

Det beror på...

- En studie av samhällsviktiga verksamheters beroenden med utgångspunkt från primärvården i Skåne

David Jutendahl

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

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

Report 5337, Lund 2010

Det beror på...

- *En studie av samhällsviktiga verksamheters beroenden med utgångspunkt från primärvården i Skåne*

David Jutendahl

Lund 2010

Titel: Det beror på... - En studie av samhällsviktiga verksamheters beroenden med utgångspunkt från primärvården i Skåne

Title: It depends on... - A study of critical societal functions dependencies based on the primary care in Skåne.

Författare: David Jutendahl

Report 5337

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB--5337--SE

Number of pages: 89

Illustrations: If not specified, by David Jutendahl

Sökord

Beroenden, samhällsviktig verksamhet, Region Skåne, Primärvården Skåne, Carema, Beroendehjulet, kvalitativ intervjustudie, kvantitativ enkätstudie,

Keywords

Dependencies, critical societal functions, the county council in Skåne, Primary care in Skåne, Carema, Interdependency Wheel, qualitative interview study, quantitative survey study.

Abstract

With the development of society the risks have become more complex and difficult to overview. Not least because of the interdependencies that exist between them. This master thesis aims to study critical societal functions dependencies in the primary care in Skåne and to investigate the possibility of introducing some kind of basic security levels in those functions. The study includes four main groups; one public and one private health care clinic and the management levels on both sides. The study was conducted by using a qualitative interview study and a quantitative survey study. The results show that strong dependencies exist in several areas including a strong information dependency. The project shows that the work with establishing and developing identification tools for dependencies is an important part of the risk and vulnerability management work, and should in the future become a more integral part of this work because it can lead to a more robust function in the future.

© Copyright: Brandteknik och Riskhantering, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2010.

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

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

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

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

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

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

Förord

När detta examensarbete tog sin början under våren 2010 kändes målet, ett färdigt examensarbete, mycket långt borta. När jag så här i efterhand tänker tillbaka undrar jag vart tiden tagit vägen. Men samtidigt har jag lärt mig otroligt mycket under resans gång och för detta har jag flera personer att tacka. Jag vill först och främst rikta ett stort tack till min handledare Jerry Nilsson. Du har under hela arbetet alltid ställt upp och varit tillgänglig och svarat på mail med frågor och funderingar, även på helger och kvällar när det annars skulle vara helt förståeligt om du ville vara ledig. Du har en stor del i att detta arbete. Jag vill även rikta ett stort tack till Eva Leth på Avdelningen för krisberedskap och säkerhet inom Region Skåne och till Bo Hansson på Primärvården Skåne. Ni har hela tiden ställt upp och trott på projektet, hjälpt mig och gett mig många värdefulla upplysningar under arbetets gång. Stort tack till er också. Sist men absolut inte minst vill jag rikta ett stort tack till alla er som ställt upp på intervjuer och svarat på enkätfrågor i detta projekt. Utan er hjälp hade det inte blivit några resultat att fylla sidorna med i denna rapport.

David Jutendahl

Lund den 28 september 2010

Sammanfattning

I takt med att samhället har utvecklats har också riskerna i samhället blivit mer komplexa och svåröverskådliga. Inte minst på grund av de beroendeförhållanden som finns mellan dem. Samtidigt finns det många samhällsviktiga verksamheter i dagens samhälle som på grund av sin betydelsefulla ställning kan skapa stora svårigheter för samhället om de skulle slås ut. Landstingen i Sverige ansvarar för sjukvården i olika former vilket kan ses som en samhällsviktig verksamhet. Därför kan det vara intressant att studera vilka beroenden som finns inom denna typ av verksamhet och vilka svårigheter som kan uppstå som en följd av dessa. I sammanhanget är det också angeläget att utreda om det skulle gå att införa någon form av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN) som verksamheten alltid måste kunna nå upp till oavsett inträffad händelse.

Detta examensarbete syftar till att lägga en vetenskaplig grund för Region Skånes fortsatta arbete med att kartlägga de beroendeförhållanden som finns inom regionens olika verksamhetsområden. Detta har genomförts genom en kvalitativ intervjustudie samt en kvantitativ enkätstudie inom primärvården i Skåne. Modellen som använts i analysen består av det Beroendehjul som Krisberedskapsmyndigheten (KBM) tagit fram och som utreder en verksamhets beroenden inom sex olika kategorier. Respondenterna i studien representerar fyra huvudgrupper i form av Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö, Primärvården Skånes förvaltning, Carema Hälsocentral i Lund samt Carema IT-förvaltning i Region Syd. Dessa grupper har valts ut då det dels är intressant att studera verksamhets- respektive förvaltningsnivå och dels intressant att studera en offentlig och en privat verksamhet på grund av att det täcker in regionens olika dimensioner.

Följande övergripande frågeställningar har använts i arbetet:

- Vilka beroendeförhållanden, med avseende på samhällsviktig verksamhet, finns hos de verksamheter som valts ut för analysen?
- Vilka problem/fördelar kan det finnas med fastställande av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)?

Inom varje övergripande frågeställning har även mer detaljerade frågeställningar utarbetats.

Avgränsningar av arbetet har gjorts genom att endast ett specifikt scenario studerats. Detta innebär att endast beroendeförhållanden som är relevanta för scenariot studerats vilket medför att andra beroenden, som i andra scenarier varit relevanta, utelämnats. Det scenario som valts består av ett IT-haveri. Scenariot valdes då det ansågs vara ett högst realistiskt scenario samtidigt som det bedömdes kunna få stora konsekvenser på de studerade verksamheterna.

Resultaten från studien visade att informationsberoendet är en av de viktigaste kategorierna då verksamheterna är mycket beroende av att kunna läsa journaler och få information från provtagning. Även beroendet av kategorierna Värderingar och Regelverk samt Personal ökade vid IT-haveriscenariot jämfört med ett normaltillstånd. Framför allt är denna skillnad tydlig hos de två grupperna från den offentliga primärvården medan dessa tendenser inte sågs lika tydligt hos den privata aktören.

Flera skillnader kunde ses mellan den offentliga och privata aktören. Som nämnts ovan ansåg den offentliga aktören att ett stort beroende fanns till kategorin Värderingar och Regelverk som bland annat innehåller funktioner som Primärvården Skånes Katastrofledningsgrupp medan den privata aktören uppvisade ett tydligare beroende till vissa specifika nyckelpersoner inom verksamheten i händelse av ett IT-haveri. Att den offentliga aktören ansåg sig mer beroende av Primärvården Skånes strukturer och den privata aktören av mer specifika personer som kan agera mer flexibelt bör kunna härledas till skillnaden i storlek mellan de studerade verksamheterna i Skåne.

Intressant var även att konstatera det stora beroende som finns till vissa informellt uppgjorda kontakter. Hos Vårdcentralen i Kroksbäck fanns ett starkt beroende till en närliggande vårdcentral då Kroksbäck kunde få tillgång till sina journaler på den närliggande vårdcentralen. Detta var från början inte tänkt som en lösning ur riskhanteringssynpunkt utan genomfördes eftersom patienter besökte båda vårenheterna. Hos Carema Hälsocentral identifierades ett beroende till Folkandvårdens kommunikationsmedel som finns i samma byggnad i händelse av att endast Hälsocentralens IT-system skulle slås ut.

Skillnader fanns även i respondenternas uppfattningar angående möjligheterna att införa någon typ av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN) i verksamheterna. Vårdcentralen Kroksbäck var till stora delar positiv och ansåg att det hade varit bra med någon form av grundläggande nivå för alla vårdenheter. På detta sätt vet alla vilken nivå man ska kunna upprätthålla i alla lägen och det skapas en trygghet att veta att samma riktlinjer finns på alla vårdcentraler. Carema Hälsocentral var istället rädda för att GSN-arbetet endast skulle resultera i en skrivbordsprodukt som försvårade det vardagliga arbetet.

Projektet har lyft fram de beroenden som finns inom de studerade verksamheterna och pekat på de områden som är extra viktiga i händelse av ett IT-haveri. Det som behöver göras är att man på varje nivå, förvaltningsnivå och verksamhetsnivå, analyserar vilka behov som just den delen av verksamheten har och där kan resultaten av denna studie vara till hjälp för att lyfta fram de bitar som är viktiga att arbeta vidare med. Det kan till exempel handla om att utbilda och informera personalen bättre om de regler och rutiner som finns eller arbeta fram nya rutiner där hänsyn i större utsträckning tas till de viktiga beroendekategorier som identifierats, men även utbilda personalen ute i de olika verksamheterna så att de själva i framtiden kan identifiera och analysera de beroenden som finns knutna till verksamheten. Det kan till exempel handla om att lyfta fram ”inofficiella” verktyg som verksamheten idag är beroende av som kontakter med närliggande vårdcentral och kommunikationsmedel från andra verksamheter i närheten och arbeta vidare och utveckla dessa samarbeten så att de förbättras och bidrar till en mer robust verksamhet i framtiden.

Summary

As society has developed, also the risks have become more complex and difficult to overview. Mainly because of the interdependencies that exist between them. At the same time, there are many critical societal functions in today's society which because of its important position can create significant difficulties for the society if they would be eliminated. The county councils in Sweden are responsible for the health care service in various forms which can be seen as a critical societal function. For that reason it may be interesting to study the dependencies that exist in this type of function and the difficulties that may arise as a result of these dependencies. In this context it is also important to investigate whether it would be possible to introduce some form of basic security levels (GSN, "Grundläggande Säkerhets-Nivåer" in Swedish), which the function always must be able to reach whatever happens.

This master thesis aims to provide a scientific basis for Region Skåne's continuing efforts to identify the dependencies that exist within the region's various activities. This has been achieved through a qualitative interview study and a quantitative survey study on the primary care in Skåne. The model used in the analysis is called "Beroendehjulet" (the Interdependency Wheel), developed by the Swedish Emergency Management Agency and investigates a business dependencies within six different categories. The respondents in this study represent four main groups. These groups are the Medical center Kroksbäck in Malmö, the Skåne Primary Care Management, the Carema Health center in Lund and the Carema IT Management in the South Region. These groups were selected because it's interesting to study the operational and management levels and also interesting to study a public and a private business because it covers the region's various dimensions.

The following general questions have been used in the project:

- What dependencies, in terms of critical societal functions, are among the activities selected for the analysis?
- What problems/advantages are obtained by fixing some sort of basic security levels (GSN)?

Within each general question there are also more detailed questions.

Only one specific scenario has been studied in this project. That means that only the dependencies that are relevant to the scenario have been studied, any other dependencies that may be relevant in other scenarios have been omitted. The selected scenario was made up of an IT failure. The scenario was chosen because it is considered to be realistic, and it was judged to have a major impact on the studied activities.

The study showed that the dependency on information is one of the most important categories because the system relies on being able to read medical records and get information from samplings. Also the dependency on the categories Values and Regulations and Staff increases at the IT-failure scenario compared to a normal state. In particular, this difference is clear among the two groups from the public primary care although these trends are not reflected as clearly within the private operator.

Several differences could be seen between the public and the private operator. As mentioned above, the public operator considered that a high dependency existed in the category of Values and Regulations which for example includes Primary Care Skåne's Disaster Management Team, while the private operator showed to be more specifically dependent on some specific key persons within their own business at the IT-failure scenario. The reason that the public operator considers themselves more dependent on the Primary Care Skåne's structures and the private operator of more specific persons who may be given more flexibility should be attributed to the difference in size between the studied operators in Skåne.

It is also interesting to note the high dependency related to informal contacts. The Medical center in Kroksbäck identified a strong dependency on a nearby medical center where Kroksbäck could get access to their medical records. This was not originally conceived as a solution from a risk management point of view but was kept since the patients visited both of the care units. Carema Health Center identified that they would have a strong dependency on the communication system at the dental care clinic in the same building if only the Health Center's IT system was eliminated.

Differences were also found in the respondents' perception regarding the possibility of introducing some kind of basic security levels (GSN) in the activities. Medical center Kroksbäck was generally positive and felt it would have been a good idea with some form of basic level for all health care units. With this way, everyone would know what level you should be able to maintain at all times and it would create a sense of security knowing that the same guidelines were available at all health care units. Carema Health Center on the other hand thought that it was possible that the GSN work would only result in a desktop product that hampered their everyday work.

