverskridande riskhantering genom att genomföra övningar tillsammans. Som diskuterat ovan är detta ett sätt att både testa, men också att utveckla sin samverkan. En av respondenterna tar dock upp en viktig aspekt angående detta, nämligen att uppföljning är en viktig förutsättning för att övningen ska leda till något. Hen menar att det inte räcker med att öva, eftersom att man inte utvecklas om inte övningen efterföljs av uppföljning. Att samverkan behöver följas upp för att kunna utvecklas kan även appliceras på andra former av samverkan, exempelvis gällande uppföljning av avtal.

Utifrån insamlad data kan det även urskiljas hur flera aktörer väljer att samverka genom externa aktörers forum, såsom det råd som säkerhetssamordnarna på Kommunkontoret ansvarar för. För att utveckla samverkan inom kommunen kan det därför vara lämpligt att utveckla den samverkan och de relationer som finns i detta nätverk, eftersom det idag används av flera aktörer som är samhällsviktiga verksamheter. En annan fördel med att utveckla samverkan inom denna typ aktiviteter är att detta är en möjlighet för de deltagande aktörerna att få ta del av andra perspektiv, men även en chans att dela med sig av sitt eget. Då det dock kommer att vara svårt att inkludera alla samhällsviktiga verksamheter, privata såväl som offentliga, kan det inte sägas att den fragmenterade hanteringen av samhällsviktiga funktioner skulle upphöra.

Ett annat område som samverkan kan utvecklas inom är då det finns ett beroende till en annan aktör men inte någon samverkan för tillfället. Exempelvis då det finns ett identifierat funktionellt beroende mellan två aktörer men inte någon samverkan. Detta var något som identifierades i samband med intervjuerna, och åskådliggörs med de röda streckade linjerna i nätverksbilden i figur 7. Bland annat skulle samverkan kunna utvecklas mellan Räddningstjänsten Syd och deras leverantör av drivmedel Preem, som de idag inte samverkar med. Det är dock svårt att bedöma de båda aktörernas förutsättningar för att samverka i denna fråga, eftersom detta inte var något som undersöktes i samband med intervjun med räddningstjänsten.

## 7.4 Vilka faktorer har betydelse för en fungerande samverkan?

Hur går det att skapa rätt förutsättningar för en fungerande samverkan och vilka eventuella hinder kan det finnas för att uppnå detta? Under de genomförda intervjuerna har det kommit fram ett antal faktorer som kan vara viktiga för att åstadkomma en fungerande samverkan. Troligtvis finns det fler faktorer som har betydelse än de som detta examensarbete identifierar, men författarna tror ändå att det resultat som har tagits fram ger en fingervisning om vad som är av vikt för en fungerande samverkan.

En faktor som underlättar för samverkan är att det finns tillgängliga resurser. Resurser är ett brett begrepp som innefattar bland annat tid, kompetens och kapital. Exempelvis tar respondenten från VA SYD upp att det ibland kan vara svårt att hinna med att samverka och hen berättar att gällande deras samverkan med Kraftringen så har nivån för samverkan anpassats efter de förutsättningar som finns. Vidare menar respondenten från VA SYD att de aktörer som deltar i samverkan behöver komma överens om nivån för samverkan samt vad målet är. Även respondenterna från Räddningstjänsten Syd är inne på att brist på resurser kan försvåra för samverkan och de lyfter också fram att det behövs en öppenhet att arbeta med andra organisationer samt en förståelse för vad det går att få ut av varandra. Vidare menar en av respondenterna att ett externt fokus utgör en förutsättning för samverkan. Hen menar att om man blickar för mycket in i sin egen organisation så kanske inte vinsterna med samverkan kommer fram, medan om fokus breddas så blir det tydligt att man behöver samutnyttja varandras resurser bättre. Respondenten lyfter även fram att det underlättar för samverkan om det finns en politisk vilja att samverka. Författarna instämmer i detta då det skulle visa på att det finns ett engagemang för samverkan samt att det är en prioriterad fråga.

Utöver resurser behövs det också kunskap om de olika aktörernas ansvarsområden och mandat, samt att eventuella rutiner är klargjorda. Det senare kan exempelvis gälla samverkan för att hantera en olycka eller kris. Enligt Försvarsmakten (2013) är det bra om det finns klarhet i vad de olika aktörerna kan bidra med och har mandat att göra, samt vilka begränsningar som finns. Danermark (2000) menar att om ansvarsroller och beslutsmandat är klarlagda och kända hos de parter som ingår i samverkan kan eventuella felaktiga förväntningar på samverkan förebyggas.

Respondenten från Tekniska förvaltningen tar upp att det är viktigt med transparens och att information avseende rutiner och avtal finns dokumenterade så att samverkan inte riskerar att bli personberoende och därmed försvåras av att personer slutar eller byts ut. Författarna tycker också att dokumentation är viktigt för att förhindra att oklarheter uppstår, men att det samtidigt är viktigt att denna kunskap också kan omsättas i praktiken och regelbundet följs upp.

Gällande den personliga kontakten mellan de parter som samverkar ser respondenten från Miljöförvaltningen fördelar med att aktörerna lär känna varandra. Hen tror, och har erfarenhet av, att det är bra att ha ett uppbyggt kontaktnät och att de samverkande aktörerna har träffat varandra, men också att det ska vara lätt att ta kontakt med de andra. Som exempel tar hen upp den samverkan som Miljöförvaltningen har med VA SYD och som sträcker sig flera år tillbaka. I detta fall finns kunskap om vad de olika personerna på respektive verksamhet arbetar med och vilken kompetens som finns, samt vilka kontaktvägar som gäller. Detta är även faktorer som identifierades i litteraturstudien som förutsättningar för samverkan. Det som försvårar för samverkan är istället, enligt respondenten, om personer i nyckelpositioner regelbundet byts ut eller om det sker ständiga omorganisationer. Ett sätt att förhindra att samverkan försvåras i sådana situationer kan enligt författarna vara att informationen dokumenteras, samt att den regelbundet uppdateras.

Hur ofta eller på vilket sätt samverkan bör ske tror författarna beror på vad samverkan gäller. Så länge de aktörer som samverkar är överens om vad som gäller och är öppna med vad de vill uppnå med samverkan, överbryggas förhoppningsvis eventuella oenigheter som skulle kunna uppstå. Vidare instämmer författarna med respondenten från VA SYD angående att uppföljning är viktigt för samverkan. Om det under ett möte eller en övning kommer fram att vissa förhållanden inte fungerar som önskat anser författarna att det är viktigt att den nya kunskapen implementeras i befintliga avtal eller rutiner, så att samverkan på så sätt leder arbetet med riskhantering framåt.

Under intervjun med respondenten från Tekniska förvaltningen togs det upp att det är viktigt för samverkan att öva tillsammans. Detta är också en faktor som Danielsson et al. (2011) tar upp som en viktig del i den samverkan som sker före en händelse inträffar. Resultatet från datainsamlingen visar också att övningar är ett av de sätt som aktörer inom Lunds kommun samverkar på gällande riskhantering. Övningar utgör, enligt författarna, ett sätt att omsätta rutiner i praktiken och gör det möjligt att upptäcka eventuella brister samt att uppnå samordning gällande hur en specifik händelse ska hanteras. Vidare anser författarna att detta också möjliggör för de olika aktörerna att lära av varandra och se hur det går att dra nytta av de olika verksamheternas erfarenheter och kompetensområden.

Slutligen, en utmaning för samverkan som författarna ser, är hur de olika intressen och perspektiv som finns hos de olika samverkande aktörerna ska förenas. Detta är också ett ämne som Danermark (2000) lyfter fram, där han menar att det är viktigt att de parter som samverkar diskuterar kring de skillnader som finns i synsätt, för att på så sätt göra det möjligt att hitta sätt att hantera dessa. MSB (2014) menar att det underlättar för samverkan om det finns en förståelse för andras perspektiv samt för hur enskilda individer och grupper influerar varandra. Detta knyter även an till det respondenterna från Räddningstjänsten Syd tagit upp angående att det behöver finnas en öppenhet för andra organisationer. Det gäller också, enligt respondenten från Kommunkontoret, att hitta en samverkansform som passar många. Hen berättar att det kan vara svårt att väcka intresse för samverkan, särskilt då alla inte tänker på de beroenden som finns inom kommunen och hur en händelse som drabbar en verksamhet kan få effekter på andra. Författarna anser att ett sätt att utveckla den samverkan som finns inom kommunen är att uppmuntra till att bygga vidare på redan befintlig samverkan, men även att utveckla de relationer som finns mellan de aktörer som är verksamma inom kommunen. Den nätverksbaserade hanteringen av risker menar författarna har en

fördel eftersom det möjliggör utbyten av erfarenheter, kunskap och perspektiv vilket kan vara berikande för riskhanteringsprocessen.

## 7.5 Slutsats av diskussion

Genom den nätverksbild, figur 7, som tagits fram går det att dra slutsatserna att de intervjuade aktörerna samverkar med andra aktörer både för att hantera funktionella beroenden men också av andra anledningar. Samtidigt kan slutsatser dras angående att det inte alltid sker samverkan där ett funktionellt beroende finns identifierat. Detta gällde exempelvis där säkerställandet av funktionen istället var styrt av de avtal som författats och de krav som ställts utifrån dessa. Utöver funktionella beroenden identifierades även geografiska och logiska beroenden i det analyserade datamaterialet. Det skedde dock ingen utbredd samverkan för att hantera dessa geografiska beroenden. De logiska beroenden som identifierades i analysen angavs istället av respondenterna som beroenden till den egna verksamheten. Detta visar på ett fokus till den egna verksamheten istället för en holistisk bild av hur störningar kan sprida sig i samhället.

Angående de beroenden som identifierats kan slutsatser avseende spridningen av en eventuell störning dras. Konsekvenserna av en störning kan spridas från en verksamhet till en annan, vilket innebär att verksamheter även kan påverkas genom indirekta förbindelser. Hur verksamheter kan komma att påverkas av olika störningar som sprids inom systemet beror även på de respektive aktörernas robusthet, och därmed vilka åtgärder verksamheten har vidtagit för att kunna stå emot denna typ av påverkan. Vidare kan det utifrån nätverksbilden också konstateras att ansvarsfördelningen mellan de som hanterar samhällsviktiga funktioner fördelar sig över både privata och offentliga aktörer, vilket bekräftar den teori som har presenterats av de Bruijne och van Eeten (2007) angående detta.

De slutsatser som kan dras utifrån insamlat datamaterial angående syftet med samverkan, är att den kan delas in i tre kategorier. Analysen visar att samverkan i ett flertal av fallen sker avseende upprätthållandet av olika samhällsfunktioner. Vilken typ av funktion detta gäller beror på inom vilket område som aktören arbetar inom. Samverkan sker också gällande att förebygga olyckor och kriser. Utöver detta identifierades även att samverkan sker i syfte att arbeta förebyggande avseende sociala risker såsom exempelvis anlagda bränder.

Utifrån analysen av hur aktörer samverkar, samt deras gradering av samverkan går det inte att dra några slutsatser avseende vilken samverkansform som är mest optimal. Författarna anser därför att valet av samverkansform bör göras utifrån aktörerna i fråga och deras specifika kontext. Det kan inte heller dras några slutsatser huruvida det är en bättre lösning med redundans i det egna systemet istället för att samverka i ett proaktivt skede. Att varken samverka eller ha redundans kan dock ses som ett undermåligt skydd av en samhällsviktig verksamhet.

Genom analysen upptäcktes ett flertal faktorer som har betydelse för att erhålla en fungerande samverkan. Av dessa går det inte att avgöra vilka faktorer som skulle vara av mer vikt än andra, men ett antal slutsatser har ändå dragits angående vilka faktorer som kan ha en påverkan på hur väl samverkan fungerar.

En förutsättning för att samverkan ska fungera är en öppenhet för andra organisationer och en förståelse för de olika parternas begränsningar, samt vad de olika aktörerna kan bidra med förutsättningar. Detta underlättas av att aktörerna har upprättat en relation och lärt känna de olika organisationer som är inblandade i samverkan. Utöver detta ska det enligt författarna, finnas ett

gemensamt mål för samverkan. Detta är också något som går att återkoppla till de olika definitioner som studerats under litteraturstudien (SOU, 2007; FOI, 2003; Danermark, 2000), samt den definition av samverkan som författarna själva presenterat. Under intervjuerna togs detta också upp som en förutsättning för en fungerande samverkan, med andra ord att de som deltar i samverkan behöver komma överens om vad målet för samverkan är och på vilken nivå samverkan ska ligga.

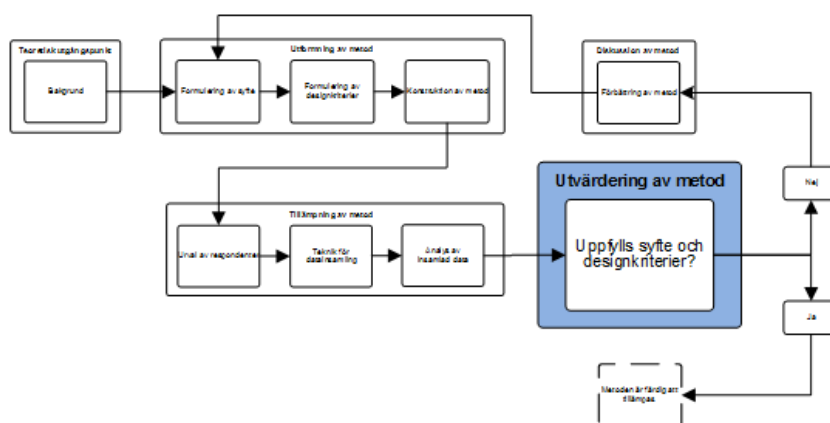
Inom Lunds kommun samverkar ett flertal olika aktörer genom exempelvis nätverk, men också genom andra samverkansformer. En försvårande faktor för samverkan kan vara att hitta en samverkansform som fungerar för den mångfald av aktörer som deltar. Det optimala vore att hitta en samverkansform som passar alla, men författarna tror att det kan vara svårt eftersom verksamheterna är så olika varandra. En utmaning för samverkan som författarna ser det är hur de olika intressen och perspektiv ska förenas, vilket också har lyfts fram inom forskning om samverkan. Danermark (2000) menar att det är viktigt att det finns en öppenhet hos de parter som ingår i samverkan, där eventuella skillnader i synsätt klarläggs för att på så sätt kunna hitta sätt att överbygga eventuella hinder som kan uppstå till följd av detta. Detta anser författarna är av vikt för att möjliggöra en fungerande samverkan. En fördel som författarna ser med samverkan som ett sätt att hantera gränsöverskridande risker är just möjligheten till informationsutbyten i olika avseenden, samt att dra lärdom av andra och dra nytta av de kompetenser som finns.





## 8. Utvärdering av metod

I följande kapitel utvärderas metoden avseende om dess syfte och designkriterier uppfylls. Detta efterföljs av en diskussion angående hela processen för metodutvecklingen som detta examensarbete har tagit fram. Diskussionen avslutas med förbättringsförslag på hur metoden kan vidareutvecklas. I figur 8 presenteras var utvärdering av metoden sker i processen för metodutveckling.



Figur 8. Schematisk bild över var utvärdering av metoden sker i processen för metodutveckling.

### 8.1 Utvärdering av metodens syfte och designkriterier

I följande avsnitt utvärderas metodens syfte och designkriterier.

**Syfte: att möjliggöra datainsamling som ger kunskap om hur och varför samverkan mellan samhällsviktiga aktörer utövas, samt vilka förutsättningar respektive försvårande faktorer som finns vid utövandet.**

Via intervjuerna har datainsamling från samhällsviktiga verksamheter skett, vilken har gett kunskap om hur och varför samverkan mellan samhällsviktiga aktörer utövas. Data har även samlats in rörande vilka förutsättningar och försvårande faktorer som respektive respondent anser finns vid utövande av samverkan.

*Med anledning av detta anses metodens syfte vara uppfyllt.*

**Designkriterium 1: Metoden ska kunna användas för att få kunskap om aktörers typ och grad av samverkan kring gränsöverskridande risker, samt vad aktörer anser är förutsättningar och försvårande faktorer för samverkan.**

Data som samlats in vid användande av metoden har gett kunskap om hur aktörerna samverkar med varandra rörande gränsöverskridande risker. Dock kan det inte säkerställas till vilken grad detta datamaterial ger en fullständig bild av det undersökta området då det dels kan finnas olika definitioner av begreppen samverkan och gränsöverskridande riskhantering och då det dels inte finns tidigare studier att utgå ifrån eller jämföra med. Det insamlade datamaterialet har gett information rörande respondenternas egen bild av de förutsättningar och försvårande faktorer som finns för samverkan. Respondenterna har givits möjlighet att bekräfta om sammanfattningarna av intervjuerna överensstämmer med deras bild.

*Designkriteriet anses vara uppfyllt.*

## Designkriterium 2: Metoden ska vara applicerbar på olika samhällsviktiga verksamheter.

I detta examensarbete har metoden endast tillämpats på fem samhällsviktiga aktörer vilka antingen varit kommunala förvaltningar och kommunalförbund. Av denna anledning går det inte att med säkerhet avgöra huruvida den även är applicerbar på andra samhällsviktiga aktörer såsom privata.