The project has highlighted the dependencies that exist within the studied activities and highlighted parts that are particularly important in the event of an IT failure. The needs for future work is that every level, both management and operational level, analyzing their own needs and where the results of this study can help to highlight those important parts. It can for example be to educate and inform the staff better about the rules and procedures that exist or develop new routines that take greater account of the important dependency categories identified in this project, but also train the staff in the different activities so that they in the future will be able to identify and analyze the dependencies that are linked to the business by themselves. For example to highlight the "unofficial" tools that the business depends on today including contacts with a nearby medical center and communications resources from other nearby activities and develop these partnerships in order to improve and contribute to a more robust activity in the future.



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte och mål.....	2
1.3	Målgrupp	3
1.4	Frågeställningar.....	3
1.5	Avgränsningar.....	3
1.6	Val av scenario.....	3
2	Metod.....	5
2.1	Val av metod.....	5
2.2	Litteraturstudie	5
2.3	Fallstudie.....	6
3	Begrepp och definitioner	9
3.1	Risk och riskhantering.....	9
3.2	Risk- och sårbarhetsanalys.....	10
3.3	System.....	10
3.4	Komplexitet	11
3.5	Samhällsviktig verksamhet.....	11
3.6	Kritisk infrastruktur	12
3.7	Krishantering	12
3.8	Beroenden	13
3.9	Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN).....	15
4	Resultat.....	17
4.1	Fallstudie från Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö.....	17
4.2	Fallstudie från Primärvården Skånes förvaltning.....	21
4.3	Fallstudie från Carema Hälsocentral i Lund	25
4.4	Fallstudie från Carema IT-förvaltning i Region Syd.....	28
4.5	Kvantitativ enkätstudie.....	31
4.6	GSN som politisk fråga.....	35
5	Diskussion	37
5.1	Resultaten	37
5.2	Använda modeller och genomförandet.....	41
5.3	Avslutande kommentarer.....	43
6	Slutsatser.....	45
6.1	Summerande svar på frågeställningar	45
6.2	Förslag på fortsatt arbete och utveckling.....	47

7	Litteraturförteckning.....	49
	Bilaga 1 – Region Skåne och Carema.....	I
	B1.1 - Bildandet av en ny region	I
	B1.2 - Så styrs Region Skåne.....	I
	B1.3 - Primärvården Skåne.....	II
	B1.4 - Region Skånes arbete med risk och sårbarhet.....	II
	B1.5 – Carema.....	III
	Bilaga 2 – Region Skånes tjänstemannaorganisation	IV
	Bilaga 3 – Lagar och föreskrifter.....	V
	B3.1 - Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.....	V
	B3.2 - Hälso- och sjukvårdslag (1982:763)	V
	B3.3 - Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:13).....	V
	B3.4 - Summering	VI
	Bilaga 4 - Tidigare händelser.....	VII
	B4.1 - IT-haveri på Karolinska sjukhuset 2008.....	VII
	B4.2 - Virus i Region Skånes datorer 2009	VII
	B4.3 - Elavbrottet i Kista 2001	VII
	B4.4 - Elavbrottet i Kista 2002.....	VII
	B4.5 - Elavbrott i Nordamerika 2003	VII
	B4.6 - Elavbrott i samband med stormen Gudrun 2005.....	VIII
	B4.7 - Socialstyrelsens utredning av Lex Mariaärenden.....	VIII
	B4.8 - Summering	VIII
	Bilaga 5 – Analysmatris.....	IX
	Bilaga 6 – Beroendekäten.....	XVI
	Bilaga 7 – Individuella resultat från Beroendekäten	XVIII
	Bilaga 8 – Detaljerade resultat från Beroendekäten.....	XX

1 Inledning

Syftet med det inledande kapitlet är att ge läsaren en bakgrund till detta examensarbete från Riskhanteringsprogrammet på Lunds Tekniska Högskola där följande rapport utgör en del av arbetet. Kapitlet ger en kortfattad bakgrund, beskriver syfte och mål med projektet samt målgrupp, presenterar frågeställningar och redogör slutligen för de avgränsningar som gjorts samt motivering till val av det scenario som använts.

1.1 Bakgrund

I takt med att samhället utvecklats har många nya möjligheter skapats för dess invånare. Men ett mer komplext och utvecklat samhälle är också mer sårbart än tidigare och samhällets olika funktioner är idag betydligt mer beroende och knutna till varandra (Olsen, Kruke, & Hovden, 2007). Detta har även gjort att de risker som påverkar samhället blivit mer komplexa och svårdefinierade på grund av det ömsesidiga beroende som ofta finns mellan olika samhällsfunktioner (Hills, 2005). Den ökade servicen och levnadsstandarderna i samhället har också inneburit att större krav ställs på samhällets funktioner från dess invånare. Invånarna kräver att en viss nivå kan upprätthållas i samhället och att vissa funktioner inte slutar fungera vid en allvarlig kris eller störning.

För att samhället ska fungera även vid en allvarlig kris är det viktigt definiera vilka verksamheter som är nödvändiga för att undvika eller hantera kriser (MSB, 2010 a). Med samhällsviktig verksamhet menas sådan verksamhet som uppfyller det ena eller båda av följande villkor (Krisberedskapsmyndigheten, 2008):

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

Många samhällsviktiga verksamheter är stora och ansvaret för dem ligger ofta på regional nivå eftersom de i många fall behöver samordnas på ett sätt som inte är möjligt på lokal nivå. Sjukvården är ett exempel på en sådan verksamhet som tillhör landstingens ansvarsområden. De samhällsviktiga verksamheter som samordnas på regional nivå berör i de allra flesta fall ett stort antal människor vilket gör att de är viktiga att studera. Region Skåne har liksom landstingen i Sverige ansvar för sjukvården på länsnivå vilken innefattar många samhällsviktiga verksamheter. Därför kommer Region Skåne ha en central roll i detta examensarbete.

Kritisk infrastruktur kan ses som en del av den samhällsviktiga verksamheten. Vad som utgör kritisk infrastruktur varierar beroende på vilket område som studeras och kan innefatta allt från hårdvara som kablar och ledningar till elproduktion och IT-system, dricksvattendistribution och mattransporter (Boin & McConnell, 2007). Gemensamt för kritiska infrastruktursystem är att en störning i ett eller flera av dessa system kan skapa allvarliga problem för samhället (Boin & McConnell, 2007) på grund av att många samhällsviktiga verksamheter är beroende av fungerande kritisk infrastruktur för att fungera.

Beroendeförhållanden har varit föremål för en del forskning de senaste åren. Bland annat har Krisberedskapsmyndigheten (KBM)¹ tagit fram en modell för kartläggning och utvärdering av beroendeförhållanden för olika verksamheter (Krisberedskapsmyndigheten, 2008). Identifiering av de externa och interna beroendena genomförs i KBM:s modell med hjälp av det så kallade Beroendehjulet som myndigheten tagit fram. Hjulet beskriver fokusverksamheten i mitten och sex kategorier med beroenden runt

¹ Krisberedskapsmyndigheten har upphört och har sedan den 1 januari 2009 ersatts av Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB).

denna som måste fungera för att även fokusverksamheten ska göra det. Studier har även genomförts med så kallad nätverksanalys. En nätverksanalys kan till exempel genomföras genom en 'tabletop'-övning där utvalda aktörer för olika verksamheter träffas och diskuterar igenom ett problem i icke realtid (Tehler & Nilsson, 2009). Genom övningen kan beroenden analyseras mellan de deltagande aktörerna men även till aktörer som inte medverkar i den specifika övningen. En indelning av aktörerna kan göras utifrån resultaten av övningen. Aktörerna kan klassas som Nyckelaktörer, Specialister, Stödjande aktörer och Bakgrundsaktörer. Denna indelning kan vara bra för att identifiera om samma aktörer klassificeras in i samma grupper oberoende av vilket scenario som studeras.

Den internationella forskningen som genomförts inom beroendområdet är ofta inriktat på ett övergripande och beskrivande stadium snarare än att konkret utreda beroendeförhållanden för en viss verksamhet. Se exempelvis Hills (2005), Olsen m.fl. (2007) och Zimmerman (2004). Det som ofta belyses är hur samhället i stort är mer komplext och där beroendeförhållandena oftare är mer internationellt betingade idag än vad de var för bara ett antal år sedan. Med detta i åtanke har det arbete som KBM (2008) genomfört i sitt beroendeprojekt varit ett steg i en riktning som inte tidigare varit ett väl studerat område i den internationella forskningen.

Det kan vara otydligt för personer med ansvar för säkerhetsfrågor vilka säkerhetsnivåer som gäller eller som är önskvärda. Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN) kan ses som ett samlingsbegrepp för samhällets normala robusthet och förmåga att motstå allvarliga störningar (MSB, 2010 a) och kan användas som ett minimikrav för att upprätthålla en viss förmåga eller funktionalitet i verksamheten. Att fastställa dessa krav innebär att alla berörda parter vet vad som gäller och bidrar till förmågan att motstå allvarliga störningar (MSB, 2010 a). Att tydligt definiera grundläggande säkerhetsnivåer skulle kunna underlätta prioriteringar och fastställande av handlingsplaner. Arbetet med GSN kan kopplas samman med arbetet med beroendeförhållanden mellan samhällsviktiga verksamheter. Framtagandet av GSN för samhällsviktiga verksamheter skulle kunna underlättas om verksamheternas beroendeförhållanden var tydligt klarlagda. Eftersom dessa beroenden spelar en stor roll i säkerhetsarbetet behövs dessa för att kunna utveckla relevanta GSN som är verklighetsförankrade i rådande förhållanden.

1.2 Syfte och mål

Syftet med examensarbetet kan delas upp i två delar. Det är dels en träning för författaren att arbeta med ett större projekt för att utveckla förmågan att självständigt planera, genomföra och skriftligt kommunicera ett resultat i form av en rapport. Arbetet ses därför som en bra träning inför framtida yrkesliv både rent kunskapsmässigt inom det aktuella området men även som en träning i genomförandet av projektet. Den andra delen av syftet är att lägga en vetenskaplig grund för Region Skånes fortsatta arbete med att kartlägga de beroendeförhållanden som finns inom regionens olika verksamhetsområden.

Målet med projektet är uppdelat i tre analysdelar:

- Genomföra en kvalitativ intervjustudie inom Primärvården Skåne och Carema genom att använda ett specifikt scenario som utgångspunkt för att kartlägga de båda verksamheternas beroenden i det valda scenariot inom de sex kategorier som ingår i KBM:s Beroendehjul.
- Genomföra en kvantitativ enkätstudie över Primärvården Skånes och Caremas beroenden till andra aktörer och funktioner inom och utanför de egna organisationerna.
- Undersöka vilka problem respektive fördelar som kan finnas med att fastställa grundläggande säkerhetsnivåer (GSN) för Primärvården Skåne och Carema.

1.3 Målgrupp

Projektet vänder sig till personer som arbetar med risk och sårbarhet inom offentlig förvaltning på regional nivå men även till berörda aktörer inom de olika förvaltningarna och på verksamhetsnivå. Projektet riktar sig också till personer inom privat verksamhet som arbetar med denna typ av frågor. Förhoppningsvis kan projektet även vara ett hjälpmedel för personer inom andra verksamheter där hänsyn bör tas till beroendeförhållanden eller där denna typ av arbete kan vara en del av riskhanteringsarbetet. Projektet kan även vara ett hjälpmedel vid revision och intern granskning och ge vägledning om vad som bör granskas.

1.4 Frågeställningar

Följande frågeställningar är utgångspunkt för studien i detta examensarbete. Frågeställningarna kommer att besvaras under arbetets gång med hjälp av intervjuer, en enkätstudie och litteratur inom området.

- Vilka beroendeförhållanden, med avseende på samhällsviktig verksamhet, finns hos de verksamheter som valts ut för analysen?
 - Vad kan klassas som samhällsviktig verksamhet inom de valda verksamheterna?
 - Finns det skillnader i uppfattningen av beroenden i den kvantitativa studien och går det i den kvalitativa studien ta reda på vad denna skillnad beror på?
 - Vilka kritiska beroendeförhållanden finns inom varje kategori som ingår i Beroendehjulet?
 - Vilka risker, ur ett beroendeperspektiv, finns i de utvalda verksamheterna?
 - Om problem identifierats med de beroendeförhållanden som finns, vilka åtgärder skulle då kunna genomföras för att åtgärda dessa?
- Vilka problem/fördelar kan det finnas med fastställande av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)?
 - Vilka problem kan finnas i ett allmänt perspektiv?
 - Vilka problem kan finnas specifikt för de studerade verksamheterna?
 - Vilka fördelar kan finnas med att införa GSN i de studerade verksamheterna?
 - Vilka problem kan finnas ur en politisk synvinkel?

1.5 Avgränsningar

Projektet avgränsas i det avseende att endast primärvården kommer att studeras ingående och då med utgångspunkt från samhällsviktiga verksamheter. Detta kommer att ske genom att studien genomförs på vårdcentralnivå där en offentlig och en privat vårdcentral, som drivs av Carema, studeras. Studien kommer sedan att utökas till att även omfatta primärvården på förvaltningsnivå, både inom Primärvården Skåne och inom Carema. Detta gör att studien omfattar fyra huvudgrupper; Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö, Primärvården Skånes förvaltning, Carema Hälsocentral i Lund och Carema IT-förvaltning i Region Syd. Avgränsningar görs också då endast ett specifikt scenario används som utgångspunkt. Detta kommer innebära att endast beroendeförhållanden som är relevanta för scenariot studeras vilket innebär att andra beroenden, som i andra scenarier varit relevanta, utelämnas. Arbetet avgränsas också i den omfattning att endast beroendeförhållanden som är direkt knutna till fokusverksamheterna studeras. Beroenden mellan verksamheter som fokusverksamheterna är beroende av, det vill säga ett sekundärt beroende, kommer inte att studeras vilket hade varit en möjlighet i en större nätverksanalys.

1.6 Val av scenario

Att välja ett scenario som sedan ska ligga till grund för det fortsatta arbetet är en viktig del i projektet och kommer att påverka hela arbetet. Syftet med att välja ett scenario som utgångspunkt för studien är att det blir lättare att tolka resultaten då de baseras på ett konkret scenario som är lätt att relatera till. Valet att

studera ett specifikt scenario innebär också en avgränsning av projektet, vilket beskrivits ovan, då endast de beroenden som kan relateras till scenariot kommer att studeras. Fyra kriterier för val av scenario har satts upp. Det valda scenariot ska:

- vara realistiskt,
- ha potential att påverka samhällsviktiga verksamheter i stor utsträckning,
- göra projektet bättre genom att skapa en intressant dimension till arbetet,
- vara intressant och motiverande för berörda verksamheter inom Region Skåne och Carema att arbeta med.

Det scenario som valts och som anses uppfylla alla de fyra ovan beskrivna kriterierna är ett *IT-haveri*. Med IT-haveri menas i detta scenario ett avbrott eller störning i systemet som kan vara orsakat av antingen elavbrott, virusangrepp eller annat tekniskt fel. Det valda scenariot är intressant att studera vidare då det är troligt att det påverkar många olika samhällsviktiga verksamheter och samtidigt är relativt realistiskt att det skulle kunna inträffa. Scenariot är medvetet relativt generellt definierat för att de kvalitativa intervjuerna ska få ett bredare diskussionsunderlag med fler intressanta aspekter än vad som skulle vara fallet vid ett snävare avgränsat scenario. Ytterligare anledning till varför just IT-haveri valts som scenario är en studie som genomförts av Socialstyrelsen som visar att en stor del av de tillbud som inträffar i vården kan relateras till IT-problem. Se Bilaga 4.7 för en mer detaljerad beskrivning av den genomförda studien. I valet av scenario diskuterades en rad olika typer av scenarier och för- och nackdelar lyftes fram. Bland annat diskuterades elavbrott som ett möjligt scenario som även det uppfyller de fyra kriterierna ovan. Den avgörande faktorn till att IT-haveriscenariot blev det scenario som sedan användes i studien var en följd av den positiva respons som scenariot fick från Primärvården Skåne och det intresse som visades för att en studie av detta scenario genomfördes då företrädare för Primärvården Skåne sedan tidigare förstått det starka beroende som finns av ett fungerande IT-system, samtidigt som det är troligt ett elavbrottsscenario och ett IT-haveriscenario till stora delar får likande konsekvenser.

Viktigt att påpeka i sammanhanget är också att IT-systemets stabilitet och sannolikheten för att ett IT-haveri skulle inträffa inte kommer att studeras då det skulle bli alltför omfattande inom ramen för examensarbetet.

2 Metod

Följande kapitel behandlar de metoder som använts för att genomföra projektet. Kapitlet ger först en teoretisk inblick i kvantitativa och kvalitativa metoder och vad som kännetecknar dessa samt en argumentation om metodval. Vidare förklarar kapitlet syftet med litteraturstudier samt hur litteraturstudien genomförts rent praktiskt. Kapitlet avslutas med ett delkapitel om fallstudien och det praktiska genomförandet av intervju- och enkätstudien.

2.1 Val av metod

Vid val av metod för genomförandet av en studie bör först ett val göras angående användandet av kvantitativa eller kvalitativa metoder. Fördelar och nackdelar finns med båda metoderna och vilken metod som passar bäst beror på syftet med studien. Det är inte heller säkert att en metod är lämplig att använda genom hela studien och ofta kan en kombination av de båda metoderna vara att föredra (Holme & Solvang, 1997). I sammanhanget bör också skillnaden mellan metod och teknik betonas. Metoden avser ett vetenskapligt sätt att närma sig ett ämne och hur man ämnar behandla det aktuella ämnet (Ejvegård, 2003). Tekniken däremot, är det sätt som man samlar in material som sedan ska analyseras. Detta kan ske till exempel genom intervjuer eller enkäter (Ejvegård, 2003).

Den kvantitativa metoden fokuserar på att beskriva och förklara, ofta genom systematiska och strukturerade observationer. Detta kan till exempel ske med i förväg utformade enkäter. I den kvantitativa studien samlas informationen in och bearbetas statistiskt och resultaten kan avläsas i tabeller eller diagram (Holme & Solvang, 1997). Den kvantitativa studien innefattar oftast mätbara egenskaper och svarar på frågor som: Hur många? Hur mycket?

Den kvalitativa metoden fokuserar på beskrivning och förståelse ur ett helhetsperspektiv. Detta kan ske till exempel med djupintervjuer där frågorna till skillnad från den kvantitativa studien inte är systematiska och strukturerade och lika för alla respondenter utan anpassade efter behov för att uppnå förståelse för helheten (Holme & Solvang, 1997). Detta innebär att resultaten inte är statistiska data utan presenteras på annat sätt. Den kvalitativa metoden försöker besvara frågor som: Hur? och Varför?

I detta projekt har en kombination av de båda ovan beskrivna metoderna använts. Fördelarna med detta är att de båda studierna kan ge värdefulla kunskaper på olika sätt. Dessutom kan resultaten från de båda studierna vara intressanta att jämföra med varandra. Överensstämmer resultaten med varandra eller finns det skillnader och vad kan dessa i så fall bero på? För att kunna använda dessa båda metoder och besvara de frågeställningar som formulerats har fallstudien valts som angreppssätt. En mer utförlig beskrivning av fallstudien finns i Kapitel 2.3.

2.2 Litteraturstudie

Syftet med litteraturstudien är att i ett inledningsskede skapa en bild över det aktuella ämnet och ge en förståelse för tidigare genomförda forskningsprojekt inom området (Backman, 1998). Att studera vad som tidigare gjorts inom området ger samtidigt vägledningar om vad som inte gjorts och vilka problem som eventuellt föreligger. Litteraturstudien är också ett hjälpmedel för att förstå det, i den specifika studien, valda området och kanske ge en bakgrund till varför förhållandena ser ut som de gör. Det kan också vara ett hjälpmedel för att välja lämplig metod, enligt föregående delkapitel, genom att studera litteratur som rör metodval och vetenskapliga studier samt hur genomförandet av denna typ av studier bör göras.

Litteraturstudien i detta projekt har genomförts genom sökningar i olika databaser. Lunds Universitets Electronic Library Information Navigator (ELIN) har varit ett hjälpmedel i sökandet efter vetenskapliga artiklar. I samma syfte har ISI Web of Knowledge använts. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) hemsida har använts för att ta del av rapporter skriva av myndigheten samt rapporter skrivna

av KBM. Regeringskansliets rättsdatabas har använts för att ta del av relevant lagstiftning och förordningar. Region Skånes hemsida har använts för att ta fram dokument och rapporter som berör regionens arbete och som kan vara aktuella inom ramen för detta projekt. Även tryckt litteratur har använts från framför allt V-husets bibliotek på Lunds Tekniska Högskola och Universitetsbiblioteket i Lund.

2.3 Fallstudie

Som metod i detta projekt har fallstudie valts. Fallstudien är vanligen mycket användbar i de flesta vetenskapliga undersökningar (Ejvegård, 2003). Fallstudien undersöker ett fenomen i sin realistiska miljö eller sin kontext och anses särskilt lämpliga i utvärderingar där studieobjekten ofta är mycket komplexa (Backman, 1998). Beskrivningen av Backman (1998) syftar på den definition av fallstudien som Yin (1994) presenterar. Yin definierar fallstudien som *“...an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real life context, when the boundaries between phenomenon and the context are not clearly evident, and in which the multiple source of evidence are used. It is particularly valuable in answering who, why and how questions in management research.”* Därför anses metoden vara ett lämpligt angreppssätt för detta projekt. Tidigare har skillnaden mellan metod och teknik betonats. I detta projekt har intervjuer och enkäter valts som teknik inom ramen för fallstudien för att få med både kvalitativa och kvantitativa aspekter i projektet.

Fyra huvudgrupper av respondenter finns representerade i studien. Som även nämnts i Kapitel 1.5 är det dels personer från Primärvården Skåne och dels från Caremas verksamheter i Skåne. Bland dessa har sedan en uppdelning mellan verksamhetsnivå och förvaltningsnivå gjorts. Inom Primärvården Skåne kommer respondenterna från Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö samt, som nämntes ovan, från Primärvården Skånes förvaltning. Carema representeras på verksamhetsnivå av personal från Carema Hälso-central i Lund och på förvaltningsnivå av Carema IT-förvaltning i Region Syd vilka är stationerade på Caremas vådcentral i Eslöv. Anledningen till att just Primärvården Skåne och Carema valdes ut beror på de kontakter som etablerades i projektet samt av primärvårdens viktiga funktion i samhället då många människor är beroende av att denna typ av verksamhet fungerar i alla lägen, både i vardagssituationer och vid allvarliga händelser. Se vidare i Kapitel 3.5 angående Samhällsviktig verksamhet.

I ett tidigt skede etablerades en kontakt med Avdelningen för krisberedskap och säkerhet inom Region Skåne, vilket underlättades av de studier som tidigare genomförts av författarens handledare. I samråd med kontaktpersonen på Avdelningen för krisberedskap och säkerhet diskuterades olika förslag på förvaltningar som skulle kunna ingå i studien. Att välja ett av de stora sjukhusen i Malmö eller Lund diskuterades men på grund av en omfattande omorganisation inom dessa verksamheter ansågs de inte lämpliga att ingå i en studie i detta skede. Därför diskuterades istället ett möjligt samarbete med Primärvården Skåne och tack vare de personliga kontakter som kontaktpersonen på Avdelningen för krisberedskap och säkerhet hade inom Primärvården Skåne ansågs denna verksamhet lämplig att ingå i studien. Även Carema valdes ut för studien tack vare de personliga kontakter som kontaktpersonen hade med företrädare för Carema.