*Designkriteriet anses vara uppfyllt i den mån som detta examensarbete har kunnat undersöka detta.*

## Designkriterium 3: Metoden ska kunna användas på ett systematiskt sätt.

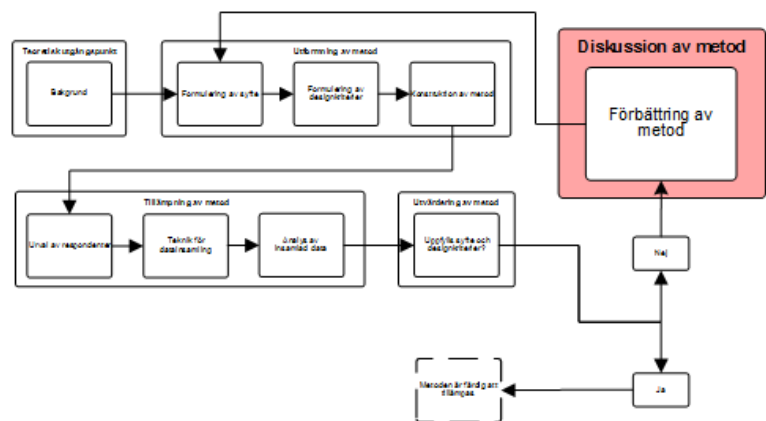
Metoden har under detta examensarbete tillämpats på fem samhällsviktiga aktörer, varpå insamlad data har kunnat jämföras sinsemellan. Dock har det inte varit möjligt att kontrollera huruvida intervjuguiden är tillräckligt utförligt skriven så att andra kan nyttja den.

*Designkriteriet anses vara uppfyllt i den mån som detta examensarbete har kunnat undersöka detta.*

Sammanfattningsvis kan det konstateras att metodens syfte är uppfyllt, men delar av designkriterierna är inte det. Av denna anledning behöver förbättringar göras och dessa diskuteras fram i nästa avsnitt.

## 8.2 Diskussion av metod

Följande avsnitt innehåller en diskussion av metodutvecklingen som leder fram till förbättringsförslag. I figur 9 presenteras var diskussion av metoden sker i processen för metodutveckling. En av examensarbetets frågeställningar var hur en metod kan utformas för att identifiera hur samverkan ser ut, där området samverkan endast undersöks mellan samhällsviktiga aktörer samt i ett proaktivt skede avseende gränsöverskridande risker. Att utforma en



Figur 9. Schematisk bild över var diskussion av metoden sker i processen för metodutveckling.

metod var en svårighet och en utmaning för författarna som inte hade några tidigare erfarenheter av detta. I enlighet med Hassel (2010) eftersträvade författarna aldrig att utforma en perfekt metod, utan fokus låg snarare på att ta fram en *tillfredsställande* metod för det ovan nämnda området. Frågeställningen rörande hur en metod kan se ut har besvarats då en metod både utvecklats och använts under arbetets gång. Den utformade metoden är dock inte tillfredsställande enligt Hassels (2010) definition, då han menar att detta sker om dess designkriterier kan uppfyllas. Även då metoden har granskat det området den ämnar undersöka så kan den alltså inte anses vara tillfredsställande eftersom dess designkriterier ej har uppfyllts. Utifrån detta finns det aspekter av metodutvecklingen som är värda att diskutera, exempelvis angående syftets och designkriteriernas utformning.

Metoden utformades för att undersöka proaktiv samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter i det som presenterats som “hanteringssystemet” i CenCIPs förenklade modell, se figur 1. Samverkan skulle undersökas avseende gränsöverskridande risker i anknytning till de beroenden

som finns i “funktionssystemet”. För att göra detta behövdes information om beroendena i “funktionssystemet”, vilka till viss del identifierats i tidigare examensarbeten. Utöver detta genomfördes en litteraturstudie angående beroenden. Genom denna litteraturstudie kunde det konstateras att det finns olika typer av beroenden; logiska, geografiska och funktionella. För att avgränsa examensarbetets omfattning togs här beslutet om att fokusera metodutvecklingen på samverkan avseende de funktionella beroendena. Detta ansågs lämpligt då det främst är dessa beroenden som utgör länkarna i “funktionssystemet”. Ytterligare anledningar till detta beslut var att den information som fanns tillgänglig från tidigare studier berörde funktionella beroenden, samt den information som avsågs samlas in i det parallella examensarbetet också var avseende funktionella beroenden.

Vidare skulle kartläggning av de logiska respektive geografiska beroendena antagligen krävas för att göra det möjligt att undersöka eventuell samverkan kring dessa och denna information fanns ej att tillgå under examensarbetets genomförande. I fallet geografiska beroenden skulle troligtvis en kartläggning krävas, då information om beroenden skulle behöva knytas an till koordinater. Denna typ av kartläggning skulle exempelvis kunna utföras med hjälp av GIS (Geografiska Informationssystem). Då logiska beroenden kan gälla ett flertal olika saker, exempelvis att de kan uppstå till följd av förändrat mänskligt beteende kan dessa vara svårare att kartlägga. I detta fall skulle identifieringen av beroenden till exempel kunna utgå från en specifik händelse eller situation såsom avbrott i tågtrafiken. I vissa fall kan det vara så att hanteringen av logiska beroenden sköts inom den interna riskhanteringen, exempelvis gällande hur verksamheten hanterar bortfall av personal till följd av en särskild händelse. Då författarna ej har någon erfarenhet av att kartlägga och analysera beroenden samt att det ej fanns tillräckligt med tid för att gå in på djupet för att lära sig hur detta ska genomföras, bidrog detta till beslutet att fokusera på funktionella beroenden. Geografiska och logiska beroenden skulle istället kunna identifieras med hjälp av de frågor som rör syftet med den samverkan som sker. Denna kunskap skulle dock vara mer ytlig och ytterligare studier skulle krävas för att bekräfta dessa beroenden och analysera dem mer ingående.

### **Utformning av syfte och designkriterier**

Examensarbetet hade frågeställningar rörande vilka designkriterier som är lämpliga för metoden, samt om metoden uppfyller dessa kriterier. Att utforma designkriterier var även det en ny erfarenhet för författarna, varför de samtidigt ansåg att de hade mycket att lära inom detta område. I kapitel 4 presenterades tre designkriterier som ansågs lämpliga för metoden, varpå det i kapitel 6 konstaterades att dessa kriterier endast delvis hade uppfyllts när metoden senare använts. Metoden kunde därmed inte anses vara tillfredställande, samtidigt som metodens syfte ansågs vara uppfyllt. Det kan därför diskuteras om det är möjligt att uppfylla en methods syfte men ej designkriterier, eller om detta snarare är en indikation på att antingen syftet eller designkriterierna är olämpligt utformade. Enligt Hassel (2010) används designkriterier för att konkretisera metodens syfte, varför det kan antas att syftet antingen är för brett definierat, alternativt att designkriterierna är för specifika.

I efterhand kunde det konstateras att metodens syfte saknar tydliga kriterier angående mängden eller kvalitén på den information som ska samlas in. I dagsläget kan metodens syfte anses uppfyllt så länge metoden ger kunskap inom de specifika områdena som beskrivs i syftet. För att förbättra metoden bör därför syftet omformuleras och inriktas på ett mer specifikt ämnesområde, exempelvis

endast på samverkan avseende funktionella beroenden. Om syftet förändras behöver denna förändring även avspeglas i designkriterium 1. Vidare kan det även konstateras att designkriterierna var för specifika för att kunna uppfyllas i detta examensarbete. Dessa utformades dock inte med avsikten att kunna uppfyllas fullständigt i detta examensarbete, utan definierades snarare för fortsatt utveckling av metoden.

Vid utvärdering av metoden ansågs designkriterium 1 uppfyllt, medan designkriterium 2 och 3 endast uppfylldes i den mån som detta examensarbete kunnat undersöka.

### **Konstruktion av metod**

Vid utformningen av metoden fanns funderingar över vilken typ av metod för datainsamling som vore lämpligast för det den utformade metoden ämnar undersöka. Valet blev en intervjustudie, vilket i efterhand även kan anses vara ett korrekt val eftersom den gav författarna möjligheten att samla in information om samverkan avseende gränsöverskridande risker på ett djupgående plan. Det alternativ till intervjustudie som diskuterades var en enkätstudie då det ansågs vara ett effektivt sätt att samla in data på. Alternativet förkastades dock då författarna ansåg att en enkätstudie inte skulle bidra till en lika djupgående undersökning av samverkan, som en intervjustudie kunde göra. Nackdelen med intervjustudien var dock att färre aktörer kunde undersökas, varpå detta examensarbete inte har kunnat täcka in fler än fem samhällsviktiga aktörer.

Vid utformningen av intervjuguiden valde författarna att ge denna en tydlig struktur, även om intervjuerna i sig hölls semi-strukturerade. Den tydliga strukturen valdes dels för att göra det lättare för respondenten att förstå upplägget av intervjutillfället, och dels för att författarna ansåg att detta var ett smidigt sätt att hantera den mängd upprepningar som intervjuerna skulle innehålla. Dessa upprepningar var nödvändiga för att göra det möjligt att undersöka samverkan med alla angivna aktörer på ett och samma sätt, och därmed möjliggöra den senare jämförelsen. Det var även nödvändigt för att kunna uppfylla designkriterium 3, alltså att andra användare ska kunna använda sig av intervjuguiden. Den tydliga strukturen underlättade även vid sammanställningarna av intervjuerna, samt vid analys av det insamlade datamaterialet. Att använda en strukturerad intervjuguide anses därför vara en styrka för metoden.

### **Val av datakällor**

Val av datakällor skedde främst genom att utgå från tidigare examensarbeten (Johansson & Åhsberger, 2012; Lindström & Wikman, 2013) där beroendeanalyser utförts avseende samhällsviktiga aktörer inom bland annat Lunds kommun. Vidare genomfördes även en intervju med en säkerhetssamordnare på Enheten hälsa, säkerhet och miljö på Kommunkontoret. Detta gav upphov till ett flertal, för detta examensarbete, intressanta aktörer att intervjua. Urvalet av respondenter skedde således inte slumpmässigt utan målinriktat med hänsyn till examensarbetets inriktning. För att begränsa antalet aktörer att intervjua genomfördes sedan en sällning, dels genom att prioritera de aktörer som deltagit i de tidigare examensarbetena och dels baserat på logiska resonemang från författarna. Det senare genom att, utifrån den kunskap som författarna hade om kommunens organisation och verksamhetsområden, välja förvaltningar och kommunalförbund där det antogs att samverkan skulle ske mellan dem. Av denna anledning är urvalet av respondenter delvis präglat av författarnas förväntningar. I efterhand visade det sig att urvalet av respondenterna uppfyllde författarnas förväntningar angående att de skulle ha en koppling. Något att beakta är dock att de resultat som erhöles genom intervjuerna inte anses vara generaliserbart för andra

verksamheter inom Lunds kommun utan ämnat att undersöka hur en specifik aktör samverkar med andra samhällsviktiga aktörer. Med hjälp av fler studier skulle en mer komplett bild av den samverkan som sker kunna skapas.

Vidare förutsattes de personer som intervjuades ha kunskap om det område som examensarbetet undersöker. Vid den första kontakttagningen med aktörerna i fråga skickades information ut om examensarbetet till kontaktpersoner inom verksamheten, vilka ombads att återkomma med kontaktuppgifter till personer med relevant kompetens inom området. Författarna anser i efterhand det varit berikande för studien att träffa fler respondenter, och därmed få ta del av flera perspektiv av en och samma aktör. Detta hade framförallt varit lämpligt i de intervjuer som hölls med förvaltningar som är indelade i flera verksamhetskontor eller ansvarsområden, såsom Tekniska förvaltningen och Miljöförvaltningen. Eftersom att endast en eller två personer intervjuades per förvaltning eller kommunalförbund kan det vara så att delar av den samverkan som sker med andra aktörer kan ha missats av olika anledningar såsom utspridd ansvarsfördelning inom organisationen. Att ha i åtanke är dock att examensarbetets syfte inte är att kartlägga *all* samverkan som sker inom Lunds kommun mellan samhällsviktiga aktörer. Samtidigt som intervjuerna var ämnade att ge kunskap om samverkan, utgjorde de även ett sätt att testa intervjuguidens utformning.

### **Användning av teknik för datainsamling**

En svårighet med att använda intervjuguiden var författarnas begränsade erfarenhet av att genomföra intervjuer. Författarna försökte genomgående under intervjuerna att förhålla sig neutrala och inte ställa ledande frågor. Exempelvis då följdfrågor ställdes försökte författarna göra detta på ett sätt som varken värderade eller styrde respondentens svar.

Vid utformning av intervjuguiden utgick författarna från att bakgrundsinformation avseende de utvalda aktörernas funktionella beroenden skulle finnas tillgängliga, men för flertalet intervjuer saknades denna typ av bakgrundsinformation. Bakgrundsinformationen saknades delvis på grund av osynkroniserade tidsplaner med det andra examensarbetet som pågick parallellt med detta, och dels då ordningen de valda aktörerna skulle intervjuas fick arrangeras om med anledning av sjukdom och semester. Under intervjuerna där det saknades bakgrundsinformation om eventuella funktionella beroenden, ombads respondenterna att namnge vilka beroenden de hade till andra samhällsviktiga aktörer för att kunna upprätthålla sin verksamhets funktionalitet. Detta kan ha varit en svår fråga eftersom att det kräver att respondenten under själva intervjutillfället har denna kunskap och på rak arm kan namnge dessa. I efterhand kan det konstateras att författarna hade kunnat delge respondenterna intervjufrågorna för att på så sätt underlätta för dem.

När respondenten ombads identifiera sina beroenden, efterfrågades inte beroenden som uteslutande var funktionella vilket medförde att författarna själva var tvungen att fatta beslut om de namngivna beroendena vara funktionella eller inte. Detta var inte optimalt eftersom det ställde mer krav på att författarna hade en förmåga att uppfatta vad som utgjorde ett sådant beroende och inte. Då beroenden inom samhällsviktig verksamhet var ett nytt kunskapsområde för författarna upplevdes det ibland svårt att identifiera de eventuella beroenden som fanns. En annan svårighet med de funktionella beroenden som undersöktes var i vilket tidsperspektiv som aktören hade dessa beroenden. I de flesta intervjuer, men ej alla, ställdes kompletterande frågor för att identifiera tidsperspektivet av ett identifierat beroende. Under transkriberingen identifierades potentiella funktionella beroenden som hade missats under intervjutillfället och som hade varit intressanta att

undersöka vidare. Dock, utgjorde inte syftet med den metod som utvecklades i examensarbetet att genomföra en analys av beroenden, utan fokus låg på att undersöka samverkan avseende gränsöverskridande risker.

En faktor som kan utgöra en svaghet gällande intervjuer är att de baseras på självrapporterad data, med andra ord att respondenten väljer vad som ska tas upp. Följden av detta kan vara att det finns dold information som inte kommer fram under intervjutillfället. Denna information kan vara sådant som respondenten inte vill, alternativt inte kan delge. Det senare kan vara på grund av, som tidigare har nämnts, exempelvis utspridd ansvarsfördelning inom organisationen eller att respondenten just vid intervjutillfället inte hade vissa detaljer i åtanke. Det kan också bero på att respondenten hade en annan syn än författarna gällande ett visst begrepp, exempelvis samverkan och riskhantering. Det kunde bland annat vara så att respondenten inte ansåg sig samverka med en viss aktör, medan författarna ansåg att de gjorde det. Samma sak kunde ske angående riskhantering då exempelvis en respondent uttryckte att de inte arbetade med riskhantering med en viss aktör eftersom de inte gjort någon gemensam riskanalys. Då författarna inte anser det nödvändigt att ta fram en gemensam riskanalys för att anse att man arbetar med riskhantering, skiljer sig denna syn från författarnas. Under intervjuerna försökte författarna genomgående att ha detta i åtanke och följa upp med följdfrågor där det fanns oklarheter. Av förklarliga skäl går det dock inte att avgöra vilken information som inte har samlats in men som hade varit relevant för arbetet.

En svårighet under intervjuerna var att det ibland angavs information om sådant som ej berörde de huvudämnen som examensarbetet ämnade undersöka. Detta kan bero på att vissa centrala nyckelord såsom att samverkan skulle ske i ett förebyggande skede inte upprepades i tillräcklig omfattning i intervjuguiden. Förbättringsförslag för att underlätta tillämpningen av metoden ges i den avslutande diskussionen nedan.