2.3.1 Det praktiska genomförandet

Den kvalitativa intervjustudien inledde arbetet och följdes sen av den kvantitativa enkätstudien. Man skulle också kunna tänka sig den omvända ordningen där enkätundersökningen inledde för att sedan följas av intervjustudien som följer upp och försöker förklara varför svaren i enkätundersökningen ser ut som de gör. Det finns dock ett par anledningar till att projektet genomfördes med intervjustudien först. För det första är arbetet med beroenden och riskhantering främmande och ovant för de flesta av respondenterna som deltagit i studien och därför behövdes intervjustudien för att deltagarna skulle kunna sätta sig in i ämnet och förstå tankesättet. Om enkätundersökningen inlett projektet skulle risken vara att respondenterna missuppfattade och inte förstod innebörden av enkäten. Det andra syftet med att inleda med intervjustudien var att deltagarna själva till stora delar fick skapa den enkät som de sedan skulle svara på.

Genom att lista de aktörer och funktioner som respondenterna ansåg att deras verksamhet är beroende av skapades en lista som sedan med vissa kompletteringar blev den enkät som sedan användes i studien.

Intervjustudien genomfördes i grupp om tre personer inom de fyra huvudgrupperna förutom för Primärvården Skånes förvaltning där intervjuerna av praktiska skäl fick genomföras individuellt. På förhand uppgjorda frågor användes som stöd för att täcka in alla kategorier i Beroendehjulet och belysa andra intressanta aspekter men intervjuerna var inte strikt styrda av frågorna utan deltagarna fick fritt utveckla och diskutera intressanta aspekter, en så kallad semistrukturerad intervju. På så sätt fick deltagarna berätta det de tyckte var viktigt inom varje område vilket skapade mer intressanta diskussioner. I samtliga intervjuer, både på verksamhets- och förvaltningsnivå, stod den enskilda vårdcentralen som utgångspunkt för diskussionerna men under intervjuerna på förvaltningsnivå diskuterades även verksamheten ur ett mer övergripande synsätt.

Intervjuerna avslutades med att deltagarna fick lista de aktörer och funktioner som de ansåg sig vara beroende av. Detta blev underlaget till den enkätstudie som sedan genomfördes. Enkäten skickades sedan ut till samtliga respondenter och fylldes i individuellt av samtliga deltagare.

Resultaten från intervjuerna och enkätstudien sammanställdes och presenteras i Kapitel 4. Intervjustudien presenteras i form av löpande text där varje kategori från Beroendehjulet redovisas samt ytterligare ett par områden som ansetts intressanta. Enkätstudien presenteras sedan med hjälp av olika figurer som lyfter fram intressanta aspekter. Resultaten ligger till grund för den diskussion som följer i Kapitel 5 samt de slutsatser som presenteras i Kapitel 6 och som besvarar de frågeställningar som ställdes i Kapitel 1.4. Figuren nedan redovisar övergripande arbetsgången i projektet som beskrivits i de inledande kapitlen i rapporten.



Figur 1: Övergripande beskrivning av projektets arbetsgång.



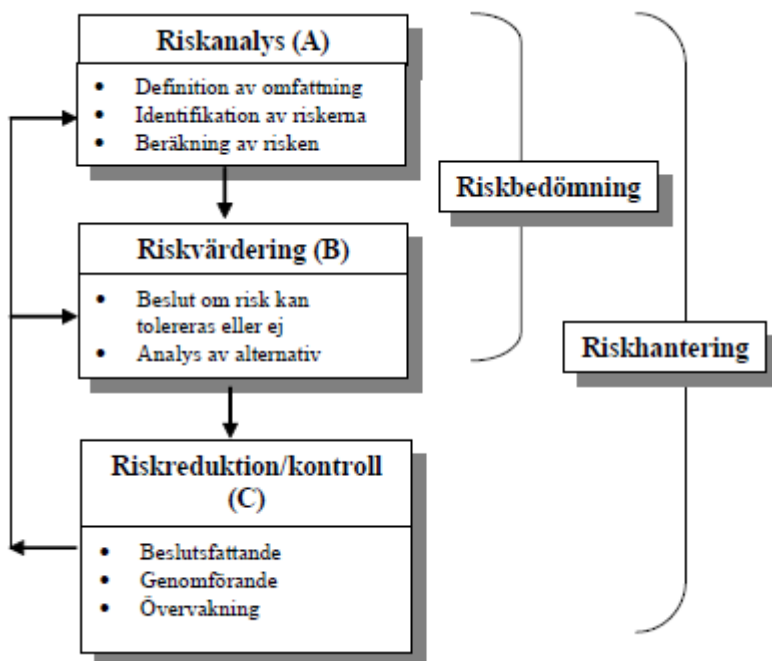
3 Begrepp och definitioner

Följande kapitel syftar till att ge en grundläggande förståelse för viktiga begrepp och ämnesområden som innefattas av projektet. Kapitlet definierar begrepp och beskriver användbara metoder för att kartlägga beroenden.

3.1 Risk och riskhantering

Det säger sig självt att begreppet risk är grunden för allt arbete som har med riskhantering att göra. Däremot kan det behövas en definition vad som menas med begreppen. Riskbegreppet är i flera avseenden omdebatterat och en enhetlig definition finns inte. En vanlig ansats utgår ifrån den så kallade risktrioletten (Kaplan & Garrick, 1981) som definierar risk genom frågorna: Vad kan hända? Hur stor är sannolikheten att det händer? och Vad blir konsekvenserna? Definitionen enligt risktrioletten är fördelaktig i många sammanhang. Den ger ett enkelt och lättbegripligt verktyg för att bedöma risken rent kvantitativt. Sannolikhet och konsekvens är relativt enkelt att ta fram i många sammanhang vilket gör att ett kvantitativt riskmått kan beräknas genom en sammanvägning av dessa båda begrepp.

Inom flera områden har dock kritik riktats mot att Kaplan och Garricks definition inte tar hänsyn till viktiga aspekter i riskbegreppet och att även människors riskperception borde vara en del i definitionen av risk (Renn, 1998; Slovic, 2001). Att människor uppfattar risk olika har dokumenterats av flera forskare. Enander (2005) skriver: ”En grundläggande tes inom riskforskningen säger att *sanningen bor i betraktarens ögon*. Människors beteenden inför olika riskkällor styrs i grunden av hur de *upplever och tolkar* olika risker, och inte av vad riskerna faktiskt är.” (Enander, 2005, s. 17) Människors riskperception styrs av en rad olika variabler. Den påverkas bland annat av om risken upplevs som ny och obekant, är svår att förstå, är ofrivillig, är svår att undvika, kan skada barn och framtida generationer, inte kan uppfattas av våra sinnen (Akselsson, 2008).



Figur 2: Riskhanteringsprocessen (IEC 1995, översättning av Nilsson 2003)

Riskhanteringsprocessen kan delas in i riskanalys, riskvärdering och riskreduktion/kontroll enligt Figur 2. I riskanalysen identifieras riskerna och beräkningar genomförs av riskernas storlek. I riskvärderingen analyseras riskerna och bedömningar görs om de beräknade riskerna är tolerabla eller ej. Dessa båda steg kan tillsammans benämnas som en riskbedömning. Det avslutande steget i riskhanteringsprocessen är riskreduktion och kontroll där beslut tas om åtgärder för att reducera eller kontrollera de identifierade riskerna (Nilsson, 2003).

Denna riskhanteringsprocess kan ses som en grund för allt arbete med risker inom alla delar av samhället. Hur arbetet sen utformas beror på

vilken typ av verksamhet som berörs av analysen och vad syftet är med denna. Arbetet med risker regleras också av lagstiftning vilket kommande delkapitel beskriver närmare.

3.2 Risk- och sårbarhetsanalys

Kommuner och landsting är, enligt Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap, skyldiga att genomföra risk- och sårbarhetsanalyser med avseende på vilka extraordinära händelser som kan drabba kommunen eller landstinget. Följande definition av extraordinära händelser ges i lagstiftningen (2006:544):

- Med extraordinär händelse avses i denna lag 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. (1 kap. 4§)

Lagstiftningen säger alltså att kommuner och landsting ska planera för att hantera extraordinära händelser. Av själva begreppet extraordinär händelse framgår det att detta är en typ av händelse som inträffar sällan och som innebär stora konsekvenser för det drabbade området. Det som lagstiftningen syftar på är alltså inte en planering för vardagsolyckor, vilket naturligtvis också måste genomföras, utan en planering för händelser som kanske aldrig har inträffat tidigare och som kanske inte heller kommer att inträffa någon gång.

Det finns dock skillnader i ansvarsområden mellan kommuner och landsting. Kommunerna har ett geografiskt områdesansvar vilket innebär att de inom sitt geografiska område har ansvar för inriktning, prioritering och samordning av tvärsektoriella uppgifter som behöver utföras före, under och efter en krissituation (Krisberedskapsmyndigheten, 2006). Landstingen har inget geografiskt områdesansvar men är istället sektorsansvariga på regional nivå för sina områden. För en mer ingående beskrivning av Region Skånes struktur, ansvarsområden och uppbyggnad hänvisas till Bilaga 1.

I sammanhanget bör det också definieras vad som menas med sårbarhet. Thedéen (2003) skriver att: *sårbarhet motsvarar sannolikheten för en total eller begränsad kollaps av en infrastrukturens funktion under en viss tid*. Haines (2006) definierar sårbarhet som: *the manifestation of the inherent states of the system (e.g., physical, technical, organizational, cultural) that can be exploited to adversely affect (cause harm or damage to) that system*.

För att veta vad som är sårbart i samhället behövs dock en avgränsning och en modell av det område som är tänkt att vara målet för analysen. På grund av samhällets komplexitet behöver ett system och ingående komponenter i detta definieras.

3.3 System

För att studera verkligheten behöver oftast förenklingar göras med hjälp av någon slags modell som kan beskriva den verklighet som studeras. Vid analys av en kommun, landsting eller organisation kan den studerade verksamheten definieras som ett system. Vid risk- och sårbarhetsanalyser är det viktigt att definiera vad som är systemet i analysen för att kunna genomföra arbetet på ett bra sätt och sedan kunna förmedla resultaten från analysen. Beskrivningen av systemet kan också avgöra hur detaljerad studien blir. Om en kommun genomför en risk- och sårbarhetsanalys kan hela kommunen betraktas som ett system och olika företag och verksamheter i kommunen som element i systemet. I det enskilda företagets risk- och sårbarhetsanalys kan istället företaget vara systemet och företagets verksamheter vara de olika elementen i systemet (Johansson & Jönsson, 2007). Dessa element kan i sin tur delas upp i artefakter, agenter och naturföremål. Agenterna har en geografisk position, besitter olika förmågor att påverka omgivningen och har ett minne. Agenten kan vara en fysisk person men kan även vara en organisation eller ett företag (Johansson & Jönsson, 2007). Artefakter är föremål som har skapats av människan och som kan utnyttjas av agenter. Naturföremål är tillskillnad från artefakter föremål som inte skapats av människan.

Rinaldi m.fl. (2001) använder en liknande uppdelning som den som beskrivits ovan och beskriver, utifrån ett infrastrukturperspektiv, systemets uppbyggnad i *Parts*, *Units*, *Subsystems* och *Systems*. Där *Parts* är de minsta identifierbara komponenterna i systemet vilka i sin tur byggs upp av större enheter *Units* och så vidare. Systemen är i sin tur delar i ett infrastrukturensystem och där infrastrukturensystemen kan vara delar av ett större nät av flera olika infrastrukturensystem (Rinaldi, Peerenboom, & Kelly, 2001). Uppdelningen från små delar av ett system, till att i princip omfatta hela samhället har relevans då syftet med analysen ska fastställas. Är syftet med analysen att kartlägga ett visst system kan de allra minsta delarna av systemet vara av intresse. Syftar analysen istället till att på ett mer övergripande plan studera samhällets beroenden kanske det som definierats som system ovan är den lägsta detaljeringsgraden för analysen.

3.4 Komplexitet

Under större delen av 1900-talet fokuserades den nationella säkerheten i så gott som alla västerländska länder på försvar och skydd från väpnade militära angrepp från annan stat. I samband med kalla krigets slut flyttades fokus från den militära säkerheten till det civila samhällets säkerhet och sårbarhet (Olsen, Kruke, & Hovden, 2007). Samhällets utveckling har också inneburit att samhället blivit mer komplext och därför har en fokusering på dess sårbarhet varit en nödvändighet. Dagens risker är i många fall betydligt mer internationellt betingade än förr. Detta gör också att det är betydligt svårare att identifiera dessa och förstå dess innebörd.