En annan svårighet med intervjufrågorna var de olika begrepp som användes där en entydig definition saknas. Ett sådant exempel är begreppet samverkan. Exempelvis fanns det tillfällen där en respondent inom en och samma mening använde orden samverkan och samarbete synonymt med varandra. Då dessa begrepp är närliggande hade det kunna ha varit intressant att ställa följdfrågor för att undersöka hur respondenten ser på dessa begrepp. Anledningen till varför begreppet samverkan användes sparsamt i intervjuguiden var för att undvika att respondentens bild av vad samverkan var skulle styra. Istället för att fråga direkt om samverkan gällande de funktionella beroendena användes andra frågor som utgick från författarnas definition av samverkan. Först efterfrågades om det fanns något gemensamt arbete i ett förebyggande syfte avseende gränsöverskridande riskhantering. Om respondenten svarade ja, ställdes frågor om vilka förbestämda aktiviteter de hade samt om det fanns ett gemensamt mål för dessa. Om det både fanns ett gemensamt mål samt att det genomfördes aktiviteter för att uppnå målet, ansågs de två aktörerna samverka enligt författarna. I de förbättrade intervjuguiderna som har tagits fram har frågor avseende ett eventuellt gemensamt arbete gällande hantering av gränsöverskridande ändrats till att röra samverkan istället. Följdfrågor gällande gemensamma aktiviteter samt ett gemensamt mål för dessa har lagts till, vilka utgår från författarnas definition av samverkan. Dessa utgör ett sätt att undersöka respondentens syn på begreppet samverkan.

Under vissa intervjuer kunde det urskiljas hur aktörer ansåg sig samverka trots att de inte uppfyllde den definition av samverkan som författarna hade. Exempelvis svarade en respondent att de inte hade några förbestämda aktiviteter (vilket är inkluderat i författarnas definition av samverkan) men ansåg ändå att de samverkade med aktören i fråga. Detta kan dels bero på att respondenten hade en annan definition av samverkan, och dels på att frågan om förbestämda aktiviteter missuppfattades. I det berörda fallet deltog respondenten och aktören i exempelvis en övning vilket därmed är en förbestämd aktivitet. Då frågan om förbestämda aktiviteter därmed kan vara svårtolkad ger vi senare förslag på hur den kan förändras.

Gällande graderingsfrågorna så kunde merparten av denna typ av frågor aldrig ställas. Detta berodde på två saker. För det första skulle de flesta graderingsfrågor ställas i anknytning till funktionella beroenden och då antalet identifierade funktionella beroenden var få uteblev ofta dessa frågor. För det andra skulle graderingsfrågorna ofta ställas som underfrågor vilka ströks i de fall där huvudfrågorna besvarades på ett sådant sätt att efterföljande frågor inte kunde ställas. Till exempel om respondenten svarade att de inte genomförde några förbestämda aktiviteter, kunde ej heller graderingsfrågor avseende kunskap om andra aktörers ansvar och mandat i det gemensamma arbetet ställas. Den enda graderingsfråga som kunde ställas i de flesta fall var den som gällde upplevd samverkan. Med anledning av detta har inte några slutsatser dragits avseende graderingsfrågorna så när som på hur respondenterna upplever samverkan med en specifik aktör.

### **Användning av dataanalysmetod**

Vid användning av analysmetoden kunde både svårigheter och styrkor konstateras. En styrka med analysmetoden är dess tydliga struktur vilket underlättade vid bearbetningen av det insamlade datamaterialet. För att behandla insamlad data från intervjustudien gjordes en kvalitativ dataanalys. Då intervjustudien medförde ett litet deltagarantal var det aldrig aktuellt med en kvantitativ analys av data. Den kvalitativa dataanalysmetod som utgick från Miles och Huberman (1994) innehållande datareduktion, datavisualisering och slutsatser/verifiering var väl applicerbar på insamlad data från intervjustudien. Gällande datareduktionen där data kodades och kategoriserades utfördes detta manuellt med hjälp av färgkodning och matriser. Då endast ett fåtal intervjuer genomfördes bedömde författarna att det inte behövdes något datorprogram för att göra detta. I efterhand konstaterade författarna att det både var omfattande och tidskrävande att genomföra detta manuellt. Om en större mängd data ska analyseras i framtida studier, rekommenderar därför författarna att ett datorprogram används för detta ändamål.

Som presenterat i examensarbetets inledning avsåg detta examensarbete att undersöka hur samhällsviktiga aktörer i "hanteringssystemet" samverkar avseende identifierade beroenden i "funktionssystemet". Resultatet från det insamlade datamaterialet angående samverkan mellan samhällsviktiga aktörer i "hanteringssystemet" åskådliggjordes med inspiration från CenCIPs förenklade bild i den inledande kapitlet. En svårighet med att åskådliggöra resultatet var att de interaktioner som fanns mellan aktörerna i Lunds kommun gav upphov till ett komplex nätverk. Om det i framtida studier inkluderas fler aktörer i studien skulle detta även ställa högre krav på användarnas förmåga att skapa ett överskådligt nätverk över de aktuella aktörernas samverkan.

Under arbetets gång strävade författarna efter att uppnå hög validitet, vilket genomfördes genom återkoppling och tredjepartsgranskning. Tredjepartsgranskningen utgjordes av att handledarna fick

studera och kommentera intervjuguiden innan den användes i samband med intervjuerna. Återkopplingen utgjordes av att respondenterna gavs möjlighet att läsa igenom rapporten innan den publicerades. I och med detta fanns det möjlighet för dem att ge respons på om den information som angivits i examensarbetet överensstämde med deras bild, eller om det fanns oklarheter eller felaktiga uppgifter.

Samtliga intervjuer spelades in, vilket medförde att författarna inte behövde förlita sig på minnesanteckningar utan hade under transkriberingen möjlighet att lyssna igenom intervjuerna ordentligt. Detta utgjorde ett sätt att öka reliabiliteten av datainsamlingen på så sätt att sammanställningen av data utgick från transkriberad data från intervjuerna.

Vid intervjustudier kan självrapporterad data påverka det material som samlas in. För att komma till rätta med detta skulle en lösning kunna vara att genomföra intervjuer där fler än en deltar, för att på så sätt samla in fler perspektiv. Vidare skulle även datatriangulering kunna vara till hjälp, exempelvis genom att jämföra insamlad data från intervjuerna med befintliga dokument. Om datatriangulering används på ett sådant sätt kan slutsatserna som dras anses ha högre validitet.

### **8.2.1 Avslutande reflektion**

Då metoden inte använts i sin helhet är det svårt att utvärdera huruvida det är en lämplig metod eller ej. Den del av metoden som inte har kunnat testas i den omfattning som författarna önskat rör intervjuguiden och de frågor som handlar om samverkan avseende funktionella beroenden, eftersom tillräcklig bakgrundsinformation om detta saknades. Det är samtidigt svårt att precisera i vilken omfattning som intervjuguiden skulle behöva testas för att kunna avgöra om metoden kan anses vara lämplig. Det skulle ha varit bra om alla frågor angående funktionella beroenden åtminstone hade kunnat ställas fler än en gång för att kunna få en uppfattning om hur väl de fångade vad de avsåg att undersöka. Då intervjuguiden inte kunnat användas i full utsträckning fanns endast en begränsad mängd data att analysera angående samverkan kring de funktionella beroendena. En annan svaghet med det insamlade datamaterialet rörande funktionella beroenden är att det är oklart huruvida det datamaterial som samlats in i detta examensarbete kan aggregeras med tidigare studier angående beroenden. Detta då författarna inte har varit vidare insatta i hur studenterna i de tidigare examensarbetena gått tillväga för att identifiera beroenden, eller vilka kriterier de haft vid sina identifieringar.

#### **Förbättring av metod**

Hur den framtagna metoden kan förbättras är en frågeställning för examensarbetet, vilket diskuteras i detta avsnitt. De förbättringsförslag som presenteras i detta kapitel berör metodens syfte och intervjuguide, varpå resterande delar av metoden kan användas i enlighet med kapitel 5.1. Författarna föreslår att metodens syfte ska ändras enligt nedan. Intervjuguiden bör sedan anpassas till det vidareutvecklade syftet.

*Metodens syfte är att stödja en datainsamling och en aggregerad analys om gränsöverskridande riskhantering i ett proaktivt skede gällande hur och varför samverkan mellan olika typer av samhällsviktiga aktörer utövas [avseende funktionella beroenden], samt vilka faktorer som kan påverka utövandet.*



Utifrån ovanstående diskussion av metoden samt förbättringsförslaget av metodens syfte presenteras här förbättringsförslag för intervjuguiden. Då detta examensarbete både undersökt samverkan kring funktionella beroenden samt samverkan av andra anledningar har detta resulterat i att det datamaterial som samlats in har haft ett brett omfång. Exempelvis identifierades hur aktörer samverkar avseende sociala risker, större evenemang, funktionella beroenden samt geografiska beroenden. Författarna anser att detta är intressanta ämnen men att det dessvärre medfört att datainsamlingen har haft för många inriktningar. För att hantera detta behöver metoden preciseras i enlighet med ett mer specifikt ämnesområde. Författarna föreslår följande två alternativ till förbättringar beroende på vilket syfte framtida användning av metoden har:

- A. Metoden kan fokusera på samverkan avseende gränsöverskridande risker relaterat till funktionella beroenden, se bilaga 4. I metodens syfte läggs då texten [avseende funktionella beroenden] till, enligt ovan.

Om metoden fokuseras på funktionella beroenden bör dessa finnas kartlagda innan intervjun startar. I de fall där kartlagda beroenden saknas kan ett alternativ vara att införa denna typ av kartläggning som en del av metoden. Kartläggning av funktionella beroenden är inget område som författarna av detta examensarbete har kvalificerade kunskaper om, varför de inte avser lämna några förslag på hur denna kartläggning skulle kunna gå till. Den intervjuguide som presenteras i bilagan är lik den intervjuguide som har använts i detta examensarbete, men med viss modifiering av ordningen och formuleringar gällande frågor.

- B. Metoden kan fokuseras på samverkan avseende gränsöverskridande risker ur ett bredare perspektiv, se bilaga 5.

I detta fall får respondenten själv identifiera vad syftet med samverkan är avseende en specifik aktör. Vid analys av det datamaterial som erhålls genom detta förfarande kan samverkan kring ett eventuellt beroende (funktionellt, geografiskt eller logiskt) sedan identifieras, men också samverkan som sker av anledningar som är skilda från beroenden som exempelvis social oro.

Efter att datamaterialet från intervjuerna hade transkriberats upptäcktes det att en del av det datamaterial som samlades in ej var relevant med hänsyn till examensarbetets syfte och avgränsningar. Exempelvis samlades det in data om samverkan som ej rörde gränsöverskridande risker eller var proaktiv. För att motverka detta har författarna lagt till centrala nyckelord i intervjuguiden, såsom “i proaktivt syfte” och “hantering av gränsöverskridande risker” för att möjliggöra att relevant information erhålls. Ett annat förbättringsförslag är att frågor gällande förutsättningar och svårigheter ställs mer i anknytning till ett specifikt fall. Detta gör det möjligt att erhålla mer djupgående kunskap om vilka faktorer som är av betydelse gällande en viss typ av samverkan.



## 9. Diskussion

I följande kapitel diskuteras examensarbetet i sin helhet.

### 9.1 Reflektioner om examensarbetets fortskridande

Sett till examensarbetets helhet så fortskred det inte enligt den initiala planen att undersöka samverkan avseende funktionella beroenden utan blev istället inriktat på samverkan ur ett bredare perspektiv. Då det inte fanns tillräckligt med information angående funktionella beroenden mellan de utvalda respondenterna så valde författarna att inte enbart undersöka samverkan avseende funktionella beroenden, utan att respondenterna skulle ges möjlighet att identifiera och återge huruvida de samverkade med aktörer i även andra hänseenden. Ursprungligen skulle respondenterna endast översiktligt identifiera samverkan som inte berörde funktionella beroenden. Nu fick de istället chansen att berätta om denna typ av samverkan ur ett bredare perspektiv, exempelvis vad syftet med denna samverkan var. Samverkan undersöktes dock fortfarande endast i ett proaktivt skede avseende gränsöverskridande risker mellan samhällsviktiga verksamheter.

### 9.2 Fortsatt användning av metoden

Författarna anser att CenCIPs förenklade bild som presenterades i examensarbetets inledning ger en tydlig bild av de problematiserande faktorer som idag finns med samhällsviktiga verksamheter. Dessa faktorer är att hanteringen av samhällsviktiga funktioner blir allt mer utspridda, samtidigt som de blir allt mer beroende av varandra. Bilden återger ett "funktionssystem" och ett "hanteringssystem" där författarna hade förhoppningen att kunna åskådliggöra sina resultat avseende "hanteringssystemet" i form av ett nätverk inspirerat av denna förenklade bild. Författarnas nätverk presenterades i figur 7.

Den metod som tagits fram i detta examensarbete anses inte vara fullständigt utvecklad, varför författarna uppmantrar framtida användare att fortsätta utveckla den. Författarna tror att en fortsatt utveckling och användning av metoden är ett användbart sätt att undersöka samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter i "hanteringssystemet". Samtidigt som "hanteringssystemet" undersöks kan också "funktionssystemet" undersökas för att möjliggöra en jämförelse mellan systemen då det ger en överskådlig bild där exempelvis kopplingar mellan samhällsviktiga verksamheter samt samhällsviktiga funktioner finns respektive saknas. Denna information kan sedan användas i arbetet med skydd av våra samhällsviktiga verksamheter samt samhällets funktionalitet.

### 9.3 Framtida studier

För framtida studier finns det ett antal områden som skulle vara av intresse att undersöka närmre. I detta examensarbete har metoden endast testats på ett antal kommunala förvaltningar och kommunalförbund inom Lunds kommun. Metoden är dock avsedd att även kunna användas inom andra kontexter. Till exempel skulle samhällsviktiga aktörer på andra organisatoriska nivåer samt olika privata samhällsviktiga aktörer kunna studeras. Då syftet med detta examensarbete inte var att kartlägga all samverkan som sker mellan samhällsviktiga aktörer inom Lunds kommun är det resultat som tagits fram utifrån insamlingen ofullständig. Av denna anledning skulle det nätverk över hanteringssystemet som påbörjats i detta examensarbete kunna byggas vidare på. Utöver detta

skulle även andra tidsperspektiv kunna testas för att skapa en bild över hur samverkan ser ut avseende funktionella beroenden som är kritiska i olika tidsperspektiv.

Ett annat område som detta examensarbete har stött på och som vore intressant att undersöka vidare är huruvida samverkan eller egen redundans är att föredra för att säkerställa kontinuitet. Detta kan studeras i kontexten samhällsviktiga verksamheter, men även mellan exempelvis kommuner i deras arbete att upprätthålla sitt geografiska områdesansvar. I detta examensarbete kunde det identifieras fall där egen redundans ansågs som ett bättre alternativ än samverkan, samtidigt som MSB (2013; 2014; 2015) förespråkar samverkan. Fortsatta studier inom detta område skulle kunna inriktas på vilka förutsättningar som kan ligga till grund för när det ena kan anses mer lämpligt än det andra.

Under intervjuerna har det kommit fram att mycket av den samverkan som sker inom kommunen är genom olika nätverk. Med anledning av detta skulle det kunna vara intressant att undersöka dessa vidare i framtida studier, och på så sätt få en bättre bild över hur olika aktörer gemensamt arbetar kring olika frågor. Denna typ av studie skulle också kunna ske i syfte att undersöka mer ingående gällande vilka svagheter respektive styrkor som finns avseende nätverksbaserad hantering av risker.

Genom arbetet har det identifierats att samverkan sker avseende beroenden utöver de funktionella. I framtida studier skulle dessa kunna undersökas närmre. Geografiska beroenden skulle till exempel kunna studeras utifrån en specifik plats, eller avseende specifika aktörer som är sammanlänkade genom denna typ av beroenden. Studier avseende logiska beroenden skulle istället kunna utgå från en särskild händelse eller situation. Undersökning av geografiska respektive logiska beroenden i ”funktionssystemet” skulle då kunna bidra till en mer nyanserad bild över varför gränsöverskridande samverkan sker i hanteringssystemet än endast utifrån funktionella beroenden.

## 10. Slutsatser

Slutsatserna av detta examensarbete dras genom att besvara de frågeställningar som togs upp i examensarbetet inledningskapitel.

*Hur kan en metod utformas för att få bättre förståelse för hur samverkan i denna kontext ser ut?*

Utformningen av metoden i detta examensarbete har inspirerats av Hassel (2010), vilket innebär att författarna inte ämnade skapa en perfekt metod, utan snarare en *tillfredställande* metod. Vid utformningen behövde först en litteraturstudie utföras avseende de områden som metoden ämnar undersöka, varför detta inkluderats som ett första steg i metoden. Litteraturstudien och logiska resonemang användes sedan för att utforma metodens syfte och designkriterier i den kontext som metoden är ämnad att användas inom. Med avseende på dessa kunde sedan konstruktionen av metoden ske, vilket inkluderar val av datakällor, en teknik för datainsamling samt en analysmetod för insamlad data. Analys av insamlad data innehåller transkribering och sammanställning, kodning enligt teman, visualisering av data samt jämförelse och slutsatser.

*Vilka designkriterier är lämpliga för utformning av metoden?*

Nedanstående designkriterier formulerades för metoden för att stödja undersökningar av samverkan mellan samhällsviktiga aktörer i ett proaktivt skede avseende gränsöverskridande risker. Dessa ansågs lämpliga då de inkluderar vilken data som metoden ska samla in och analysera, hur metoden ska utformas samt hur metoden ska användas.