Komplexiteten ökar i ett system ju fler element som ingår i systemet och om det finns andra system som kan påverka det. Haimes (2006) gör en liknelse mellan samhället och människokroppen där hela kroppen kan ses som ett system och där de olika organen är element inom systemet. Kroppen utsätts hela tiden för olika hot i form av bakterier och virus. Dessa olika bakterier och virus påverkar dock de olika organen på olika sätt och vissa hot kan helt avstyras av immunförsvaret. Beroende på vilken typ av bakterier och virus och vilka organ som drabbas påverkas hela kroppen eller systemet på olika sätt. Samma tanke sätt kan användas på dagens moderna samhälle vilket ger en ganska god inblick i den problematik som kan finnas med det komplexa samhälle som finns idag. Olsen m.fl. (2007) skriver att risken finns att människor upplever dagens samhälle som säkrare än vad det egentligen är eftersom dagens risker inte är lika synliga som dåtidens risker. De nya komplexa riskerna i samhället är betydligt svårare att förstå och ta till sig och detta kan i sig skapa ett mer sårbart samhälle. Detta kan kopplas till resonemanget om riskbegreppet och människors riskperception som förts i Kapitel 3.1.

Samtidigt spelar de systemgränser som används en stor roll för hur resultaten ska tolkas i förhållande till sin omgivning. Syftet med analysen spelar en avgörande roll för hur denna systemavgränsning ser ut. En bil skulle kunna vara ett system där alla ingående komponenter och funktioner i bilen är olika element inom systemet. En systemavgränsning till den enskilda bilen är dock ett dåligt val om syftet med analysen är att utreda riskerna med bilkörning. Bilen i sig kan visserligen gå sönder, börja brinna etc. men riskerna med bilkörning påverkas av mycket mer runt omkring. Inte minst andra personer som vistas i trafiken.

3.5 Samhällsviktig verksamhet

Men vad är det då som ska skyddas inom systemet? Är alla funktioner i samhället lika viktiga? För att samhället ska fungera även vid en allvarlig kris är det viktigt definiera vilka verksamheter som är nödvändiga för att undvika eller hantera kriser (MSB, 2010 a). Med samhällsviktig verksamhet menas sådan verksamhet som uppfyller det ena eller båda av följande villkor (Krisberedskapsmyndigheten, 2008):

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

Definitionen av samhällsviktig verksamhet bidrar till möjligheten att prioritera och bedöma vilka funktioner inom systemet som är skyddsvärda. Naturligtvis är ett heltäckande skydd att föredra där samhället är helt skyddat från risker. Detta är dock inte genomförbart ur flera aspekter, inte minst ur kostnadsynpunkt.

3.6 Kritisk infrastruktur

Nationalencyklopedin (2010) definierar infrastruktur som: ”... ett system av anläggningar och driften av dessa, som utgör grund för försörjningen och förutsättningen för att produktionen skall fungera...” Den kritiska infrastrukturen kan ses om en del av den samhällsviktiga verksamheten som definierats ovan. Vad som utgör kritisk infrastruktur varierar beroende på vilket område som studeras och kan innefatta allt från hårdvara som kablar och ledningar till elproduktion och IT-system, dricksvattendistribution och mattransporter (Boin & McConnell, 2007). Gemensamt för kritiska infrastruktursystem är att en störning i ett eller flera av dessa system kan skapa allvarliga problem för samhället (Boin & McConnell, 2007). Liksom definitionen ovan från Nationalencyklopedin skulle detta kunna ses som en definition av kritisk infrastruktur. Little (2003) skriver, i likhet med Boin och McConnell (2007), att kritisk infrastruktur bör ses ur två synvinklar. Dels de materiella tillgångarna och dels den service som dessa tillgångar levererar till allmänheten. I ett första skede vid studerandet av kritisk infrastruktur hamnar ofta de materiella tillgångarna i fokus. Det är dock den service som de levererar som är betydelsefull och som bidrar med värde för allmänheten (Little, 2003).

Den tolkning som dessa författare gör av kritisk infrastruktur är en bredare tolkning av begreppet och innefattar även det som ovan definierats som samhällsviktig verksamhet. I den amerikanska forskningslitteraturen finns inget motsvarande begrepp till samhällsviktig verksamhet och man använder istället ’critical infrastructure’ som ett bredare begrepp som även innefattar samhällsviktig verksamhet i definitionen ovan. Detta innebär inte att de samhällsviktiga verksamheterna försummas. Det är snarare så att även människor och organisationer innefattas i infrastrukturbegreppet då de samverkar och bildar nätverk mellan sig som kan ses som en form av infrastruktur (Thedéen, 2003). Ett bra exempel på detta går att läsa i Rinaldi m.fl. (2001) som även definierar räddningstjänst och offentlig verksamhet (*government services*) som infrastruktur.

I denna rapport görs dock en uppdelning mellan samhällsviktig verksamhet och kritisk infrastruktur där den samhällsviktiga verksamheten ses som ett bredare begrepp och där den kritiska infrastrukturen är en del av den samhällsviktiga verksamheten.

3.7 Krishantering

En extraordinär händelse enligt den definition som beskrivs i Kapitel 3.2 innebär ofta någon form av kris i samhället. Detta i synnerhet om samhällsviktiga verksamheter drabbas. Det är därför viktigt att ha en planering för denna typ av händelse. Svensk krishantering bygger till stora delar på tre grundprinciper (Krisinformation.se, 2010):

Ansvarsprincipen innebär att den som är ansvarig för en verksamhet under normala omständigheter även är det under en krissituation.

Likhetsprincipen säger att verksamheter och funktioner i samhället ska fungera vid en kris på samma sätt som under normala förhållanden så långt som det är möjligt.

Närhetsprincipen innebär att en kris ska hanteras där den inträffar och av de närmast berörda och ansvariga. Om de lokala resurserna inte räcker till kan det bli aktuellt att ta hjälp av regionala och nationella resurser.

Dessa tre principer får konsekvenser i allt krishanteringsarbete. Ansvarsprincipen innebär till exempel att landstingen har ansvar för att sjukvården i alla dess former fungerar även under en kris. Även likhetsprincipen berör detta område då den ställer krav på landstingen att sjukvården ska bedrivas under så lika omständigheter som möjligt under normala förhållanden som under kris. Detta gäller både akutsjukvården på de stora sjukhusen och primärvården ute på vårdcentraler. Närhetsprincipen har på senare år fått en viktigare roll då forskning har visat på betydelsen av att kunna utnyttja den kunskap som finns på lokal nivå i händelse av en kris (Olsen, Kruke, & Hovden, 2007). På den lokala nivån finns kunskap om vilka behov som finns och vilka resurser som finns att tillgå på ett sätt som kanske inte finns på regional och nationell nivå.

3.8 Beroenden

Följande delkapitel behandlar hur olika typer av beroenden kan klassas in i olika kategorier beroende på karaktär. Kapitlet tar också upp den modell som Krisberedskapsmyndigheten (2008) tagit fram för att identifiera beroenden och kategorisera dessa inom sex olika ämnesområden inom det så kallade Beroendehjulet.

3.8.1 Olika typer av beroenden

Beroenden kan se mycket olika ut, både gällande orsak och konsekvens. Rinaldi m.fl. (2001) beskriver fyra olika typer av beroenden:

Fysiska beroenden är precis som det låter när två system är fysiskt beroende av varandra. Det kan till exempel handla om en verksamhet som är beroende av leverans av varor med något slags transportsystem eller en verksamhet som är beroende av elkraft. Dessa verksamheter har då ett fysiskt beroende av transportverksamheten och av elnätet.

Informationsberoenden har blivit allt större de senaste årtiondena, inte minst på grund av den ökande användningen av datorer och mer komplexa och utvecklade IT-system. Det kan röra sig om så skilda saker som att flygledaren behöver information om var flygplanen han leder befinner sig och att läkaren behöver ha tillgång till patientens journal för att kunna få information om patientens hälsotillstånd och ställa en riktig diagnos. Allvarliga störningar i kommunikationsinfrastrukturens funktion skulle snabbt kunna få stora konsekvenser för många verksamheter i samhället (Sölvesdotter & Schyllander, 2010).

Geografiska beroenden uppkommer när två eller flera system påverkar varandra på grund av att de geografiskt befinner sig nära varandra. Det geografiska beroendet liknar till stora delar det fysiska beroendet ovan med den skillnaden att det fysiska beroendet inte behöver vara ett geografiskt beroende. Ett tydligt exempel på ett geografiskt beroende ges i Bilaga 4.3 och Bilaga 4.4 vilka behandlar elavbrotten i Kista i början av 2000-talet.

Logiska beroenden definierar den typ av beroenden som inte passar in i någon av de tre kategorierna som beskrivits ovan. Hills (2005) ger ett bra exempel på ett logiskt beroende när hon beskriver hur de från början harmlösa demonstrationerna mot höjda bensinpriser i Storbritannien år 2000 utvecklades till en politisk kris i landet. Ingen kunde på förhand förutspå detta beroendeförhållande mellan protesterna och det inrikespolitiska läget i Storbritannien.

3.8.2 Starka eller svaga beroenden samt tidsaspekten

Beroenden mellan olika system kan alltså delas in i de fyra grupperna ovan. Beroendeförhållandena kan dessutom beskrivas genom hur starkt beroendet är mellan systemen. Rinaldi m.fl. (2001) beskriver starka och svaga kopplingar (*tight or loose*), beroende på hur kopplingarna ser ut mellan två system. Om två system har ett starkt beroende avspeglar sig en förändring i ett system snabbt i ett annat. Ett exempel på detta kan vara en generatorstation för elproduktion som drivs med naturgas. Om generatorstationen inte har ett

reservlager med naturgas finns det ett starkt beroende mellan generatorstationen och tillförseln av naturgas. Försvinner tillförseln av naturgas får det en direkt följd att generatorstationen inte kan producera elektricitet (Rinaldi, Peerenboom, & Kelly, 2001).

Om två system är svagt beroende av varandra kan det vara svårare att upptäcka en förändring i ett system som en följd av en förändring i ett annat system. Ett liknande exempel kan göras som ovan med skillnaden att det nu gäller ett koleldat kraftverk. Dessa koleldade kraftverk har oftast ett lager med kol som räcker ett antal veckor och är därför inte lika beroende som det naturgasdrivna kraftverket att ha en kontinuerlig leverans av bränsle.

Ovanstående exempel visar på att tiden är en avgörande faktor i många sammanhang och tidsaspekten medför ytterligare en dimension i beroendeproblematiken. Ett system kanske klarar sig utan problem under en längre tid eftersom de har ett stort lager av varor och är därför inte lika beroende av leveranser som det system som inte har en större lagerhållning på förbrukningsvaror. Man skulle också kunna tänka sig olika grader av starka beroenden när just tidsaspekten diskuteras. Ett system eller verksamhet skulle kanske kunna driva sin verksamhet vidare trots ett bortfall av ett beroende system men med vissa svårigheter och med begränsad kapacitet medan en annan verksamhet kanske inte alls kan utföra sina uppgifter om den andra verksamheten försvinner.

Ytterligare en aspekt i sammanhanget och som till stora delar liknar resonemanget med starka och svaga kopplingar är linjära och komplexa beroendeförhållanden mellan system. Ett linjärt system kan liknas vid en produktionslinje längs ett löpandeband i en fabrik. Om en del av produktionslinjen faller bort är det ganska lätt att förutspå konsekvenserna längre ner i produktionen. Vid komplexa beroendeförhållanden är det däremot svårare att förutspå vilka konsekvenser ett bortfall i ett system får i ett annat system. Se även Kapitel 3.4 vilket behandlar just komplexitet.