**Designkriterium 1** Metoden ska kunna användas för att få förståelse om aktörers typ och grad av samverkan kring gränsöverskridande risker, samt vad aktörer anser är förutsättningar och försvårande faktorer.

**Designkriterium 2** Metoden ska vara applicerbar på olika samhällsviktiga verksamheter.

**Designkriterium 3** Metoden ska kunna användas på ett systematiskt sätt.

*Uppfyller metoden designkriterierna?*

Av de tre designkriterierna anses det första designkriteriet var helt uppfyllt. De två sista designkriterierna anses endast vara uppfyllda i den mån som detta examensarbete kunnat undersöka.

*Vilka kunskaper erhålls vid användandet av metoden?*

Av den analys som sedan genomfördes på det insamlade datamaterialet kunde slutsatser dras att samverkan sker både avseende funktionella beroenden men också av andra anledningar. Det kunde även dras slutsatser om att de intervjuade aktörerna samverkar genom flera olika samverkansformer, samt om respondenternas syn på förutsättningar och försvårande faktorer för samverkan.

*Hur kan en metod utvecklas på avseende på dess svagheter och styrkor?*

Den metod som utvecklades under examensarbetet möjliggjorde för datainsamling rörande samverkan mellan samhällsviktiga aktörer avseende gränsöverskridande risker. Angående metodens utformning anser författarna att det är en styrka att de steg som ingick för insamling,

respektive analys av data hade en tydlig struktur. En annan styrka med metoden är användbarheten av det datamaterial som samlats in såsom det nätverk som kunde utvecklas för att ge en överskådlig bild över hur olika aktörer samverkar på grund av bland annat funktionella beroenden. En svaghet som identifieras med metoden var att inriktningen på datainsamlingen blev för bred. Då samverkan undersöktes både avseende funktionella beroenden och ur ett bredare perspektiv, medförde detta att data med en mängd olika inriktningar samlades in och därmed begränsade djupet och kvalitén på det insamlade materialet.. Detta har dock tagits hänsyn till genom de förbättringsförslag som tagits fram i avsnitt 8.2.1. där tekniken för insamling av data har vidareutvecklats. Slutligen anses metoden användbar för fortsatta studier om samverkan mellan samhällsviktiga aktörer i ett proaktivt skede avseende gränsöverskridande risker.

# Referenser

Arvidsson, B., Cedergren, A., Falkheimer, J., Guldåker, N., Hassel, H., Johansson, J., Norrman, A., Svegrup, L., Tehler, T. (2016). *Att skydda samhällsviktig verksamhet*. CenCIP Professional Papers: Lunds Universitet.

Aven, T. & Renn, O. (2009). On risk defined as an event where the outcome is uncertain. *Journal of Risk Research*, 12(1), 1–11.

Aven, T. & Renn, O. (2010). Risk Perspectives. I J.L. Mumpower & O. Renn (Red.), *Risk Management & Governance: Concepts, Guidelines and Applications* (s. 21-48). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Ben-Ari, A., & Or-Chen, K. (2009). Integrating competing conceptions of risk: A call for future direction of research. *Journal of Risk Research*, 12(6), 865–877.

Bradbury, J. A. (1989). The policy implications of differing concepts of risk. *Science, Technology, and Human Values*, 14(4), 380–399.

Cedergren, A. (2013). *Exploring the Railway System from a Risk Governance Perspective*. Doktorsavhandling, Lunds Universitet, Avdelningen för Brandteknik och Riskhantering, Lund.

Danermark, B. (2000). *Samverkan – himmel eller helvete? En bok om den svåra konsten att samverka*, Gleerups förlag, Malmö.

Danielsson, E., Landgren, J., Larsson, G., Olofsson, A., Tirkkonen, P., & Voss, M. (2011). *Forskningsöversikt: Ledning och samverkan vid olyckor och kriser*. Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap.

De Bruijne, M. & van Eeten, M., 2007. Systems that Should Have Failed: Critical Infrastructure Protection in an Institutionally Fragmented Environment. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 15(1), 18–29.

Energimyndigheten. (2006). *Stormen Gudrun - Vad kan vi lära av naturkatastrofen 2005?*. Tryck: Åtta45.

FOI-R-0727-SE. (2003). *Civil-militär samverkan vid internationella insatser: från koncept till praktiskt genomförande*. (Asplund, M., Beausang, P., Hartoft, P. & Wahlberg, M.), Totalförsvarets forskningsinstitut, Avdelningen för Försvarsanalys, Stockholm

Försvarsmakten. (2013). *Handbok Samverkan* (M7739-352049). Stockholm: Försvarets bok- och blankettförråd

Hassel, H. (2010). *Risk and vulnerability analysis in society's proactive emergency management - Developing methods and improving practices*. Doktorsavhandling, Lunds Universitet, Avdelningen för Brandteknik och Riskhantering, Lund.

Hermans, M. A., Fox, T., & van Asselt, M. B. A. (2012). Risk Governance. I S. Roeser, R. Hillerbrand, P. Sandin, & M. Peterson (Red.), *Handbook of Risk Theory* (s. 1093–1117). New York: Springer.

Höst, M., Regnell, B. & Runesson, P. (2011). *Att genomföra examensarbete*. Lund: Studentlitteratur.

IRGC. (2006). *White paper on risk governance. Towards an integrative approach*. Geneva: International Risk Governance Council.

Johansson, H., & Åhsberger, A. (2012). Beroendeanalys ur ett flödesperspektiv – jämförelse av metoder för datainsamling. Rapport: 5406. Lunds Universitet, Avdelningen för brandteknik och riskhantering, Lund.

Kaplan, S. & Garrick, B.J. (1981). On The Quantitative Definition of Risk. *Risk Analysis*, 1(1), 11-27.

Klinke, A., & Renn, O. (2002). A New Approach to Risk Evaluation and Management: Risk-Based, Precaution-Based, and Discourse-Based Strategies. *Risk analysis*, 22(6), 1071–1094.

Lindström, A., & Wikman, M. (2013). Beroendeanalys ur ett flödesperspektiv - Kartläggning och aggregering. Rapport: 5434. Lunds Universitet, Avdelningen för brandteknik och riskhantering, Lund.

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

Lund 1. (u.å.). *Kommunkontorets verksamheter*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Kommunkontoret/Kommunkontorets-verksamheter/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Lund 2. (u.å.). *Enheten för hälsa, trygghet och säkerhet*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Kommunkontoret/Personal/Enheten-for-halsa-trygghet-och-sakerhet/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Lund 3. (u.å.). *Miljöförvaltningen*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Miljoforvaltning/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Lund 4. (u.å.). *Kommunalförbund*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Bolag/Kommunalforbund/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Lund 5. (u.å.). *Serviceförvaltningen*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Serviceforvaltningen/>. (Hämtad: 2016-05-17).



Lund 6. (u.å.). *Markentreprenad*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Serviceforvaltningen/Markentreprenad/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Lund 7. (u.å.). *Vår verksamhet*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.lund.se/Medborgare/Kommun--politik/Kommunens-organisation/Forvaltningar/Tekniska-forvaltningen/Var-verksamhet/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Länsstyrelsen i Kronobergs län. (2005). *Utvärdering av krishanteringsarbetet efter orkanen GUDRUN i Kronobergs län vintern 2005*.

Miles, MB. & Huberman, AM. (1994). *Qualitative Data Analysis* (andra uppl.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

MSB (2009). *Faller en - faller då alla?*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2011a). *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld – Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*. Publikationsnummer: MSB266. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2011b). *Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2013). *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*. Publikationsnummer: MSB597. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2014). *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*. Publikationsnummer: MSB777. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2015). *Systematiskt arbetet med skydd av samhällsviktig verksamhet – Stöd för arbete med riskhantering, kontinuitetshantering och hantera händelser*. Publikationsnummer: MSB932. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

OECD, 2011. *Future Global Shocks - Improving Risk Governance*. Paris: The Organisation for Economic Co-operation and Development.

Renn, O. (1998). Three decades of risk research: accomplishments and new challenges. *Journal of Risk Research*, 1(1), 49–71.

Renn, O., Klinke, A., & van Asselt, M. (2011). Coping with complexity, uncertainty and ambiguity in risk governance: A synthesis. *Ambio*, 40(2), 231–246.

Rinaldi, S.M., Peerenbom, J.P. & Kelly, T.K. (2001). Identifying, Understanding and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies. *IEEE Control Systems Magazine*, 21(6), 11- 25.

Robson, C. (2002). *Real World Research* (andra uppl.). Malden, USA: Blackwell Publishing.

Rosa, E.A. (1998). Metatheoretical foundations for post-normal risk. *Journal of Risk Research*, 1(1), 15-44.

Räddningstjänsten Syd. (u.å.). *Om oss*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.rsyd.se/om-oss/>. (Hämtad: 2016-05-17).

Samverkan. (u.å.). Nationalencyklopedin. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/samverkan>. (Hämtad: 2016-02-26).

SFS 2006:544. *Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*. [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-2006544-om-kommuners-oc\\_sfs-2006-544/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-2006544-om-kommuners-oc_sfs-2006-544/) (Hämtad 2016-03-10).

Socialstyrelsen (2008). *Samverkan i re/habilitering – En vägledning*. 2008-126-4, Västerås.

SOU 2007:31 *Alltid redo! En ny myndighet mot olyckor och kriser*. Försvarsdepartementet, Utredningen om en myndighet för Säkerhet och beredskap.

Uhr, C. (2001). Samverkansbegreppet. I N-O, Nilsson (Red.), *Samverkan – för säkerhets skull* (s. 11–30) Publikationsnummer: MSB276. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

van Asselt, M. B. A., & Renn, O. (2011). Risk governance. *Journal of Risk Research*, 14(4), 431–449.

VA Syd 1. (u.å.). *Om VA SYD*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.vasyd.se/Artiklar/Om-VA-SYD/Om-VA-SYD>. (Hämtad: 2016-05-17).

VA Syd 2. (u.å.). *Avloppsvatten*. (Elektronisk). Tillgänglig: <http://www.vasyd.se/Artiklar/Avlopp/Avloppsvatten>. (Hämtad: 2016-05-17).

Åberg, M. (under tryckning). *Beroendeanalys ur ett flödesperspektiv - Hur kan flöden användas för att identifiera samhällsviktig verksamhet?*. Lunds Universitet, Avdelningen för riskhantering och samhällssäkerhet, Lund.

# Bilaga 1 – Intervjuguide

## Del 1

### **Introduktion av studie**

Denna intervju är en del av ett examensarbete med inriktning på gränsöverskridande riskhantering i ett förebyggande skede mellan samhällsviktiga verksamheter i Lunds kommun. Examensarbetet är en studie för att identifiera och ta fram en metod för hur samverkan mellan samhällsviktiga verksamheter avseende gränsöverskridande risker ser ut. Vi har valt ut er eftersom ni är en samhällsviktig verksamhet.

### **Intervjuns upplägg**

Under intervjun kommer vi fråga om samverkan mellan er och några specifika aktörer som ni identifierar. Vi kommer med andra ord inte gå in på hur riskhantering inom er egen verksamhet är uppbyggd. För att avgränsa oss ännu mer så är vi endast intresserad av samverkan som har en påverkan på samhällets funktionalitet. Intervjun är uppbyggd så att vi kommer fokusera på samverkan mellan er, och en aktör åt gången.

Är det okej att vi spelar in intervjun? Efter intervjun får ni gärna ge feedback på våra frågor, om ni tycker att de var svåra att förstå eller om någon fråga saknas. Om ni under intervjun inte uppfattar frågan eller bara vill tillägga något så är det bara att avbryta oss.

Ditt namn kommer inte vara med i rapporten, men är det okej att vi skriver med verksamhetens namn? Om du uttrycker din personliga åsikt i någon fråga och inte förvaltningens så är det bra om du är tydlig med det. Ni kommer även ges möjlighet att läsa vår rapport innan den blir offentlig.

Har ni några frågor om upplägget eller bakgrunden innan vi påbörjar själva intervjun?

## Del 2

### Information om respondenten

- Namn
- Verksamhetens namn
- Yrkesroll
- År i yrket
- Arbetsuppgifter i korta drag

### Inledande fråga

På vilket sätt är er verksamhet viktig för att säkerställa samhällets funktionalitet?

## Del 3

### Intervjun börjar

Om bakgrundsinformation fanns tillgängligt:

Denna studie bygger på ett tidigare examensarbete där ni fick vara med och identifiera vilka funktioner ni ansåg er vara beroende av. Ni ansåg då att ni var beroende av följande funktioner.

*[visa bilden och vilka funktioner och aktörer de är beroende av]*

- Stämmer denna bild överens med er uppfattning?
- Saknas någon aktör/funktion eller ska något tas bort?

Om bakgrundsinformation saknades:

Vi vill börja med att identifiera vilka andra samhällsviktiga aktörer som ni har ett beroende till för att kunna upprätthålla den funktion som ni har inom Lunds kommun.

*[Rita upp dessa]*

I bägge fall ställdes följande fråga:

- Finns det andra samhällsviktiga verksamheter som ni samverkar med?  
*[Rita dit aktörer som saknas].*

## Del 4

### Identifierade beroenden/aktörer

1. Vem förser er verksamhet med denna funktion? / Vilken funktion tillför den här aktören er?
2. Hur arbetar ni gemensamt med gränsöverskridande risker som hotar säkerställandet av funktionens kontinuitet?
  - a. Vilka förbestämda aktiviteter har ni?
  - b. Hur ofta sker denna typ av aktivitet?
  - c. Har ni något gemensamt mål för dessa aktiviteter?
3. Varför deltar ni i dessa aktiviteter?

- a. Hur bra koll anser ni att ni har på den andra aktörens ansvar i detta gemensamma arbete? *motivering och gradering* (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)
- b. Hur bra koll anser ni att ni har på den andra aktörens mandat i detta gemensamma arbete? *motivering och gradering* (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)
4. Vilken information utbyter ni för att säkerställa funktionens kontinuitet?
  - a. Hur använder ni den information ni får i utbytet?
  - b. Om ni skulle gradera enligt följande skala, hur anser ni att informationsutbytet fungerar? *motivering och gradering* (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)
5. Är andra aktörer med i detta gemensamma arbete?
  - a. Om ja, vilka aktörer och när?
6. Samverkar ni med denna aktör?
  - a. Om ni skulle gradera enligt följande skala, hur anser ni att er samverkan fungerar för att säkerställa funktionens kontinuitet? (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)

### **Övriga aktörer där samverkan identifierats**

7. Vilken funktion tillför den här aktören er?
8. Vad är syftet med denna samverkan?
  - b. Om ni skulle gradera enligt följande skala, hur anser ni att er samverkan fungerar för att säkerställa funktionens kontinuitet? (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)

### **Övriga frågor**

9. Vilka förutsättningar anser ni är viktiga för att samverkan ska fungera?
10. Finns det några faktorer som ni anser försvårar samverkan?

### **Avslutning**

Vi vill börja med att tacka för er medverkan i denna intervju. Om ni har någon feedback på våra frågor så tar vi gärna emot den nu. I annat fall får ni gärna skicka den per mail i samband med att vi återkopplar till er. Då ges ni också möjligt att kontrollera så att vi uppfattat era svar korrekt.



# Bilaga 2 – Sammanfattningar

## **Kommunkontoret – Enheten hälsa, trygghet och säkerhet**

### **Information om respondenten**

Intervjun genomfördes med en säkerhetssamordnare som arbetar på Enheten hälsa, trygghet och säkerhet inom den strategiska utvecklingsavdelningen. Denna enhet arbetar med att se till att kommunen följer de riktlinjer som finns enligt olika föreskrifter och hjälper förvaltningar och kommunala bolag i deras arbete rörande att genomföra övningar samt att ta fram egna risk- och sårbarhetsanalyser och krisberedskapsplaner. Vidare arbetar Enheten hälsa, trygghet och säkerhet mycket med samverkan med andra kommuner. Det är deras uppgift att se vilka beroenden som finns mellan olika aktörer.

### **Information om förvaltningar och kommunalförbund samt samverkan**

Respondenten förklarar att det finns krisberedskapssamordnare på varje förvaltning och kommunalt bolag, och att de träffar dessa i olika nätverk. Enheten leder dessa träffar och försöker hjälpa de olika aktörer som deltar, exempelvis med övningar. Ledningsgruppen på varje kommunalt bolag och förvaltning ska öva sin krisledning en gång vart fjärde år, och respondenter berättar att enheten är behjälpliga med detta. Vidare upplever respondenter att det är mycket fokus på den egna verksamheten hos de olika förvaltningarna och kommunala bolagen, men att det sker samverkan inom Lunds kommun och mellan förvaltningarna.

Respondenten tycker att samverkan är en nödvändig del för att hantera gränsöverskridande risker i kommunen. Det är dock svårt då det är många som är inblandade. Respondenten menar att det gäller att hitta formen som passar många för att få med så många som möjligt. Samverkan är ett ständigt pågående arbete anser respondenter.