3.8.3 Krisberedskapsmyndighetens modell för beroendeanalys

Krisberedskapsmyndigheten (2008) har bedrivit ett projekt med fokus på beroendeförhållanden och har genom detta projekt tagit fram ett verktyg, Beroendehjulet, som ett hjälpmedel för att identifiera och kategorisera beroenden för olika typer av system. Projektet är den del av ett regeringsuppdrag för att identifiera och analysera beroenden och har resulterat i att nio samhällssektorer studerats vilka publicerats i olika delrapporter och där Beroendehjulet har använts som verktyg (MSB, 2010 b). Beroendehjulet är uppbyggt med fokusverksamheten i mitten vilken kan variera i storlek eller detaljeringsgrad beroende på syftet med analysen. Beroendehjulets kategorier bidrar även till möjligheten att både använda det som ett redskap för att utvärdera systemet i ett normalläge men även då olika scenarier utvärderas för en krissituation. Beroendehjulet finns även att tillgå som ett datorbaserat verktyg. Nedan följer en kortare genomgång av de sex kategorier som används i Beroendehjulet.



Figur 3: Schematisk bild över beroendehjulet (Krisberedskapsmyndigheten, 2008).

Värderingar och regelverk beskriver fokusverksamhetens beroende av lagar och regler men även beroendet av att andra myndigheter till exempel tolkar eller gör undantag från de regler som finns för att fokusverksamheten ska kunna fortsätta att upprätthålla en viss nivå på sin verksamhet eller hjälper verksamheten på andra sätt. Området berör även de värderingar och kultur som finns inom verksamheten och samhället i stort.

Inom området *Personal* utreds beroendet av att personal finns tillgänglig för att verksamheten ska kunna fortsätta att bedrivas helt eller delvis. Det kan röra sig om nyckelpersoner som innehar vissa positioner inom verksamheten som kan vara svåra att ersätta men även om verksamheten är beroende av mängdpersonal för att fungera.

Infrastruktur behandlar fokusverksamhetens beroenden av till exempel elförsörjning, telefoni, IT, vägnät och vatten och avlopp. Beroendet av infrastruktur är tydligt för de flesta verksamheter och ett bortfall av någon typ av infrastruktur kan därför vara ett lämpligt valt scenario för att kartlägga fokusverksamhetens beroenden under svåra påfrestningar.

Verksamhetsnära system är system som verksamheten själv behöver och som den själv beslutar om. Det kan vara system som är speciellt anpassade till fokusverksamheten som till exempel ledningssystem eller andra administrativa system som personal- och lönesystem.

Kapital och insatsvaror och insattjänster innefattar rörelse- och investeringskapital som verksamheten behöver men även de fysiska varor och tjänster som behövs för att verksamheten ska fungera.

Information är idag mycket viktigt för de flesta verksamheter oberoende av vilken typ av verksamhet som bedrivs. Informationsbehovet kan både vara internt inom verksamheten eller extern till andra verksamheter som fokusverksamheten behöver kommunicera med. Informationsbehovet kan kopplas samman med kategorin Infrastruktur som beskrivits ovan. Beroendet av IT och telefoni är ju i sig ointressant utan det är informationsberoendet som i grunden skapar beroendet av kommunikationsmöjligheter.

De beroenden som identifierats inom var och en av ovan beskrivna kategorier behöver också värderas och bedömas på något sätt. Krisberedskapsmyndigheten (2008) använder tre kriterier som bedömningsunderlag i värderingen av beroenden.

Vilka blir *Konsekvenserna* av de beroendeförhållanden som identifierats i analysen? Hur kommer det att påverka den egna verksamheten?

Vilka *Stötdämpare* finns det inom fokusverksamheten? Med stötdämpare menas om det till exempel finns alternativa sätt att tillgodose fokusverksamhetens behov i händelse av att en verksamhet som verksamheten är beroende av inte fungerar.

Vilken *Uthållighet* har fokusverksamheten? Denna fråga utreder hur länge verksamheten klarar sig utan den verksamhet eller funktion den är beroende av. Frågan om uthållighet knyter an till resonemanget om tidsaspekten i Kapitel 3.8.2.

3.9 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Det kan vara otydligt för personer med ansvar för säkerhetsfrågor vilka säkerhetsnivåer som gäller eller som är önskvärda. Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN) kan ses som ett samlingsbegrepp för samhällets normala robusthet och förmåga att motstå allvarliga störningar (MSB, 2010 a). Det kan användas som ett minimikrav för att upprätthålla en viss förmåga eller funktionalitet i verksamheten, till exempel genom lagstiftning om att en viss nivå alltid måste kunna uppnås eller genom riktlinjer och interna regler för vad verksamheten ska klara av och hur kontrollen att riktlinjerna sköts ska genomföras. Att fastställa dessa

krav innebär att alla berörda parter vet vad som gäller och bidrar till förmågan att motstå allvarliga störningar (MSB, 2010 a). Syftet med att fastställa grundläggande säkerhetsnivåer kan dels vara att säkerställa att det inte sker ett bortfall eller störning i samhällsviktiga verksamheter i vardagen som kan leda till att en krissituation uppstår och dels att säkerställa funktionaliteten hos samhällsviktiga verksamheter i händelse av en kris eller störning i dessa verksamheter.

Att tydligt definiera grundläggande säkerhetsnivåer skulle kunna underlätta prioriteringar och fastställande av handlingsplaner. Arbetet med GSN kan kopplas samman med arbetet med beroendeförhållanden mellan samhällsviktiga verksamheter. Framtagandet av GSN för samhällsviktiga verksamheter skulle kunna underlättas om verksamheternas beroendeförhållanden var tydligt klarlagda. Även arbetet med att kartlägga beroenden skulle kunna underlättas om det sedan tidigare fanns framtagna GSN för verksamheten då dessa skulle kunna belysa de beroenden som finns.

Det finns redan idag grundläggande säkerhetsnivåer inom vissa områden i samhället. Exempelvis har Livsmedelsverket, inom vattenförsörjningsområdet, sedan ett antal år tillbaka arbetat med en typ av GSN, till kommunerna om leveranskrav på dricksvatten². Ett annat exempel är vissa typer av lagstiftning som ställer krav på olika verksamheters förmåga att kunna bedriva sin verksamhet även under störningar och svåra påfrestningar. Ett exempel på detta är de krav som ställs i Ellagen (1997:857) som innebär att nätägare blir ersättningsskyldiga om elavbrottet varar längre än tolv timmar. Den 1 januari 2011 införs dessutom i samma lag en bestämmelse om att elavbrott aldrig får vara längre än 24 timmar (MSB, 2010 a). Lagstiftningen är dock i många fall inte så konkreta som detta exempel visar utan av mer övergripande karaktär och anger inte hur en verksamhet ska skötas och vilka krav som måste uppfyllas i detalj. Frågan är alltså om det är genomförbart att på en mer detaljerad nivå styra vad en verksamhet ska klara av.

Arbetet med GSN påbörjades av KBM 2007 i samarbete med ett antal samhällsviktiga aktörer. Arbetet avslutades från KBM:s sida under 2008 i samband med att KBM avvecklades och MSB bildades. Däremot pågår fortfarande ett utvecklingsarbete om GSN inom den finansiella sektorn som en fortsättning på det arbete som KBM startade². KBM:s arbete bestod i att ta fram ett första förslag till en övergripande processmodell på nationell nivå, dvs. en modell som efter anpassning till respektive samhällsviktig verksamhet skulle kunna användas av framför allt statliga myndigheter på nationell nivå i samverkan med andra berörda aktörer². Arbetet försvårades av att en viss otydlighet fanns i roller och mandat³, i form av en oklarhet i vilket ansvar olika myndigheter hade i frågan och vem som skulle fastställa GSN inom olika verksamheter. Svårigheterna bestod också i att hitta en analysmodell som skulle passa alla samhällsviktiga verksamheter då dessa verksamheter kan se mycket olika ut. Någon slutrapport finns inte från KBM:s arbete utan arbetet har sammanfattats i en intern, ej offentlig, utvärdering.

Ett nytt regeringsuppdrag har under 2010 tilldelats MSB som bland annat innefattar en redovisning hur arbetet med att identifiera samhällsviktig verksamhet och grundläggande säkerhetsnivåer kan utvecklas. MSB kommer därför till stora delar att börja om från början med GSN-arbetet då det tidigare arbetet från KBM innehöll vissa kvalitetsbrister³. Regeringsuppdraget innebär också ett uppdrag med att utveckla en nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet och kritisk infrastruktur vilket även innefattar att utarbeta en tydligare definition av begreppen samhällsviktig verksamhet och kritisk infrastruktur³.

² Maj Sölvesdotter, Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), via e-post den 1 september 2010.

³ Bo Gellerbring, Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), via e-post den 30 mars 2010.

4 Resultat

Följande kapitel presenterar de resultat som framkommit i studien. Först presenteras resultaten från den kvalitativa intervjuundersökningen följt av resultaten från enkätstudien. Fyra huvudgrupper av respondenter finns representerade i studien. Det är dels personer från Primärvården Skåne och dels från Caremas verksamheter i Skåne. Bland dessa har sedan en uppdelning mellan verksamhetsnivå och förvaltningsnivå gjorts. Inom Primärvården Skåne kommer respondenterna från Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö samt, som nämndes ovan, från Primärvården Skånes förvaltning. Carema representeras på verksamhetsnivå av personal från Carema Hälsocentral i Lund och på förvaltningsnivå av Carema IT-förvaltning i Region Syd, stationerade på Caremas vårdcentral i Eslöv. Det ska påpekas att resultaten bygger på uppfattningar från enskilda individer i de olika verksamheterna. Resultaten från intervjuerna behandlar de sex stegen i Beroendehjulet och samhällsviktiga verksamheter samt tidigare arbete och erfarenheter. Den senare kategorin har tagits med för att om möjligt förstå varför respondenterna resonerar som de gör. I Bilaga 5 presenteras resultaten från intervjustudien i mer komprimerad form i en analysmatris.

4.1 Fallstudie från Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö

Vårdcentralen Kroksbäck är den vårdenhet inom den offentliga primärvården som valts ut för studien. Vårdcentralen ligger på Norrbäcksgatan 20 i Malmö och har cirka 45 anställda. För ytterligare information om Region Skåne och Primärvården Skåne hänvisas till Bilaga 1.

4.1.1 Samhällsviktig verksamhet

Med definitionen av samhällsviktig verksamhet som grund identifierade respondenterna ett antal områden som kan klassas som samhällsviktiga inom Vårdcentralen Kroksbäck's arbetsområden. Visserligen kan hela verksamheten i sig ses som en samhällsviktig verksamhet ur ett större samhälleligt perspektiv. Syftet här är dock att gå ett steg djupare och identifiera funktioner inom verksamheten.

Respondenterna lyfte dock fram allmän, grundläggande vård av befolkningen bland de samhällsviktiga verksamheterna som vårdcentralen bedriver. Att kunna ta emot patienter och antingen behandla dem på plats eller skicka dem vidare till andra vårdenheter.

En annan typ av verksamhet är samarbetet med Försäkringskassan och som bland annat berör arbetet med sjukskrivningar och rehabilitering. Den bedömning av hälsotillstånd som genomförs på vårdcentralen påverkar i stor utsträckning människors liv, inte minst ekonomiskt då Försäkringskassans utbetalningar av sjukersättning grundar sig på den bedömning som läkaren genomför på vårdcentralen. Även samarbetet med Arbetsförmedlingen påverkar många människor då läkarintyg utfärdas på vårdcentralen och sedan används av Arbetsförmedlingen.

Ibland används vårdcentralens resurser till att göra undersökningar på skolor och förskolor med anledning av resistenta bakteriella infektioner. Detta arbete med smittskyddsgrupper är i de flesta fall den enda kontakten som vårdcentralen har med skolor då skolverksamheten har egen personal i medicinska frågor. Ett viktigt undantag var den stora massvaccineringen som genomfördes under hösten 2009 i syfte att förhindra en pandemisk spridning av Svininfluensa. I detta fall medverkade vårdcentralen till att vaccinera barn och ungdomar i skolor.

Smittspridning av sexuellt överförbara sjukdomar och arbetet med allmänfarliga sjukdomar är ytterligare en verksamhet som kan klassas som samhällsviktig. Med allmänfarlig sjukdom avses smittsam sjukdom som kan vara livshotande, innebära långvarig sjukdom eller svårt lidande eller medföra andra allvarliga konsekvenser och där det finns möjlighet att förebygga smittspridning (Smittskyddsinstitutet, 2010). Det

är den behandlande läkaren som är skyldig att genomföra smittspårningen. Vid komplicerade fall kan Smittskydd Skåne bistå med hjälp och råd och även ta över smittspårningen vid mycket komplicerade fall vilket dock inte är regel⁴.

4.1.2 Tidigare arbete och erfarenheter

Primärvården Skåne genomförde under våren 2009 en utbildning med företrädare för ett antal vårdcentraler. Syftet med denna var att informera om krisberedskap och säkerhet och introducera arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser för att vårdcentralerna själva sedan skulle kunna arbeta vidare med dessa frågor och integrera arbetet i de normala rutinerna. Senare genomfördes även en återträff med deltagarna där frågorna diskuterades på nytt. Långt ifrån alla vårdcentraler inom Region Skåne har genomfört denna utbildning och arbetet med detta pågår.

Vårdcentralen Kroksbäck har tidigare vid ett par tillfällen haft problem med IT-fel men inte under någon längre tidsperiod som påverkat verksamheten i någon större utsträckning. Vid ett tillfälle blev hela verksamheten strömlös under en hel eftermiddag, vilket berodde på att en ledning grävts av i samband med ett vägarbete i närheten. Detta avbrott innebar samtidigt att IT-systemet låg nere under samma tidsperiod.

4.1.3 Värderingar och Regelverk

Inom området Värderingar och Regelverk, i detta sammanhang avgränsat till sådana som berör sjukvårdsområdet, är verksamheten framför allt, enligt respondenterna, beroende av det som sägs i Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763). Lagen reglerar på ett övergripande plan verksamhetens arbete och ställer krav på vad som ska uppnås. För en mer utförlig beskrivning av innebörden i denna lag hänvisas till Bilaga 3.2. Utöver Hälso- och sjukvårdslagen är verksamheten även beroende av den Krishanteringsplan för Region Skåne som upprättats. Syftet med Krishanteringsplan för Region Skåne, är att klargöra roller, ansvar och uppgifter inför, vid och efter en allvarlig händelse. (Region Skåne, 2009).

I Krishanteringsplan för Region Skåne finns riktlinjer för Regional Medicinsk katastrofledning (RMKL). RMKL är en regional ledningsnivå som till största delen arbetar med strategiska ledningsuppgifter (Region Skåne, 2007). Planen anger dock att en allvarlig händelse som internt drabbar en förvaltning ska hanteras inom förvaltningens egen krishanteringsplan.

Inom Primärvården Skåne kan Primärvårdens Katastrofledning aktiveras vid en allvarlig händelse. Detta sker genom att den drabbade vårdcentralen tar kontakt med Sjukvårdsrådgivningen. Denna har en larmlista med kontaktuppgifter till personer inom Katastrofledningen. Eftersom det inte finns någon Tjänsteman i Beredskap inom Primärvården är det inte säkert att Sjukvårdsrådgivningen får kontakt med en person på larmlistan. Nästa person på listan rings då upp tills man fått tag på någon på listan. Denna person gör sedan en bedömning av läget och kan i sin tur kalla in de personalresurser som anses nödvändiga. Katastrofledningens uppgift blir att samordna och dirigera om patienter till andra vårdinstanser. I Kroksbäcks fall kan det handla om akutmottagningen på Skånes Universitetssjukhus (SUS) i Malmö. Det kan även bli aktuellt att hjälpa till med andra uppgifter som att omfördela personal efter vilket behov som föreligger eller hjälpa till med information till allmänheten.

4.1.4 Personal

När det gäller behovet av personal som verksamheten är beroende av vid ett IT-haveri bedömer vårdcentralen Kroksbäck att man inte är beroende av mer personal än vid ett normaltillstånd. All personal som finns på vårdcentralen vet vilka nummer som ska ringas om ett IT-haveri inträffar och vem som helst kan göra en anmälan. Eftersom vårdcentralen använder IP-telefoni kommer denna inte att fungera vid ett IT-haveri. Dock finns mobiltelefon i reserv alltid tillgänglig i receptionen.

⁴ Jens Boman, smittskyddsläkare, Smittskydd Skåne, via e-post den 31 augusti 2010.

Inte heller finns något större beroende av nyckelpersoner vid denna typ av scenario. Möjligtvis skulle verksamhetschefen kunna vara en nyckelperson om beslut måste fattas rörande en större kostnad av något slag som en följd av IT-haveriet. Om verksamhetschefen inte finns tillgänglig vid beslutstillfället ska det finnas en ersättare på den positionen. Om läget bedöms som mycket allvarligt kan även högre chefer inom Primärvården Skåne kallas in och som då blir nyckelpersoner.

Personalens arbetsuppgifter kan till viss del förändras vid ett IT-haveri. Många av de ordinarie arbetsuppgifterna kan ej bedrivas då journalsystemet idag är helt datoriserat vilket innebär att journalerna inte är tillgängliga vid ett IT-haveri. Arbetsuppgifterna blir då till största delen att ta hand om akuta, allvarliga komplikationer som kan behandlas utan att patientens journal finns tillgänglig.

4.1.5 Infrastruktur

Infrastrukturen är av naturliga skäl en central del i denna rapport eftersom det scenario som används utgår ifrån ett IT-haveri. Under intervjuerna diskuterades beroendet av IT-system men även andra beroenden identifierades som beroendet av ett fungerande vägnät, elförsörjning och kollektivtrafik. Gemensamt för många av de infrastrukturberoenden som identifierades var kommunens roll. De verksamheter som kommunen bedriver kan i många fall påverka till exempel IT-systemet för en vårdcentral. Tidigare beskrevs hur hela vårdcentralen Kroksbäck blev strömlöst under en hel eftermiddag på grund av att en kabel grävts av. Kroksbäck har ingen egen reservkraft att använda i ett sådant läge. Respondenterna efterlyste ett närmare samarbete i dessa frågor mellan kommunen och Region Skåne. Region Skåne har redan idag ansvarar för den övergripande planeringen av Skånes utveckling vilket bland annat innefattar infrastrukturplanering (Region Skåne, 2010 a).

Det är inte bara journalsystemet som blir lidande om ett IT-haveri inträffar. Även IP-telefonsystemet slås ut. Detta innebär att det vanliga numret som patienter ringer till vårdcentralen inte fungerar vilket gör att det inte finns något sätt, förutom att personligen ta sig till vårdcentralen, att komma i kontakt med denna. En möjlighet skulle kunna vara att få tillgång till dessa via den centrala servern i Kristianstad men detta bedöms inte som realistiskt för att kunna bedriva en effektiv verksamhet. Den tid som detta skulle ta står inte i proportion till att skicka patienterna till andra vårdenheter.

I Plan vid allvarlig händelse och katastrof, vilket är en lokal plan för Primärvården Skåne, finns en checklista över åtgärder som bör vidtas för att skapa stötdämpare och begränsa följderna av ett IT-avbrott. Vårdcentralen har vidtagit en del av de punkter som tas upp i planen. Bland annat finns en batteridrivna dator och diktafoner samt mobiltelefoner i receptionen. Dessa åtgärder har vidtagits då ingen tillgång till reservkraft finns vilket gör att man är beroende av att det kommunala elnätet fungerar för att den medicintekniska utrustningen ska fungera. Ett bortfall av elektricitet innebär ju naturligtvis också att IT-systemet slås ut. Däremot finns möjligheten för vårdcentralen Kroksbäck att läsa sina patientjournaler på den närliggande vårdcentralen Lindeborg. Denna lösning var dock inte meningen som ett försök att skapa ett mer redundant system utan uppkom då patienter besökte både Kroksbäck och den relativt nyöppnade vårdcentralen Lindeborg. Av bekvämlighetsskäl gjorde man då så att båda vårdcentralerna kunde läsa varandras journaler. Beroende på IT-haveriets art är det dock inte helt orimligt att tänka sig att båda vårdcentralernas IT-system kan slås ut samtidigt.

Sekreteraren på vårdcentralen skriver dagen innan ut listor på de patienter som ska besöka vårdcentralen nästkommande dag. Detta gör att vid ett IT-haveri kan man under en dag se vilka patienter som ska komma och på så sätt upprätthålla verksamheten hjälpligt. Dock finns ju inte patienternas journaler tillgängliga vilket omöjliggör de flesta typer av behandlingar. Kroksbäcks vårdcentral bedömer dock att vid ett IT-haveri är en rimlig bedömning att verksamheten kan bedrivas hjälpligt under en dag men inte längre än så.

4.1.6 Verksamhetsnära system

Inom kategorin verksamhetsnära system inkluderas system som verksamheten behöver och själva beslutar över, till exempel administrativa system och personal- och lönesystem. Kroksbäck gör bedömningen att cirka 90 procent av det administrativa arbetet skulle omöjliggöras i händelse av ett IT-haveri.

Verksamheten har inget formellt ledningssystem för säkerhet, till exempel någon form av ISO-certifiering. Däremot har varje vårdcentral som nämnts tidigare en Plan för allvarlig händelse och katastrof. I denna finns nummer till Sjukvårdsrådgivningen som i sin tur aktiverar Primärvården Skånes katastrofleddningsgrupp.

Ett av de främsta skälen till att verksamheten inte kan bedrivas i någon större omfattning att journalsystemet är helt IT-baserat. Är IT-avbrottet dessutom av sådan art att även vårdcentralen Lindeborg drabbats finns det ingen möjlighet att få tillgång till patienternas journaler.

Enligt vårdcentralen Kroksbäck är det en rimlig bedömning att den administrativa verksamhet som kan fortgå även utan ett fungerande IT-system räcker för att verksamheten rent administrativt kan bedrivas hjälpligt under cirka en vecka. Observera att detta endast syftar på de administrativa bitarna och inte på det normala patientarbetet. Betalningar kan i viss mån skjutas upp och annat administrativt arbete kan vid ett längre IT-haveri skötas via andra fungerande system så som användandet av datorer från andra platser som inte drabbats av avbrottet.

4.1.7 Kapital och insatsvaror/insatstjänster

De tjänster och varor som verksamheten främst är beroende av är tvätt, sophämtning och leveranser av varor till förråd och läkemedelsförråd. Dessa verksamheter påverkas i viss utsträckning av ett IT-haveri men bedömningen är den att dessa tjänster kan fungera relativt väl i alla fall. Beställningar till läkemedelsförrådet görs visserligen normalt via datorsystemet men stötdämpare finns då detta även kan göras via telefon. Dessutom görs dessa beställningar veckovis vilket gör att förrådet inte kommer att vara en begränsande faktor.

Inte heller kassasystemet på vårdcentralen fungerar vid ett IT-haveri men även detta kan lösas hjälpligt och bedöms inte vara en avgörande faktor i sammanhanget. Om patienterna betalar kontant skickas kvittot hem till patienten när systemet kommit igång igen. Om patienten inte väljer att betala kontant skickas ett inbetalningskort i efterhand.

De tjänster som skapar de största problemen i händelse av ett IT-haveri är analys av prover och röntgen. En del provtagning analyseras på plats men de flesta prover skickas iväg för analys. Vid ett IT-haveri kan de tagna proverna inte föras in i datorsystemet på vårdcentralen och de analyserade proverna och svaren av dessa, vilket genomförs på sjukhuset, kan inte skickas tillbaka till vårdcentralen. I samma utsträckning påverkas röntgen där svar erhålls elektroniskt. Möjligheten finns att i mycket begränsad omfattning få provsvar i pappersform. Detta är dock både tidskrävande i överföringsprocessen och resurskrävande för den personal som ska ta hand om papperssvaren. Problemet som uppstår med papperssvar är även att ingen kontroll kan göras av svar som kommit fel och som egentligen skulle till en annan vårdcentral. Denna kontroll kan endast göras via datorsystemet. Att inte kunna få tillgång till provresultat snabbt innebär att vårdcentralen inte kan garantera patienternas säkerhet.