### **Förutsättningar för samverkan**

En förutsättning för att samverkan ska fungera anser respondenter är att man har kontakt och att man träffas i någon form. Vidare tycker respondenter att det är viktigt att det finns kännedom om vilka larmvägar som finns in i en organisation om man vill informera, varna eller ha hjälp.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Respondenter upplever att det kan vara svårt att väcka intresse för samverkan. Vissa tänker inte på att det finns delar som måste fungera. Ibland tänker man inte på de beroenden som finns inom kommunerna, till exempel att om skolorna är stängda eller järnvägen är avstängd så påverkar det huruvida personer kommer till arbetet. Respondenter menar att vad det än är som händer, så händer det i en kommun. Oavsett om det handlar om kriser, brott eller någon nödsituation så drabbar det alltid kommunala verksamheter. Av denna anledning arbetar de mycket med kommunikationsvägarna utåt. Händer det något så sprider de information med hjälp av exempelvis kommunens hemsida, Twitter och Facebook.

## **Miljöförvaltningen**

### **Information om respondenten**

Intervjun hölls med en Miljöinspektör från Miljöförvaltningen på Lunds kommun som huvudsakligen arbetar med dricksvattenfrågor men även med planarbete i form av kris- och katastrofplaner, risk- och sårbarhetsanalyser, samt jämställdhetsplaner. Miljöförvaltningen är verksam inom ett flertal olika områden men fokus för intervjun var dricksvatten då respondenten i huvudsak arbetar med detta.

### **Hur verksamheten är viktig för säkerställandet av samhällets funktionalitet**

Miljöförvaltningen har en myndighetsfunktion vilket innebär att de arbetar för att säkerställa samhällets funktionalitet genom att kontrollerar att andra utför sina jobb enligt vad som finns beskrivet i lagar och förordningar. Exempelvis utför VA SYD och Sydvatten egenkontroller på vattenverken, vilka Miljöförvaltningen därefter kontrollerar så att de håller rätt nivå.

### **Aktörer som Miljöförvaltningen har ett funktionellt beroende av**

Från ett tidigare examensarbete har de funktionella beroendena dricksvatten, avlopp, persontrafik (inklusive kollektivtrafik), godstrafik identifierats som starka beroenden. Respondenten fick se dessa beroenden och bekräftade därefter att Miljöförvaltningen fortfarande var beroende av dessa funktioner. Angående vilka som förser Miljöförvaltningen med dessa funktioner svarade respondenten:

Dricksvatten: VA SYD och Sydvatten

Avlopp: VA SYD främst, men också Länsstyrelsen Skåne

Persontrafik (inklusive kollektivtrafik): Skånetrafiken, Stadsbyggnadskontoret, Tekniska förvaltningen genom Gatu- och Trafikkontoret, Lundamats samt Kommunkontoret

I samma arbete angavs IT-kommunikation, elektricitet, fjärrvärme och drivmedel som medelstarka beroenden. Respondenten berättade att följande aktörer förser Miljöförvaltningen med dessa:

Elektricitet: Krafringen

Fjärrvärme: Krafringen

Drivmedel (till fordon som används i tjänsten): Krafringen förser dem med gas för de bilar som drivs med detta och med el för de bilar som drivs med det. Bensinen tankas där detta är upphandlat vilket respondenten tror är Statoil i dagsläget.

Med avseende på respondentens främsta kunskapsområden fokuserades det därefter på dricksvatten.

### *Dricksvatten*

Miljöförvaltningen är beroende av vatten för att kunna arbeta på kontoret, exempelvis för dryck och för spolning på toaletter. Sydvatten är den aktör som äger och driver både Vombs vattenverk och Ringsjöverket. Samtidigt är det VA SYD som är den slutliga distributören då de sköter och



underhåller rörnätet samt distributionsanläggningar. Miljöförvaltningen är därmed beroende av både Sydsvatten och VA SYD.

Angående dricksvattnet i Lunds kommun är Miljöförvaltningen tillsynsmyndighet för Vombs vattenverk eftersom detta ligger inom kommunens geografiska gränser. Efter att vattnet transporterats genom Vombs vattenverk lämnar det dock Lunds kommun. Invånarna i Lunds kommun får istället vatten från Ringsjöverket som geografiskt är placerad i Eslövs kommun, som därmed övervakas av motsvarande Miljöförvaltningen i Eslövs kommun. Dock finns en viss redundans vid dessa vattenverk som medför att det ena verket i princip kan täcka upp för det andra om en störning skulle uppstå.

I vissa projekt gällande dricksvatten sker samverkan mellan Miljöförvaltningen, VA SYD, Stadsbyggnadskontoret, Sydsvatten samt konsultfirmor. Vid större problem kan även Smittskyddsverket bli inblandat. Överlag kan den samverkan som finns mellan Miljöförvaltningen och VA SYD respektive Sydsvatten beträffande riskhantering kopplas till den myndighetsutövande roll som Miljöförvaltningen innehar avseende kontroll av kvaliteten av dricksvattnet.

#### *Dricksvatten - VA SYD*

I det gemensamma arbetet avseende hantering av gränsöverskridande risker är det främst VA SYD som jobbar med risker medan Miljöförvaltningen hela tiden är med i ett samrådsförfarande. Miljöförvaltningen och VA SYD har samarbetat länge vilket gör att de känner varandra väl inom professionen. Två gånger per år träffas de även och utbyter information samt där VA SYD berättar vad de arbetar med. Detta arbete behöver då inte specifikt beröra risker utan kan även handla om vattenskyddsområden, läckor och klagomål. Vid dessa möten är Miljöförvaltningen från Lunds kommun samt de respektive Miljöförvaltningarna från Eslöv, Burlöv och Malmö närvarande, och de alla informerar om sina arbeten. Dessa möten beskriver respondenten som ett givande och tagande. Utöver detta så möts även aktörerna även i andra sammanhang såsom dricksvattenkonferenser, kurser och seminarier som berör vatten.

I form av förbestämda aktiviteter finns vattenförsörjningsplanen för Lunds kommun samt en dagvattenplan, vilket medför att det sker mycket samarbeten. Dessa arbeten sker kontinuerligt då planerna utarbetas med tiden samtidigt som de eventuellt tillkommer revidering av dem. Även arbetet med vattenskyddsområdena arbetas det kontinuerligt med. I arbetet mellan VA SYD och Miljöförvaltningen finns ett tydligt gemensamt mål, vilket är att producera vatten som är fullgott enligt den lagstiftning som finns, samt minimera risker för att något ska hända. Dessa risker inkluderar både bakteriologiska eller kemiska föroreningar samt sabotage. Vid en bedömning om hur väl insatt Miljöförvaltningen är i VA SYDs ansvarsområden måste det poängteras att flera delar av förvaltningen arbetar med VA SYD, men där respondenten endast kan svara gällande dricksvatten. Inom detta område anser respondenten att de har mycket bra (4) koll medan hen bedömer vetskapen om VA SYDs mandat som bra (3). Det informationsutbyte som sker är framförallt de tidigare nämnda samråden, men eftersom de samarbetat så länge och därför känner varandra så förekommer även sporadiska telefonsamtal om mindre frågor som dyker upp. En del av informationen som Miljöförvaltningen får in kan sedan användas på ett offentligt sätt, medan de har tystnadsplikt om annan information. Respondenten anser att de samverkar med VA SYD och att deras samarbete är mycket bra (4).

### *Dricksvatten - Sydvatten*

Det gemensamma arbetet avseende hantering av gränsöverskridande risker med Sydvatten är likt arbetet med VA SYD förutom att det här inte sker tillsammans med någon annan kommun. I detta arbete ingår kontroll av egenkontroller samt tillsyn på Vombverket, där den senare tar 4-8 timmar att genomföra eftersom det är så pass stort. Inspektioner förbokas för att säkerställa att rätt personer med rätt material deltar. Dessa aktiviteter sker 1-2 gånger per år, men oftast träffas aktörerna i andra forum under året, samt att de diskuterar vissa frågor per telefon. Det gemensamma målet är att producera säkert och bra vatten enligt Livsmedelsverkets riktlinjer. Respondenten bedömer att de har mycket bra koll på både Sydvattens ansvarsroller och mandat. I det informationsutbyte som finns berättar Sydvatten vad som är på gång, exempelvis är de just nu inriktade på barriärstänkande, men respondenten menar att detta utbyte skulle kunna bli bättre även om den är bra. Med hjälp av denna information kontrollerar Miljöförvaltningen om Sydvatten uppfyller den gällande lagstiftningen.

Sydvatten är stort och har många intressenter men det är ändå inte andra aktörer med i det gemensamma arbetet, förutom då vatten från Sydvatten är den gemensamma nämnaren under konferenser eller seminarier. Respondenten menar dock att samverkan inte är syftet i deltagandet av dessa tillfällen. Hen berättar även att vissa kollegor för en dialog med Sydvatten vilka respondenten inte är insatt i. Överlag tycker respondenten att samverkan mellan Miljöförvaltningen och Sydvatten fungerar bra (3), men att Sydvattens storlek medför att hen inte tycker den är lika bra som med VA SYD.

### **Aktörer som Miljöförvaltningen samverkar med där ett funktionellt beroende saknas**

Med avseende på att respondenten inte kan svara för hela Miljöförvaltningen utan endast inom sina egna kunskapsområden identifierades följande aktörer.

#### *Räddningstjänsten Syd*

Respondenten själv blir kontaktad om en olycka sker nära vattenskyddsområden eller om det rör krisplanering, exempelvis om det vid en storm saknas vatten till lantbrukare som har en djurbesättning. Respondenten tillägger dock att det inte sker så mycket samverkan med Räddningstjänsten Syd avseende det som hen jobbar med, men att däremot finns en samverkan mellan Räddningstjänsten Syd och respondentens kollegor, de som hanterar miljöolyckor till exempel oljeutsläpp. Respondenten har mer kontakt med Kommunkontoret, och de frågor som rör Räddningstjänsten Syd går då oftast via Kommunkontoret. Syftet med samverkan mellan Miljöförvaltningen och Räddningstjänsten Syd är att reda ut rutiner och ansvar. Då respondenten själv arbetar så pass lite med Räddningstjänsten Syd väljer hen att inte gradera hur väl samverkan fungerar.

#### *Kommunkontoret*

Kommunkontoret fungerar som mellanhand för kontakt mellan vissa aktörer inom kommunen. Respondenten berättar att exempelvis räddningstjänsten kan höra av sig till Kommunkontoret, vilka i sin tur hör av sig till Miljöförvaltningen. Detta medför att respondenten inte arbetar med räddningstjänsten via direktkontakt med dem utan snarare genom de kommunala samordnarna, även om det är en fråga som rör räddningstjänsten. Kommunkontoret håller även i kris- och katastrofarbetet i kommunen, och ser därmed till att Miljöförvaltningen har rätt utrustning vid

övning, samt att de övar tillräckligt ofta. Syftet med samverkan med kommunkontoret är att Miljöförvaltningen ska uppfylla lagstiftningen, samt att de och rådet ska fungera vid händelse av en olycka. Respondenten anser att denna samverkan är bra, men att den kan bli ännu bättre.

### **Förutsättningar för samverkan**

Respondenten anser, och har erfarenheten av, att det är bra att ha koll på vad det är för personer och så till vida att man träffat folk, att man byggt upp kontaktnät samt att man har lätt att höra av sig till varandra, är förutsättningar för samverkan. Detta menar respondenten bygger på att man har ett ansikte till namnet, samt att alla har klart för sig vem som ska göra vad. Respondenten tar Miljöförvaltningens samverkan med VA SYD som exempel, och berättar att några framgångsfaktorer är att man haft att göra med vissa personer i flera år vilket medför att man känner de väl inom professionen och därför vet hur de jobbar och vad de kan. Samtidigt behöver ingen part dra sig för att ringa, utan det är man alltid välkommen att göra, samtidigt som man har kunskap om telefonnummer och adresslistor så att kontaktvägarna är klara.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Det är försvårande för samverkan om personer i nyckelposition ständigt byts ut, eller om det sker ständiga omorganisationer så att man inte vet vem man ska kontakta eller på vilket telefonnummer. Hen tillägger att personer givetvis kan sluta på en arbetsplats, men att omstruktureringar och byten av nummer försvårar det gemensamma arbetet.

## **Serviceförvaltningen**

### **Information om respondenten**

Serviceförvaltningen består av Markentreprenad, Måltidsservice och Lundafastigheter, men respondentens svar är endast representativa för den förstnämnda av dessa tre. Intervjun hölls med en person på Markentreprenad som har en övergripande roll inom flera ämnesområden sedan många år tillbaka.

### **Hur verksamheten är viktig för säkerställandet av samhällets funktionalitet**

Markentreprenad jobbar med att vägar och transportleder i Lunds kommun alltid ska vara körbara. Detta är avtalat från Tekniska förvaltningen, vilka även anger vad som ska prioriteras, såsom exempelvis huvudstråk och torg. Markentreprenad har därmed ansvar för vinterväghållning, vattenläckor samt att ta hand om hinder på vägen som exempelvis nedfallna träd. För att hantera detta ansvar har Markentreprenad en jour med beredskap dygnet runt, året runt. I vinterväghållning ingår plogning, sandning och saltning, vid vattenläckor ska läckan hittas och därefter lagas, vid hinder på vägen ska dessa transporteras bort. Det är dock inte Markentreprenad som ansvarar för att gång- och cykelbanor längs gatorna hålls snöfria utan detta genomförs av Renhållningsverket.

Respondenten berättar även att många är beroende av de tjänster som Serviceförvaltningen och Markentreprenad utför, vilket medför att de bidrar till att säkerställa samhällets funktionalitet genom att utföra dessa.

### **Aktörer som Markentreprenad har ett funktionellt beroende av**

Respondenten framhåller att de framförallt är beroende av de själva och de resurser som finns inom Markentreprenads väggar. Bland dessa resurser kan både personalens kompetens samt fysisk utrustning som exempelvis fordon, räknas in. De är också beroende av att deras leverantörer förser dem med sina leveranser i tid, för att kunna uträtta de ovan nämnda funktionerna. Gällande beroendet till leveranser är Markentreprenad förutseende och har därför ett visst lager på sitt område, samt att det följer väderprognoser för att ligga i framkant gällande beställning av råvaror att använda vid vinterväghållningen. De funktionella beroenden som respondenten identifierar berör drivmedel till deras fordon, samt IT/telefoni för att alltid kunna kontakta den personal som har jour.

#### *Drivmedel - ingen identifierad aktör*

Markentreprenad har ett funktionellt beroende till drivmedel. Fordonen som Markentreprenad tillhandahåller tankas på vanliga mackar, men de har även en reservtank på sitt område. De påverkas därför först om leveranserna till mackarna faller bort. Om detta skulle ske bör de åtminstone klara sig ett par dagar tack vare sin reservtank och att de har en mängd fordon att alternera mellan. Då verksamheten endast har detta beroende ur ett långsiktigt perspektiv har inga ytterligare frågor ställts.

#### *IT/telefoni - ingen identifierad aktör*

Markentreprenad har även ett funktionellt beroende till IT/telefoni. För att kunna kontakta den personal som är i beredskap för exempelvis vinterväghållning behöver dessa alltid vara kontaktbara på sina jobbtelefoner. Markentreprenad har skapat en egen redundans i detta system genom att alltid kunna kontakta sina anställda även på deras privata telefoner. Vid en utslagning av *all*

IT/telefoni funkar dock inget av dessa system. Detta är därför en fråga som är uppe för diskussion just nu inom Markentreprenad. Då Markentreprenad behandlar detta beroende internt genom att öka sin redundans har inga ytterligare frågor ställts.

### **Aktörer som Markentreprenad samverkar med där ett funktionellt beroende saknas**

I Lunds kommun finns en krisledningsstab som Markentreprenad och Serviceförvaltningen är med i. Även vid större händelser som hanteras av Länsstyrelsen Skåne kan respondenten tänka sig att de blir inblandade och därmed måste samverka med andra aktörer. Detta är då väldigt situationsberoende varför det är svårt att gå in mer i detalj. Aktörer som respondenten samverkar med inom Lunds kommun är VA SYD, Kraftringen, Tekniska förvaltningen, Renhållningsverket och Vård- och Omsorgsförvaltningen.

#### *VA SYD*

Markentreprenad utför de tjänster som VA SYD har beställt. Det Markentreprenad gör vid en vattenläcka är att hitta läckan och därefter laga den. För att utföra dessa tjänster finns en jour gentemot VA SYD, vilka kan ringas ut vid exempelvis stopp i ledning. Under arbetstid har VA SYD arbetsledarrollen vilket medför att de ringer ut Markentreprenad vid behov. Under icke arbetstid tar däremot Markentreprenad över ledarrollen för att hantera läckor. Utöver att utföra dessa tjänster så är Markentreprenad även beroende av det vatten som VA SYD ska förse medborgarna med. Respondenten uppskattar att de klarar sig en kortare tid utan vatten, d.v.s. ungefär ett dygn. Utöver Markentreprenad berörs även andra aktörer i samhället om vattenförsörjningen från VA SYD inte fungerar, t ex vid läcka från en vattenledning. Syftet med samverkan är att se till att vattenförsörjningen fungerar.

Eftersom att Markentreprenad utför reparationsarbetet på vattenledningarna behövs en ständig dialog med VA SYD, då frånvaro av vatten kan ge allvarliga konsekvenser under exempelvis en varm dag på ett äldreboende. Om Markentreprenad är ute i verksamheten och upptäcker brister med ledningarna meddelar de VA SYD, vilket innebär att även en förebyggande dialog om rörens status hålls. Markentreprenad har dock inte uppdraget från VA SYD att löpande kontrollera statusen på de sistnämndas ledningar. Markentreprenad och VA SYD träffas därför sällan som dagligen sedan flera år tillbaka, vilket medför att de känner varandra och därmed har en kunskap om hur den andra tänker och vad den har för rutiner. Denna samverkan anses därför vara mycket bra (4), även om det ibland uppstår situationer där parterna inte är överens.

#### *Kraftringen*

Kraftringen är också en beställare av Markentreprenads tjänster. Vid en läcka är det Kraftringen som styr Markentreprenad och talar därmed om vad de ska göra. Hela arbetsledningen sköts här av Kraftringen, oavsett om en olycka/störning sker under arbetstid eller ej. Syftet med denna samverkan är att skapa samordnade rutiner för att hantera roller vid händelse av en olycka eller störning. Respondenten menar att de idag jobbar för mycket på varsitt håll, men att de inte har samordnade aktiviteter vilket medför att det inte är tydligt vem som har vilket ansvar eller mandat. Hen uppfattar det även som att Kraftringen är en aktör som är lite vid sidan av jämfört med andra aktörer som är verksamma i de samverkansarbeten som kommunen har. Markentreprenad har en avdelning som jobbar fulltid mot Kraftringen vilket medför att just de har en mycket bra kontakt. Dessa jobbar både med förebyggande arbeten och akuta uppdrag.

Jämfört med samverkan med VA SYD så sker dock inte samverkan med Kraftringen i samma utsträckning. Respondenten bedömer ändå att samverkan med Kraftringen är bra (3), men att det exempelvis saknas rutiner för hantering av större olyckor.

#### *Tekniska förvaltningen*

Markentreprenad samverkar även med Tekniska förvaltningen, där syftet i grund och botten är att utföra de tjänster som beställs. Till skillnad från Tekniska förvaltningen har Markentreprenad de resurser som krävs för att kunna utföra de åligganden Tekniska förvaltningen har, exempelvis att fälla träd och röja på vägarna. Resurserna finns också i form av kompetent personal som har en vana att vara och göra bedömningar om när, samt hur mycket som behöver göras. Eftersom att de har ett ständigt arbete med varandra så träffas de även väldigt ofta. Gällande ansvarsfördelningen är det Tekniska förvaltningen i egenskap av beställare som huvudsakligen bestämmer, men där Markentreprenad har mandat att fatta beslut rörande arbetet. Likt i arbetet med VA SYD har Tekniska förvaltningen arbetsledarrollen under arbetstid, medan Markentreprenad tar över rollen under icke arbetstid. Respondenten tar som exempel att det är smidigt att kontakta Tekniska förvaltningen under dagtid men att de vid andra tillfällen själva fattar de beslut som behövs för situationen. Dessa beslut ger Tekniska förvaltningen ytterst sällan kritik på i efterhand, men respondenten berättar att de någon enstaka gång blivit ifrågasatt när de kört för lite en vinternatt.

Respondenten upplever att denna samverkan fungerar väldigt bra (4). Detta motiveras genom att alla på Markentreprenad är väldigt säkra på sina uppgifter, samtidigt som det är tydligt vad Tekniska förvaltningen vill ha ut. Det finns även ett ständigt förbättringsarbete mellan dessa aktörer genom uppföljningsmöten av vinterväghållningen efter varje vinter, där båda parter både ger och tar feedback.

#### *Renhållningsverket*

Markentreprenad samverkar med Renhållningsverket gällande vinterväghållningen. Här är det Tekniska förvaltningen som beställer tjänsten från respektive parter, men Markentreprenad som har samordningsansvaret. Vid utförandet av vinterväghållningen ansvarar Markentreprenad för bilvägar medan Renhållningsverket ansvarar för gång- och cykelvägar inom Lunds kommun. Denna samverkan har, enligt respondenten, förbättrats avsevärt de senaste åren. Idag hålls en dialog med Renhållningsverket angående vinterväghållningen så att båda aktörer är ute och kör samtidigt. Då Markentreprenad har det överordnade ansvaret har de även mandat att beordra ut Renhållningsverket om de skulle anse det nödvändigt. Respondenten kan dock inte komma ihåg att detta har behövts, utan att de båda parterna snarare har en god samsyn gällande när de behöver köra. Hen tycker även att de båda aktörerna har bra koll på sina respektive roller, vilket gör att samverkan i det stora hela bedöms som mycket bra (4).

Utöver detta har Renhållningsverket ett beroende till Markentreprenads tjänst att hålla vägarna körbara då de förstnämnda annars inte kan köra bort sopor.

### *Vård- och Omsorgsförvaltningen*

Markentreprenad har en avdelning som heter Transport som kör ut mat till skolor och vårdanläggningar. Respondenten skulle dock inte säga att det finns någon samverkan med Vård- och omsorgsförvaltningen. Hen berättar dock att de har resurser i form av fordon att transportera människor om det skulle behövas, men de har ingen medicinsk utbildning. Respondenten veterligen, har det inte skett någon händelse då dessa resurser har används.

### **Förutsättningar för samverkan**

Respondenten anser att tydliga rutiner är viktiga förutsättningar för samverkan samt att det är klart vad alla har för roller i det hela, kanske även nedskrivet. Sett ur ett större perspektiv, och då viktiga förutsättningar för samverkan inom en kommun, beskriver respondenten att tydlighet av förvaltningars befogenheter och ansvar, samt vem som bestämmer. Även förberedande aktioner såsom en kartlagd vetskap om vilka resurser och kompetenser som finns tillgängligt samt vart de finns, och att det finns en ”plan B” beskrivs som viktiga förutsättningar för samverkan.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Otydlighet eller passivitet från en högre nivå gällande vem ska ansvara, anger respondenten som försvårande faktorer för samverkan. I vissa fall kan det vara lämpligt att beslut tas ovanifrån till exempel om det finns en intressekonflikt mellan två aktörer som gör att de inte kan komma överens. Respondenten menar samtidigt att en ledning ska, i de fall de saknar tillräckliga kunskaper om hur förvaltningarna arbetar, låta förvaltningarna fatta besluten. Detta är alltså en känslig balansgång. En annan faktor som anges är när aktörer endast ser kortsiktigt vilket kan bli besvärligt om ex en samverkansaktör går i pension utan att en tillräcklig överlämning skett.

## **Räddningstjänsten Syd**

### **Information om respondenterna**

Intervjun genomfördes med två civilingenjörer inom riskhantering på Räddningstjänsten Syd, vilka kommer benämnas respondent A respektive respondent B. Respondent A arbetar mycket personal- och verksamhetsfrågor samt med samverkan med kommunen, medan respondent B arbetar med både utbildning och informationsarbete.

### **Hur verksamheten är viktig för säkerställandet av samhällets funktionalitet**

Räddningstjänsten Syd har en myndighetsutövande roll, där de till exempel genomför tillsyn och säkerställer att olika typer av verksamheter i samhället har ett skäligt brandskydd. Vidare har de en stödjande roll gentemot medborgarna, både i att kunna förbereda sig själva och hantera en olycka, samt en livräddande roll. Respondent A menar att när det väl sker någonting så är de på plats, men att de vill se sig själva som en viktig part både före, under och efter en olycka. Räddningstjänsten Syd är också ute och samverkar med olika aktörer i samhället och med kommunernas säkerhetssamordnare, för att påverka deras säkerhetstänk.

### **Funktionella beroenden som ej har undersökts vidare:**

#### *Kompetens*

Respondent A berättar att verksamheten inte fungerar om de inte har tillgång till rätt kompetens, både ur ett kvantitativt och kvalitativt perspektiv. Detta är något som de är ganska så sårbara för menar respondenten, till exempel om det skulle ske en olycka där hela ledningen är inblandad.

#### *Teknisk utrustning*

I den uttryckande rollen är Räddningstjänsten Syd beroende av teknisk utrustning, men att beroendet dock är svagt. Det har till exempel hänt att de har blivit bestulen på utrustning berättar respondent A, men att det gått att lösa saker på annat sätt i dessa situationer.

### **Aktörer som Räddningstjänsten Syd har ett funktionellt beroende av**

#### *Drivmedel - Preem*

Räddningstjänsten Syd har en egen bensinstation och det företag som förser dem med drivmedel är Preem. Det sker inget gemensamt arbetet avseende gränsöverskridande riskhantering med Preem, utan respondent A menar att de har en relation styrd av avtal, där Räddningstjänsten Syd köper en tjänst av Preem. Vad som sker vid bortfall, alltså om Preem inte kan leverera sin tjänst, är respondenten osäker på. Det sker heller ingen samverkan med Preem.

#### *IT-kommunikation - Tekis AB*

Räddningstjänsten Syd är beroende av IT-kommunikationssystem i alla sina roller, med andra ord i den stödjande, den myndighetsutövande och i den uttryckande rollen. Det finns olika typer av system inom verksamheten. Företaget som förser dem med IT-kommunikationssystem heter Tekis AB, och med dem finns en kontinuerlig samverkan då Räddningstjänsten Syd är mycket beroende av att det systemet är igång. Respondent A anger att det finns ett gemensamt arbete avseende gränsöverskridande riskhantering med Tekis AB, detta då de har nätverksträffar med dem samt att det finns ett gemensamt mål. Nätverksträffarna innebär att ett antal representanter från



Räddningstjänsten Syds organisation möter Tekis AB ett par gånger om året för att diskutera både funktionalitet, samt förbättringar av systemet såsom minimering av buggar. Respondent A tillägger att det nog också finns ett system där det går att återföra avvikelser samt rapportera problem. Den samverkan som sker med Tekis AB har som syfte att optimera vad Räddningstjänsten Syd får ut av systemet.

#### *Vatten – VA SYD*

Räddningstjänsten Syd är beroende av vatten för att kunna fylla upp de brandbilar som finns inom verksamheten. VA SYD är den aktör som ansvarar för tillförsel av denna funktion. Vidare har även VA SYD en kontrollfunktion mot Räddningstjänsten Syd, vilken innebär att VA SYD kontrollerar huruvida miljökrav rörande vatten uppfylls exempelvis vid tvättning av bilar och rengöring av utrustning. Räddningstjänsten Syd, å andra sidan är ute i VA SYDs anläggningar och utför tillsyn för att säkerställa att deras brandskydd är bra. På så sätt, menar respondent A, försöker de också undvika att dom får avbrott i sina system vid en eventuell brand. Vidare hanterar Räddningstjänsten Syd deras tillstånd för brandfarlig vara bland annat. Respondent A upplever att det från aktörernas sida inte har skett något initiativ för samverkan gällande gränsöverskridande riskhantering, utan menar att de möts genom de initiativ som säkerhetsavdelningen i kommunen tar. Det genomfördes till exempel en stor vattenövning förra året där scenariot var kontaminering av dricksvatten, och där möttes de båda aktörerna. Respondent A berättar att hen också träffar dem i de forum som hen är aktiv inom. Respondenterna uppger att det inte finns några förbestämda aktiviteter avseende gränsöverskridande riskhantering, men att de på sikt nog ska få en närmre kontakt. Gällande informationsutbyte avseende säkerställandet av funktionens kontinuitet så uppger respondent A att det inte sker så jättemycket. Exempel på information som utbyts är brandpostritningar från VA SYD, samt att Räddningstjänsten Syd genomför tillsyn på en del av VA SYDs anläggningar. Respondent B tillägger att det också handlar om hur mycket information som behövs, vilka förbättringar som behöver göras samt vad det är som i så fall önskas. Detta menar respondenten är svårt att avgöra. Vidare berättar respondent A att det finns upparbetade kanaler vid ett skadeavhjälpande läge, men att informationsutbytet ur ett förebyggande perspektiv fungerar bristfälligt. Den samverkan som sker upplever respondenterna i dagsläget som bra (3). Respondent A lyfter också frågan ”hur mycket samverkan behöver de?”, och menar att det stora ansvaret där ligger på kommunens risk- och sårbarhetsanalys, samt att respondenten inte har upplevt någon situation under det gångna året där det har skett någon negativ konsekvens av att de inte har haft en tillräckligt bra samverkan.

#### *Elektricitet - Krafringen*

Krafringen är den aktör som förser Räddningstjänsten Syd med elektricitet. Det gemensamma arbete som finns med dom är mångt och mycket på samma sätt som med VA SYD uppger respondent B. Räddningstjänsten Syd är ute i Krafringens verksamheter och gör tillsyn, hanterar deras tillstånd för brandfarlig vara samt säkerställer att de följer föreskrifter och lagar. Om Krafringen hanterar dessa saker på ett bra sätt så minskar det risken för olyckor och att det inträffar händelser. Gällande dessa saker anser respondent B att det inte handlar om samverkan, utan att det mer är myndighetsutövning. Respondent A tillägger att hen ännu inte har träffat Krafringen i något av de samverkansforum där respondenten har deltagit, utan den enda gången som de har haft kontakt med Krafringen var i samband med fjärrvärmeläckan. Vid detta tillfälle konstaterades att

de kanaler som fanns var dåligt upparbetade, och då ur ett skadeavhjälpande hänseende. I ett förebyggande syfte sker väldigt lite samverkan, och respondent A menar att Räddningstjänsten Syd nog delvis har gjort sig lite oberoende av dem genom att de fastighetsmässigt i varje fall har byggt upp sitt system så att de klarar sig, exempelvis med generatorer och den typen av lösningar.

#### *Persontrafik*

Den personal som arbetar inom verksamheten tar sig till jobbet på olika sätt, exempelvis med hjälp av kollektivtrafik eller med egen bil. Gällande kollektivtrafik är det Skånetrafiken som ansvarar för detta. Respondenterna anger att Räddningstjänsten Syd inte jobbar speciellt mycket med Skånetrafiken gällande hur de får sina system att rulla. Det arbete som Räddningstjänsten Syd utför handlar mer om att vägarna som sådana ska vara framkomliga och att de i ett förebyggande syfte försöker identifiera sårbarheter i trafiken. På så sätt, menar respondent A, säkerställer de indirekt också dess funktionalitet. Respondenterna anger att det inte sker någon samverkan med Skånetrafiken.

### **Aktörer som Räddningstjänsten Syd samverkar med där ett funktionellt beroende saknas**

#### *Barn- och skolförvaltningarna*

Skolvärlden menar respondent A, är ett medel för dem att nå ett visst mål, vilket i detta fall gäller att minska antalet anlagda bränder. Detta är ett område som Räddningstjänsten Syd arbetar förebyggande kring. Respondent B berättar att det utbyte som finns med Barn- och skolförvaltningarna handlar mycket om information. Räddningstjänsten Syd vill veta om de ser tidiga tendenser som på sikt kan leda till allvarliga händelser. Syftet med den samverkan som sker med Barn- och skolförvaltningarna är att minska antalet anlagda bränder, samt att öka, om man ser till den stödjande roll som Räddningstjänsten har, kunskapen hos den målgrupp, det vill säga barn och unga, som befinner sig i skolvärlden. Den samverkan som sker upplevs som sådär enligt respondent A, den skulle kunna bli mycket bättre. Speciellt då skolan är ett av deras mest prioriterade områden. Möten med förvaltningarna sker exempelvis genom Brottsförebyggande rådet berättar respondent A.

#### *Socialförvaltningen*

Socialförvaltningen arbetar mycket med unga vuxna, barn och unga. Den samverkan som finns beskriver respondent A, handlar mer om den samverkan som är avgörande för att Räddningstjänsten Syd ska kunna nå sina mål. Både Barn- och skolförvaltningarna och Socialförvaltningen är avgörande samverkansaktörer vad gäller att kunna nå ut till barn och unga, och unga vuxna i syfte att minska antalet olyckor men också för att öka deras kunskap. Respondent A berättar att hen träffar Socialförvaltningen ett par gånger om året och att det finns en bra kontakt. Vidare tror respondenten att de hade kunnat arbeta ännu mer aktivt för att minska antalet bränder. Den samverkan som finns upplevs som bra (3), men att det finns förbättringsmöjligheter.

#### *Miljöförvaltningen*

Miljöförvaltningen är inte så avgörande för Räddningstjänsten Syd vad gäller upprätthållandet av deras funktion anger respondent A, däremot finns en samverkan med Miljöförvaltningen i det skadeavhjälpande skedet samt i det förebyggande skedet där en viss koordinering av tillsyn finns. Respondent B berättar att de ibland genomför gemensam tillsyn i de fall där deras olika

lagstiftningar tangerar varandra, detta kan handla om tillsyn av till exempel bensinstationer, svartbyggen samt vid olaglig användning av vissa byggnader. De träffar även förvaltningen i de samverkansforum som finns i kommunen. Det primära syftet med samverkan med dem sker för att uppnå verksamhetens mål bättre, det vill säga att öka säkerheten i samhället samt minska antalet olyckor. Respondent A uppger att de inte är så beroende av Miljöförvaltningen men att de gärna samverkar med dem. Den samverkan som sker upplevs av bägge respondenter som bra (3).

#### *Vård- och Omsorgsförvaltning*

Den samverkan som finns med Vård- och Omsorgsförvaltningen sker i syfte att få ner antalet olyckor. Räddningstjänsten Syd försöker ta hjälp av dem gällande att sprida budskap om brandskydd i hemmet till exempel. Respondent A berättar att Räddningstjänsten Syd har blivit mycket mer ändamålsenliga i hur de jobbar med deras förebyggande arbete. Vidare menar respondenten att det beroende som finns till förvaltningen gällande upprätthållandet av Räddningstjänsten Syds funktionalitet rörande exempelvis möjlighet att nå ut med brandbilar, utöva tillsyn samt att sprida information är svagt. Det beroendet som finns handlar mer om att samverka för att åstadkomma den effekt som de vill ha i samhället och att nå deras verksamhetsmål. Respondenten tillägger dock att om Räddningstjänsten Syd blir duktigare på att förebygga olyckor med hjälp av dem så påverkar det Räddningstjänstens funktionalitet positivt. Den samverkan som sker med Vård- och omsorgsförvaltningen är starkt uppåtående, och blir bättre och bättre.

#### *Tekniska förvaltningen*

Det arbete som sker med avseende på gränsöverskridande riskhantering tillsammans med Tekniska förvaltningen, och då Gatu- och trafikkontoret, gäller trafikmiljö och säkerhet. Räddningstjänsten Syd träffar förvaltningen i ett Trafiksäkerhetsforum ett antal gånger per år som Tekniska förvaltningen sammankallar till. Målet med dessa möten är att öka tryggheten samt att minska risken för olyckor och incidenter. Vidare träffas förvaltningarna kontinuerligt genom Brottsförebyggande rådet som kommunen sammankallar till några gånger per år. Via detta råd genomförs även trygghetsvandringar en till två gånger per år vilka innebär att man vandrar inom ett utvalt område och identifierar vad som behöver förändras eller förbättras, i syfte att minimera olyckor samt att öka tryggheten. Inom detta råd är även andra aktörer verksamma såsom Barn-och Skolförvaltningarna, Socialförvaltningen och Polisen. Räddningstjänsten Syd träffar också Gatu- och trafikkontoret inför särskilda arrangemang såsom Lundakarnevalen, och då sker samverkan i syfte att få exempelvis trafiken att flyta på. Vidare får Räddningstjänsten Syd information från Gatu-och trafikkontoret kring planerade avbrott, till exempel om en större gata ska stängas av, i och med att denna typ av avbrott påverkar framkomligheten på vägarna. Den samverkan som sker med Tekniska förvaltningen upplevs som bra (3).

#### *Polisen*

Inför olika typer av arrangemang såsom Valborg och Lundakarnevalen sker mycket kontakt med polisen i ett förebyggande syfte. Respondent A berättar att polisen oftast är med på ett hörn i det arbete som finns med andra aktörer vad gäller arbetet med unga vuxna och seniorer exempelvis. Det sker också samverkan i det skadeavhjälpande arbetet, det vill säga på insatser. Respondent A tillägger också att vid tillfällen då det är svårare att få tillgång till polisen så märks det. Räddningstjänsten Syd fortsätter ändå med deras aktiviteter, men ibland kanske inte med hjälp av

dem såsom de hade önskat. Polisen utgör en aktiv samverkansaktör för Räddningstjänsten Syd och den samverkan som sker upplevs som mycket bra (4) av respondenterna.

### **Förutsättningar för samverkan**

Respondent B anger att en förutsättning för att samverkan ska fungera är att det finns en öppenhet för andra organisationer, och vad man kan få ut av varandra, med andra ord en öppenhet att arbeta med andra. Respondent A menar att det i en kommun behöver finnas en politisk vilja att samverka. Kommer det som styrmedel, då är det mycket lättare för alla att prioritera det, annars kan det bli så att varje liten tårtbit sitter själv och jobbar med sina frågor. Respondenten tillägger att det är viktigt med ett externt fokus. Om man blickar för mycket in i sin egen organisation då kan man inte se vinsterna av samverkan, men om man ser medborgarnas nytta primärt, då kommer man ganska snart få klarhet i att man behöver samutnyttja varandras resurser bättre. Respondent A avslutar med att viktiga förutsättningar för samverkan är styrning, engagemang och ett externt fokus.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Respondent B menar att det som kan försvåra samverkan är tids- och resursbrist, till exempel om en aktör har mycket att göra och inte känner att de har tid och möjlighet att samverka kring en viss fråga.

## **Tekniska förvaltningen**

### **Information om respondenten**

Intervjun genomfördes med en person som till största del arbetar med kommunikation, och då med både intern och extern information, men även med verksamhetsutveckling, krisberedskap samt miljöarbete på Tekniska förvaltningen. Inom krisberedskap utgörs arbetet av att se till att det finns aktuella planer, planering av övningar samt samordning med andra förvaltningar.

### **Hur verksamheten är viktig för säkerställandet av samhällets funktionalitet**

Tekniska förvaltningen har fyra verksamhetskontor som var och en ansvarar för olika områden. Dessa verksamhetskontor är Gatu- och trafikkontoret, Park och natur, Mark och exploatering samt Kollektivtrafikkontoret. Av dessa är det Gatu- och trafikkontoret, vilka ansvarar för gator, vägar, torg, gång- och cykelvägar, broar och trafiksignaler, som utgör det verksamhetskontor där de har den mesta samhällsviktiga verksamheten. Tekniska nämnden har ett reglemente som bland annat anger förvaltningens basuppdrag och ansvarsområden. Till exempel ansvarar Tekniska förvaltningen för trafiksäkerheten. Reglementet utgör ett styrdokument som tekniska förvaltningen måste följa. Utöver reglementet finns även andra mål för verksamheten såsom utvecklingsmål.

**Aktörer som Tekniska förvaltningen har ett funktionellt beroende av**  
Saknas i detta fall.

### **Aktörer som Tekniska förvaltningen samverkar med där ett funktionellt beroende saknas**

#### *Serviceförvaltningen – Markentreprenad*

Respondenten anger att Markentreprenad, vilka ingår i Serviceförvaltningen, har ansvar för att samordna vissa insatser och att utföra dem, samt att de är den enda aktör som Tekniska förvaltningen har identifierat att de har ett kritiskt beroende till. Ett kritiskt beroende innebär att de är helt beroende av dem. Respondenten berättar vidare att Markentreprenad utgör deras huvudentreprenad och att Tekniska förvaltningen beställer tjänster utav dem. Detta gäller både löpande underhåll som exempelvis klippning av gräsmattor, beskärning av träd samt uttryckning för lagning av hål i gator, men också exempelvis vinterväghållning. Markentreprenad har också kommunens jour. Om det exempelvis ligger träd över gatan så är det Markentreprenad som rycker ut. Tekniska förvaltningen ska garantera att alla kommer fram på gator och på gång- och cykelvägar, och Markentreprenad hjälper Tekniska förvaltningen och ser till att detta mål uppfylls. Avtal reglerar vilka tjänster som köps, inom vilken tid de ska utföras, under vilka villkor och till vilken kostnad. Gällande vinterväghållning finns en vinterpolicy som Markentreprenad måste planera sin verksamhet efter. Denna policy är beslutad av politiker i de tekniska nämnderna och anger nivån på vinterväghållningen. Markentreprenad ansvarar då både för planering samt utförande av den.

Markentreprenad är den förvaltning som har ansvar för att leda om trafiken och spärra av vägar. De har egna arbetsledare som ansvarar för att åka ut vid händelser som exempelvis vid en översvämning, för att leda om trafik, spärra av vägar och liknande. Det finns en kontakt med handläggarna på Tekniska förvaltningen. Detta eftersom Tekniska förvaltningen måste få veta om en viss väg är avstängd så att de i sin tur kan föra informationen vidare via Lunds kommuns hemsida, samt att kundtjänst vet vad som har hänt ifall folk ringer in. Kommunikationen mellan

Markentreprenad och Tekniska Förvaltningen är mycket viktig. Möten mellan förvaltningarna hålls regelbundet. Det kan vara exempelvis i projekt, löpande avstämningar samt inför vintersäsongen (med avseende på vinterväghållningen). Tekniska förvaltningen har även övat krisberedskap med Markentreprenad. Respondenten upplever att samverkan med Markentreprenad fungerar bra (3) men att det alltid finns saker att förbättra. Vidare berättar respondenten att samverkan är särskilt viktig med de aktörer som de är extra beroende av och menar att de måste vara samkörda, samt att rutiner och roller måste vara kända.

#### *VA SYD*

Samverkan mellan Tekniska förvaltningen och VA SYD sker exempelvis vid planering av nya bostadsområden där VA SYD är med i planeringen av dagvattenhantering. Sedan har Lunds kommun och VA SYD tillsammans tagit fram en dagvattenstrategi för att bestämma hur hantering av detta ska ske. Det är sällan som det är aktuellt med samverkan med VA SYD när det "händer någonting" utan det är mer när det gäller planering och projektering. Om det exempelvis sker ett stopp i avloppet eller en vattenläcka så hanterar VA SYD detta helt och hållet själva. Ibland använder VA SYD Tekniska förvaltningens jour, och då jobbar Markentreprenad även åt VA SYD. Detta arbete är ingenting som berör Tekniska förvaltningen utan det är någonting som löses mellan dem sinsemellan. VA SYD har ledningar som går i Tekniska förvaltningens gator. Om det exempelvis skulle ske en översvämning på någon av dessa gator på grund av en läcka från något av VA SYDs vattenrör, då är det Markentreprenad som styr om trafiken eller vidtar andra åtgärder.

Respondenten berättar att det är mycket sällan som VA SYD är aktuella när det händer någonting, utan det är mer då det sker något såsom ett massivt skyfall eller en översvämning. Hur väl den samverkan som sker mellan VA SYD och Tekniska förvaltningen fungerar är respondenten osäker på.

#### *Kraftringen*

Respondenten anger att det finns en svagare samverkan med Kraftringen än med VA SYD. Kraftringen är belysningsentreprenör åt Tekniska förvaltningen. Detta innebär att när gatlamppor inte fungerar fixar Kraftringen detta på beställning av Tekniska förvaltningen. Sedan ligger Kraftringens fjärrvärmeledningar i gatorna som Tekniska förvaltningen ansvarar för. Om en olycka skulle ske, där en ledning sprungit läck ansvarar Kraftringen själva för att laga både rören och gatan. Tekniska förvaltningen får vid sådana tillfällen information av Kraftringen gällande lagning, hur trafiken påverkas samt vilken tid det tar, och Tekniska förvaltningen publicerar denna information på sin hemsida. Vidare kontrollerar även Tekniska förvaltningen att arbetet blir rätt utfört. Kraftringen är dock den aktör som utför arbetet och ansvarar för det. Kommunikationen med Kraftringen uppges responderten som jätteviktig.

#### *Avseende samverkan gällande bägge aktörer:*

Respondenten lyfter fram att det finns ett gott samarbete med både VA SYD och Kraftringen. Det har aldrig skett något stort så att detta har ställts på sin spets, men menar att de vet vem som de ska kontakta på respektive ställe samt att kommunikationen fungerar i dagsläget.

### **Förutsättningar för samverkan**

Respondenten uttrycker att en förutsättning för samverkan är att det finns tydliga rutiner och avtal så att båda parter vet vad som ska göras. Ibland kan det vara så att, om exempelvis båda parter tillhör kommunen och ett samarbete har pågått under en längre tid, så kan det bli en tendens att mycket sköts muntligt. Detta för att man känner varandra. Sedan upptäcker man att när det händer en kris eller en incident, att det här som båda vet faktiskt inte finns dokumenterat. Om en person då skulle vara borta eller ha slutat, saknas dokumenterad information. Arbetet får inte vara beroende av person, vem man känner eller hur länge man har jobbat.

Respondenten anger även att det är viktigt att man övar tillsammans. Exempelvis har Tekniska förvaltningen övat tillsammans med Markentreprenad och Renhållningsverket, och då i händelse av en jättesvår snöstorm. I detta fall var det deras vinterpolicy som de övade kring.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

Faktorer som respondenten anser försvårar samverkan är om man inte dokumenterar, så att samverkan blir för personberoende samt att det inte finns tillräckligt tydliga rutiner. Transparens är viktig gällande vem som gör vad och hur det ska utföras, så att man hela tiden kan gå tillbaka till det. Det underlättar också när man har personalomsättning, oavsett om det är på Tekniska förvaltningen eller hos entreprenören. Detta måste fungera även vid byte av chef eller arbetsledare.

## VA SYD

### **Information om respondenten**

VA SYD är ett kommunalförbund mellan Malmö, Lunds, Burlöv och Eslöv, men intervjun fokuserade endast på Lunds kommun. Intervjun hölls med en person som arbetat med risk- och säkerhetsarbete på VA SYD i flera år. Under sina år på VA SYD har respondenten arbetat med dessa frågor i både kort- och långsiktiga perspektiv. Respondenten har jobbat mer med dricksvatten än avlopp, vilket därför intervjuvaren speglar.

### **Hur verksamheten är viktig för säkerställandet av samhällets funktionalitet**

VA SYD har hand om flera samhällsviktiga funktioner inom Lunds kommun. De är leverantör (men ej producent) av dricksvatten, de samlar in och renar avloppsvatten samt ansvarar för dagvattenhanteringen tillsammans med Lunds kommun. VA SYD är inte ägare av allt ledningsnät i Lunds kommun, utan de äger nätet i tätorter medans resterande nät ägs av Sydsvatten.

VA SYDs uppdrag utgår ifrån Allmänna Bestämmelser för Vatten och Avlopp (ABVA), vilka anger att VA SYD inte är skyldiga att förse konsumenter med tryck och flöde av vatten dygnet runt. Rent lagstiftningsmässigt har därför VA SYD en marginal för störningar, men de väljer ändå att sträva efter att konsumenten alltid ska ha tillgång till vatten, vilket medför ett gediget arbete med kontinuitetshantering inom den egna verksamheten. Vid avbrott i vattenförsörjningen kan de därför exempelvis ställa ut nödvattentankar i berörda områden.

### **Aktörer som VA SYD har ett funktionellt beroende av**

Respondenten tror att VA SYD generellt fungerar som en nod i systemet av samhällsviktiga verksamheter där fler aktörer är beroende av dem än vad VA SYD är beroende av andra. De funktioner som VA SYD är beroende av är vatten, elektricitet och datakommunikation. För att hantera dessa beroenden arbetar VA SYD främst med redundans i de egna systemen, istället för att samverka och formulera avtal med leverantörer.

### *Vatten - Sydsvatten*

För att kunna förse medborgare och andra samhällsaktörer med vatten har VA SYD ett funktionellt beroende av vatten. Detta är en funktion som Sydsvatten förser VA SYD med. Att Sydsvatten inte skulle ha tillgång till vatten bedömer respondenten som en väldigt otrolig situation, men om det skulle hända skulle VA SYD påverkas kraftigt. VA SYD påverkas även vid störningar i ledningsnätet så att vatten måste transporteras alternativa vägar för att nå konsumenterna. För att hantera detta beroende arbetar VA SYD och Sydsvatten tillsammans i en viss utsträckning. Respondenten berättar att de respektive parterna inte arbetar tillsammans med riskhantering, men att de däremot jobbar tillsammans i andra forum. Exempelvis finns ett tekniskt samråd som Sydsvatten kallar sina delägare (de som levererar vatten åt Sydsvatten) till för att diskutera tekniska frågor och problem. I sitt gemensamma arbete jobbar både VA SYD och Sydsvatten mot samma mål – redundant vattenförsörjning – men med olika förutsättningar. Exempelvis har Sydsvatten 16 ägarkommuner medan VA SYD har fyra.

På driftnivå sker regelbundna avstämningar mellan driftspersonal på Sydsvatten respektive VA SYD för att skapa en gemensam optimerad dricksvattendistribution, där exempelvis framtida



störningar och avstängningar för reparation meddelas så att VA SYD kan hantera detta utan att konsumenten drabbas. Personalen som arbetar med driften av dricksvattnet har därför en daglig kontakt med Sydvatten. Samråd sker också kring tillfälliga sakfrågor. Exempelvis arbetar respondenten nu i projekt gällande Lunds vattenförsörjningsplan samt en strategi för att stärka redundansen av vattenförsörjningen till de olika orterna i kommunen. Respondenten menar dock att dessa projekt inte utgår ifrån en gemensam riskanalys utan snarare grundar sig i ett identifierat behov av en funktion.

Respondenten upplever att samverkan med Sydvatten fungerar bra (3), men att det finns aspekter att fundera över som exempelvis vilka roller de har i en gemensam kris. Dock menar hen att det är ett väl etablerat samarbete mellan de två aktörerna till följd av deltagande i krisövningar och samverkan i flera projekt.

#### *Elektricitet - Krafringen och Eon*

Krafringen är VA SYDs huvudsakliga leverantörer av elektricitet inom Lunds kommun, men även Eon förekommer som leverantör vid enstaka anläggningar. VA SYD och de två leverantörerna arbetar inte gemensamt i någon vidare utsträckning utan de väljer snarare att bygga kontakt och ta del av varandras erfarenheter i samband med nätverksträffar som Lunds kommun håller med sina respektive råd. Aktiviteterna som de utför i de respektive råden beskrivs snarare som spontana än tillrättalagda. Respondenten ser deras relation som ett gott samarbete där de försöker hjälpa varandra men de har inte gjort en gemensam riskhantering. Respondenten menar dock att just en gemensam riskanalys nog inte varit det mest givande för VA SYD då det är lätt att ett sådant arbete bara genomförs för att sedan blir liggande orört. Hen ser istället fördelarna med en samverkan som inte är särskilt styrd i detta fall. Det finns även en förståelse för att de respektive elbolagen inte har VA SYD som högst prioritet vid en störning, speciellt inte då dessa är medveten om att VA SYD har egen reservkraft.

Då VA SYD har ett starkt beroende av elektricitet väljer de att använda egen reservkraft vid störningar, vilket de anser är robustare och mindre personberoende än att samverka med elleverantörerna. Samverkan bedöms ändå fungera bra mellan VA SYD och Eon (3), respektive Krafringen (3). VA SYD hanterar elbolagen likadant, men då det är skillnad på företagens storlek upplever respondenten att det lättare att ha en personlig kontakt med Krafringen. Hen har samtidigt förståelse att det blir svårt för stora bolag som EON att hålla en personlig kontakt med alla som är beroende av deras tjänster, varför det är bra att bestämmelser som ex Styrel finns. Även om det är lättare att ha en personlig kontakt med Krafringen uppskattar respondenten de standarder för el och reservkraft som finns att anpassa sig efter. På grund av tidsbrist byggs den personliga kontakten mellan VA SYD och Krafringen snarare upp under gemensamma luncher där arbeten diskuteras istället för kontinuerliga samverkansmöten. På detta sätt lär de känna varandra så att de har kunskap om vem de ska kontakta vid specifika problem eller störningar.

#### *IT-kommunikation – Multicom Security AB*

I stor utsträckning är det Multicom Security AB som förser VA SYD med de funktioner som behövs för en fungerande datakommunikation, men det förhandlas även med andra företag. En genomgående utmaning är att nå ut till alla sajter inom Lunds kommun eftersom sändningsstyrkan varierar, speciellt på landsbygden.

I det gränsöverskridande arbetet används i princip aldrig riskhantering som verktyg. Arbetet fungerar istället genom avtal där VA SYD anger vad de förväntar sig att Multicom Security AB ska leverera och utblir leveransen kommer en monetär ersättning krävas. Därför är det istället viktigt att VA SYD är en noggrann beställare som kan skriva en upphandling som visar exakt vad de vill ha. Respondenten menar därför att det inte sker samverkan i någon större utsträckning med Multicom Security AB, utan deras relation kan snarare beskrivas som leverantör-beställare. VA SYD satsar istället på redundans i de egna systemen genom backup på sin datakommunikation. Den form av samverkan som sker mellan VA SYD och Multicom Security AB är oftast i samband med upphandlingar där den tekniska expertisen på Multicom Security AB används för att avgöra om VA SYDs krav är tekniskt möjliga eller om problemet kan lösas på annat sätt. Respondenten menar att det inte är värt att arbeta tillsammans med riskhantering efter att Multicom Security AB sålt sina tjänster. Då VA SYD behandlar detta beroende internt genom att öka sin redundans har inga ytterligare frågor ställts.

### **Aktörer som VA SYD samverkar med där ett funktionellt beroende saknas**

VA SYD samverkar generellt genom de två råden som finns i Lunds kommun. Det ena rådet samlar personal från olika samhällsviktiga verksamheter medan det andra rådet samlar de som är kris- och beredskapssamordnare på de respektive förvaltningarna och kommunalförbunden. Vid speciella situationer eller frågor kan det dock förekomma samverkan med specifika aktörer, men i övrigt försöker VA SYD använda de kanaler gällande beredskapsarbete som Lunds kommun har. Respondenten menar att kommunen ska få äga sitt beredskapsarbete och att det snarare är upplagd för problem om de VA SYD samverkar med aktörer på sätt som inte hänger ihop med kommunens övergripande arbete.

#### *Miljöförvaltningen*

Miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet för VA SYD eftersom de sistnämnda levererar ett livsmedel, vilket kräver en tillsynsperson. Med anledning av tillsynsuppdraget utför Miljöförvaltningen regelbunden tillsyn på VA SYD. De två aktörerna har också regelbundna samverkansmöten för att Miljöförvaltningen ska bli mer insatta i hur VA SYDs verksamhet fungerar. Samverkansmötena grundar sig inte på specifika händelser utan är snarare ett forum för att uppdatera om vad som är på gång samt hur de avser att arbeta. Vid dessa möten är Miljöförvaltningarna från alla VA SYDs ägarkommuner närvarande vilket ger en god transparens i deras arbeten. I vissa av VA SYDs projekt deltar också Miljöförvaltningen, men då är det noga att inte jävsituationer uppstår med avseende på Miljöförvaltningens tillsynsansvar. Respondenten anser att denna samverkan fungerar väldigt bra (4), samtidigt som den är värdefull för VA SYD.

#### *Räddningstjänsten Syd*

Samverkan med räddningstjänsten har främst skett vid akutsituationer, eller genom forum som andra aktörer har skapat som exempelvis då Malmö stad haft en större krisövning. Vid akutsituationer kan VA SYD förse räddningstjänsten med nulägesinformation om statusen vid sina pumpstationer. Respondenten tror att en samverkan med räddningstjänsten varit givande för båda parter med då båda har begränsade resurser sker deras samverkan främst genom de större forumen som kommunen anordnar. När det varit aktuellt med samverkan mellan de två aktörerna har denna dock fungerat väl.

### **Förutsättningar för samverkan**

Respondenten anser att inblandade aktörer i samverkan ska vara överens om målet och vart man lägger ribban, samt att ansvarsrollerna mellan aktörerna är tydliga. Även uppföljning av utförda aktiviteter som exempelvis övningar är viktiga förutsättningar för en framtida fungerande samverkan. Att avsätta tid för samverkan efter att målen är definierade, menar hen också är en förutsättning för att parter ska samverka.

### **Försvårande faktorer för samverkan**

När information ska ut till flera aktörer, exempelvis inom en stor kommun som Lund. Respondenten förklarar att framförallt för stora aktörer som påverkar stora delar av samhället såsom VA SYD, kan det vara svårt att nå ut med information då den passerar flera ”mellanhänder”. Om VA SYD exempelvis ska samverka med alla skolor inom kommunen förekommer detta genom Lunds kommuns nätverk, vilket kan medföra att informationsspridningen dels tar tid men också att den kan ändras på vägen eller att någon skola missar informationen.



# Bilaga 3 – Förklaring av nummer i nätverksbilden

## Nr 1. **Miljöförvaltningen och VA Syd**

Miljöförvaltningen har ett funktionellt beroende av funktionen vatten som VA SYD förser dem med, samt samverkar avseende detta beroende. VA SYD har inte ett funktionellt beroende till Miljöförvaltningen, men samverkar med dem. Båda respondenterna angav under intervjuerna att deras samverkan är mycket bra (4).

## Nr 2. **Miljöförvaltningen och Sydvatten**

Miljöförvaltningen har ett funktionellt beroende av funktionen vatten som Sydvatten förser dem med, samt samverkar avseende detta beroende. Respondenten för Miljöförvaltningen angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Sydvatten intervjuades inte i detta examensarbete.

## Nr 3. **Miljöförvaltningen och Räddningstjänsten Syd**

Båda dessa anger att de samverkar med varandra, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenten för Miljöförvaltningen valde att inte gradera deras samverkan, medan respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav den som bra (3).

## Nr 4. **Räddningstjänsten Syd och Vård- och Omsorgsförvaltningen**

Räddningstjänsten Syd angav att de samverkar med Vård- och Omsorgsförvaltningen, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd svarade att samverkan är starkt uppåtående och blir bättre och bättre, men graderade inte. Vård- och Omsorgsförvaltningen intervjuades inte i detta examensarbete.

## Nr 5. **Räddningstjänsten Syd och Polisen**

Räddningstjänsten Syd angav att de samverkar med Polisen, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav under intervjun att denna samverkan är mycket bra (4). Polisen intervjuades inte i detta examensarbete.

## Nr 6. **Räddningstjänsten Syd och Socialförvaltningen**

Räddningstjänsten Syd angav att de samverkar med Socialförvaltningen, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Socialförvaltningen intervjuades inte i detta examensarbete.

## Nr 7. **Räddningstjänsten Syd och Barn- och Skolförvaltningarna**

Räddningstjänsten Syd angav att de samverkar med Barn- och Skolförvaltningarna, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav under intervjun att denna samverkan är sådär. Barn- och Skolförvaltningarna intervjuades inte i detta examensarbete.

- Nr 8. Räddningstjänsten Syd och Tekis AB**  
Räddningstjänsten Syd har ett funktionellt beroende av funktionen IT-kommunikation som Tekis AB förser dem med, samt samverkar avseende detta beroende. Respondenterna gavs inte möjlighet att besvara hur deras samverkan fungerade. Tekis AB intervjuades inte i detta examensarbete.
- Nr 9. Räddningstjänsten Syd och Preem**  
Räddningstjänsten Syd har ett funktionellt beroende av funktionen drivmedel som Preem förser dem med, men samverkar ej avseende detta beroende. Preem intervjuades inte i detta examensarbete.
- Nr 10. Räddningstjänsten Syd och Tekniska förvaltningen**  
Räddningstjänsten Syd angav att de samverkar med Tekniska förvaltningen, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Respondenten från Tekniska förvaltningen angav inte att de samverkar med Räddningstjänsten Syd.
- Nr 11. Räddningstjänsten Syd och VA SYD**  
Räddningstjänsten Syd har ett funktionellt beroende av funktionen vatten som VA SYD förser dem med, samt samverkar med VA SYD. VA SYD har inte ett funktionellt beroende till Räddningstjänsten Syd, men samverkar med dem. Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav under intervjuerna att deras samverkan är mycket bra (4), och respondenten från VA SYD angav att deras samverkan fungerat väl när det varit aktuellt att samverka.
- Nr 12. Räddningstjänsten Syd och Krafteringen**  
Respondenterna från Räddningstjänsten Syd angav att de har ett funktionellt beroende till elektricitet vilket aktören Krafteringen förser dem med, men ej samverkar proaktivt avseende detta beroende. Krafteringen intervjuades inte i detta examensarbete.
- Nr 13. VA SYD och Krafteringen**  
VA SYD har ett funktionellt beroende av funktionen elektricitet som Krafteringen förser dem med, samt samverkar med Krafteringen. Respondenten för VA SYD angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Krafteringen intervjuades inte i detta examensarbete.
- Nr 14. VA SYD och Sydvatten**  
VA SYD har ett funktionellt beroende av funktionen vatten som Sydvatten förser dem med, samt samverkar avseende detta beroende. Respondenten för VA SYD angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Sydvatten intervjuades inte i detta examensarbete.
- Nr 15. VA SYD och Multicom Security AB**  
VA SYD har ett funktionellt beroende av funktionen IT-kommunikation som Multicom Security AB förser dem med, men samverkar ej avseende detta beroende. Multicom Security AB intervjuades inte i detta examensarbete.

**Nr 16. VA SYD och EON**

VA SYD har ett funktionellt beroende av funktionen elektricitet som EON förser dem med, samt samverkar med EON. Respondenten för VA SYD angav under intervjun att denna samverkan är bra (3). Krafringen intervjuades inte i detta examensarbete.

**Nr 17. Tekniska förvaltningen och VA SYD**

Tekniska förvaltningen angav att de samverkar med VA SYD, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenten från Tekniska förvaltningen angav under intervjun att hen var osäker hur väl deras samverkan fungerar. Respondenten från VA SYD angav inte att de samverkar med Tekniska förvaltningen.

**Nr 18. Tekniska förvaltningen och Markentreprenad**

Tekniska förvaltningen angav att de samverkar med Serviceförvaltningen, vilket Markentreprenad är en del av. Båda dessa angav därför att de samverkar med varandra, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenten för Tekniska förvaltningen angav att deras samverkan fungerar bra (3), medan respondenten från Markentreprenad angav den som mycket bra (4).

**Nr 19. Markentreprenad och Renhållningsverket**

Markentreprenad angav att de samverkar med Renhållningsverket, men ej avseende ett funktionellt beroende. Respondenten för Markentreprenad angav under intervjun att denna samverkan är mycket bra (4). Renhållningsverket intervjuades inte i detta examensarbete.

**Nr 20. Markentreprenad och VA SYD**

Markentreprenad har ett funktionellt beroende av funktionen vatten som VA SYD förser dem med, samt att de samverkar med VA SYD. Respondenten för Markentreprenad angav under intervjun att denna samverkan är mycket bra (4). Respondenten från VA SYD angav inte att de samverkar med Markentreprenad.

**Nr 21. Markentreprenad och aktör som förser dem med drivmedel**

Respondenten för Markentreprenad angav att de har ett funktionellt beroende av drivmedel. Samtidigt angavs att deras bilar tankas på vanliga mackar, samt att de har en reservtank på sitt område. Detta gjorde det svårt att identifiera vem som förser Markentreprenad med drivmedel, men det kunde ändå identifieras att samverkan ej sker avseende detta beroende.

**Nr 22. Markentreprenad och aktör som förser dem med IT/telefoni**

Respondenten för Markentreprenad angav att de har ett funktionellt beroende av IT/telefoni för att kunna kontakta den personal som ligger i beredskap. De har dock skapat en redundans i detta system genom att alltid kunna kontakta sina anställda på både deras arbetstelefoner såväl som privata telefoner, varpå de endast skulle påverkas om *all* IT/telefoni drabbades av en störning. Detta är samtidigt en fråga som just nu utreds internt av Markentreprenad. I nuläget sker ingen samverkan avseende detta beroende.





# Bilaga 4 – Förbättringsförslag intervjuguide A

## ”Samverkan avseende gränsöverskridande risker relaterat till funktionella beroenden”

*Vid användning av denna intervjuguide förutsätts det att funktionella beroenden finns kartlagda. Då börjar intervjun med följande kompletterande fråga.*

Finns det andra funktioner som ni är beroende av för att upprätthålla er funktionalitet?

*Om funktionella beroenden inte finns kartlagda är ett alternativ att börja intervjun med att identifiera dessa.*

### Identifierade funktionella beroenden

1. Vem förser er verksamhet med denna funktion?
2. Samverkar ni i ett proaktivt skede med denna aktör för att hantera gränsöverskridande risker som hotar säkerställandet av funktions kontinuitet?
  - a. Vad är syftet med denna samverkan?
  - b. Deltar ni i gemensamma aktiviteter? Om ja, vilka?
  - c. Har ni något gemensamt mål för dessa aktiviteter?
  - d. Hur ofta sker denna typ av aktivitet?
  - e. Sker uppföljning på genomförda aktiviteter?
  - f. Upplever ni att ni har kunskap om den andra aktörens ansvar i detta gemensamma arbete? *motivering*
  - g. Upplever ni att ni har kunskap om den andra aktörens mandat i detta gemensamma arbete? *motivering*
3. Finns det några faktorer som ni anser är viktiga för att er samverkan ska fungera avseende säkerställandet av funktionens kontinuitet?
4. Om ni skulle gradera enligt följande skala, hur anser ni att er samverkan fungerar för att säkerställa funktionens kontinuitet? (1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)
5. Är andra aktörer med i er samverkan? Om ja, vilka aktörer och på vilket sätt?



# Bilaga 5 – Förbättringsförslag intervjuguide B

## ”Samverkan avseende gränsöverskridande risker ur ett bredare perspektiv”

*Vid användning av denna intervjuguide behöver ingen identifiering av funktionella beroenden ha skett innan intervjun, utan samverkan undersöks ur ett bredare perspektiv. Intervjun börjar med följande fråga.*

Vilka samhällsviktiga aktörer samverkar ni med i ett proaktivt skede avseende på gränsöverskridande risker?

### Identifierade aktörer

1. Vad är syftet med denna samverkan?
  - a. Deltar ni i gemensamma aktiviteter? Om ja, vilka?
  - b. Har ni något gemensamt mål för dessa aktiviteter?
  - c. Hur ofta sker denna typ av aktivitet?
  - d. Sker uppföljning på genomförda aktiviteter?
  - e. Upplever ni att ni har kunskap om den andra aktörens ansvar i detta gemensamma arbete? *motivering*
  - f. Upplever ni att ni har kunskap om den andra aktörens mandat i detta gemensamma arbete? *motivering*
2. Finns det några faktorer som ni anser är viktiga för att er samverkan ska fungera?
3. Om ni skulle gradera enligt följande skala, hur anser ni att er samverkan fungerar?  
(1: Mycket dåligt; 2: Dåligt; 3: Bra; 4: Mycket bra)
4. Är andra aktörer med i er samverkan? Om ja, vilka aktörer och på vilket sätt?