4.1.8 Information

Mycket av det beroende av information som finns inom verksamheten har redan diskuterats under ovanstående punkter. Som kritiska parametrar har information om innehåll i patienternas journaler och svar från provtagning och röntgen. Recept från läkarna kan inte skrivas med normala rutiner. Pappersrecept kan dock användas i viss utsträckning.

Information är inte bara viktigt för att vårdcentralen ska kunna bedriva verksamheten utan är också viktigt att kunna förmedla till patienterna. Ett exempel på detta är den Internet-baserade tjänsten Mina vårdkontakter där vårdtagaren kan nå tjänster och kontakta vårdcentralen. I dagsläget är det cirka 10 av Kroksbäckers patienter som använder denna tjänst. För närvarande kan man boka tider och begära recept via Mina vårdkontakter men tanken är att systemet, som är relativt nytt, ska utökas med fler funktioner i framtiden. Vårdcentralen kan inte heller informera sina patienter att mottagningen inte kan ta emot några patienter. Detta kan lindras genom Sjukvårdsrådgivningen som kan informera patienter som ringer och genom lokalradion som kan gå ut med meddelanden om att vårdcentralen för tillfället inte fungerar normalt.

4.1.9 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Respondenterna anser att det hade varit bra med någon form av grundläggande säkerhetsnivåer som är generella och gäller hela Primärvården Skåne. Problemet kan vara att ta hänsyn till alla möjliga scenarier som kan inträffa. Det kan dock vara möjligt att upprätta vissa riktlinjer som är grundläggande och gemensamma för hela primärvården och som samtidigt kan uppnås vid alla typer av scenarier. Det kan till exempel handla om att ta hand om akuta patienter, definiera vilken typ av patienter som man ska ta emot i vissa situationer och vilken typ av behandling och provtagning som kan genomföras.

Respondenterna anser att riktlinjer som är gemensamma för hela Primärvården Skåne hade varit bra för att undvika att olika vårdcentraler gör olika bedömningar om vilken typ av behandling som kan genomföras och vilka patienter som kan tas omhand vid likartade scenarier. Samtidigt bör hänsyn tas till den yrkesskicklighet som finns inom vården och ge ett handlingsutrymme för egna bedömningar och värderingar av situationer som uppkommer och inte i detalj styra verksamheten.

4.2 Fallstudie från Primärvården Skånes förvaltning

Två respondenter finns representerade från Primärvården Skånes förvaltning. Den ena respondenten är Hälso- och Sjukvårdsstrateg inom Primärvården Skåne och den andra respondenten innehar en chefsposition med medicinsk kunskap.

4.2.1 Samhällsviktig verksamhet

Bland de samhällsviktiga verksamheter som identifierades uppmärksammades primärvårdens stödjande roll till patienter som är sjuka eller oroliga för att vara sjuka. Att guida patienten genom sjukvårdssystemet vid sjukdom och hjälpa patienter som är oroliga att hantera detta genom att vara en vägledning, en första instans, betonades som viktiga funktioner inom primärvården.

Resonemanget ovan hänger ihop med primärvårdens viktiga funktion som första linjens sjukvård. Det är till sin lokala vårdcentral folk är vana att vända sig och vid en större händelse är det dit patienterna söker sig i ett första skede. Som exempel togs en influensapandemi upp där sjukhusen snabbt kommer att bli fulla och där primärvården kommer få en viktig roll som första instans vid mottagandet av patienter.

Även kriser utomlands togs upp som en punkt där primärvården innehar en samhällsviktig roll. Exempel som togs upp var kriget i Libanon 2006 och tsunamin i Sydostasien 2004 där primärvården fick en viktig roll i omhändertagande av oroliga anhöriga i Sverige och av personer hemkomna från dessa händelser.

4.2.2 Tidigare arbete och erfarenheter

Hälso- och Sjukvårdsstrategen menar att det ibland måste det inträffa en svår situation för att det ska uppstå vilka rutiner som finns och hur beredskapen ser ut. En inträffad händelse kan också bidra till en ökad medvetenhet om vilka brister som finns inom verksamheten. Respondenterna anser att medvetenheten har ökat de senaste åren om risker som kan påverka verksamheten

Socialstyrelsen har tillsammans med dåvarande KAMBER inom Region Skåne, idag Avdelningen för Krisberedskap och Säkerhet, genomfört en beredskapsövning kallad Övning Storstad Malmö där olika tänkbara scenarier som skulle kunna inträffa analyserades och där Hälso- och Sjukvårdsstrategen medverkade. Den kritik som fanns från Socialstyrelsen efter övningen var att primärvården inte hade inkluderats och i princip glömts bort inom ramen för dessa scenarier. Detta har senare bidragit till en ökad medvetenhet om primärvårdens roll i det större sammanhanget.

Chefläkaren inom primärvården ansvarar för att det finns rutiner inom verksamheten för saker som är extra riskfyllda när det gäller patienthantering. Riktlinjer fastställs på förvaltningsnivå och det är verksamhetschefens ansvar att på varje vårdcentral omsätta dessa i lokala rutiner. Rutinerna finns tillgängliga på Region Skånes intranät och genomgår i skrivande stund en revidering för att ytterligare förbättras.

Erfarenhet från tidigare IT-haverier finns då respondenten på chefspositionen tidigare arbetat som chefläkare i Stockholm. Där har respondenten erfarenhet av IT-haveri som varat i fem dagar. Lärdomar från denna händelse är att oredan är störst i början men att personalen lär sig under tiden hur man ska agera i den uppkomna situationen och att arbetet sedan kan fortgå, om än inte lika snabbt som tidigare. Erfarenheten är att det gäller att lära sig systematisera det arbete som utförs så att det går att återskapa det sen i datorsystemet.

4.2.3 Värderingar och regelverk

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) styr över allt arbete men även Socialstyrelsens riktlinjer och annan lagstiftning som till exempel Patientjournalagen (1985:562) och Lag (1998:531) om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område är regelverk som primärvården är beroende av. Förutom den övergripande nationella lagstiftningen bör de policydokument och riktlinjer som tillhandahålls på Region Skånes intranät och som togs upp i föregående delkapitel, nämnas under regelverk som verksamheten är beroende av.

Vem som har ansvaret vid till exempel ett IT-haveri är också en viktig fråga i sammanhanget. Båda respondenterna är här överens om att det finns ett delat ansvar mellan RSIT (Region Skånes IT-förvaltning) och Primärvården. RSIT ansvarar för att servrar och dylik utrustning fungerar medan det inom primärvården finns olika nivåer av ansvar där IT-chefen har ett övergripande ansvar och där det sedan finns en systemadministratör på varje vårdcentral. Primärvårdens ansvar ligger i att systemet används på rätt sätt.

Respondenterna är överens om att man värderar riskhanteringsarbetet mer idag än för ett par år sedan. Riskerna i dagens samhälle har blivit mer påtagliga både gällande tekniska system och andra hot som till exempel våld och skadegörelse. Därför är man mer angelägen att arbeta med dessa frågor som man tidigare varit ganska ointresserade av.

4.2.4 Personal

Vid ett IT-haveri finns ett beroende av att hela arbetsgruppen vet vad som ska göras och vet vilka rutiner som finns. Men respondenterna är också överens om att det finns ett starkt beroende till vissa nyckelpersoner i händelse av ett IT-haveri. Sekreterarna är en sådan nyckelfunktion och även personen som är systemadministratör inom verksamheten samt verksamhetschefen på vårdcentralen är nyckelfunktioner i sammanhanget. Det är dessa nyckelfunktioner som får kontakta lämpliga personer i ett första skede för att se om felet kan avhjälpas med hjälp från dessa. Båda respondenterna resonerar på liknande sätt och bedömer att om nyckelpersonerna arbetar med att avhjälpa felet kan övrig personal fokusera på det medicinska arbetet.

Även chefläkaren inom Primärvården Skåne kan bli en nyckelperson då denne kan behöva hjälpa den drabbade vårdcentralen med information om uppgjorda rutiner, vad som ska göras och vem som ska kontaktas, om dessa inte finns tillgängliga på grund av att Intranätet inte kan nås.

Gällande beroendet av mängdpersonal i händelse av ett IT-haveri resonerar respondenterna att ett ökat behov av personal inte finns. Däremot kan personal från en närliggande vårdcentral få en funktion i att bidra med information som den drabbade vårdcentralen behöver. Hälso- och Sjukvårdsstrategen påpekar att Region Skånes styrka är just dess storlek och att personal kan omdisponeras och hjälpas åt. Den andra respondenten bedömer inte att mer personal behövs men att antalet patienter som kommer till vårdcentralen behöver minskas. Detta beror enligt respondenten inte på att man inte har tillgång till datorer utan att man är ovan vid situationen och därför tar arbetet längre tid. Det kan vara svårt att veta hur man ska agera och man får söka nya alternativa vägar. Därför kan man inte heller ta emot lika många patienter som vanligt.

4.2.5 Infrastruktur

Respondenterna är överens om att beroendet av infrastruktur i form av ett fungerande IT-system är mycket stort. Kanske är beroendet för stort enligt Hälso- och Sjukvårdsstrategen. Enbart små störningar i journalsystemet kan skapa stor frustration och oreda och risk att viktig information tappas bort. Framför allt är det bokningssystem, journalhantering, provtagning, röntgen som är beroende av ett fungerande IT-system. Recept kan skrivas manuellt på papper men även detta blir mer och mer ovanligt.

När det gäller de förebyggande åtgärderna gällande IT-systemet finns den tekniska biten inom RSIT:s ansvarsområden. Det som primärvården kan göra är att ha aktuella handlingsplaner och larmlistor så att alla vet vad som förväntas av dem i varje situation och på så sätt skapa fler stötdämpare.

Tidsaspekten är en viktig faktor vid störningar i IT-systemet och frågan hur länge verksamheten kan bedrivas och i vilken omfattning aktualiserades under intervjuerna. Hälso- och Sjukvårdsstrategen tror att den akuta verksamheten kan upprätthållas hur länge som helst utan tillgång till IT-systemet. Detta på grund av att journaler inte behöver konsulteras i samma utsträckning vid omhändertagande av akuta patienter. Den planerade verksamheten däremot kan troligtvis inte fortsätta särskilt många dagar enligt respondenten. Det beror till viss del på läkarens personliga kännedom om patienten men ungefär en vecka kan nog den planerade verksamheten bedrivas innan den får stängas ned enligt respondenten.

Respondenten på chefspositionen med medicinsk kunskap delar inte denna uppfattning utan anser att verksamheten inte behöver påverkas i någon större utsträckning utan kan hållas öppen hur länge som helst vid ett IT-haveri. Problemen som finns är att journaler inte finns tillgängliga men detta skulle kunna lösas genom upprättandet av nya journaler där sedan information får samlas in från patienter, anhöriga och sjukhus. Provsvar och liknande kan lösas med hjälp av de servicebilar som finns tillgängliga. Respondenten anser att det inte finns några begränsningar vid ett IT-haveri mer än att man inte kan ta emot lika många patienter beroende på att arbetet tar längre tid att genomföra. Däremot ska servicen för de patienter som kommer till verksamheten vara lika stor som under normala omständigheter. Recept och remisser får skrivas förhand och provsvar ringas in. Finns det bara en planering med erforderliga resurser tillgängliga ser respondenten inga begränsningar för verksamheten som bör klara sig lika bra som utan ett fungerande IT-system.

4.2.6 Verksamhetsnära system

De flesta av de administrativa systemen skulle påverkas vid ett IT-haveri vilket skulle skapa problem för till exempel lönesystem, scheman och liknande. Även beroendet av ett fungerande e-post är idag stort. Detta kan till stora delar lösas genom telefon men som tidigare påpekats kommer arbetet att ta mycket längre tid.

De patientadministrativa systemen har till stora delar tagits upp under ovanstående punkter vilket bland annat rör journalhantering, provsvar, röntgen och så vidare.

4.2.7 Kapital och insatsvaror/insatstjänster

Primärvården är beroende av en fungerande beställning av sjukvårdsmateriel som sprutor, kompresser och läkemedel från Apoteket. Beställning av dessa varor sker idag genom datorsystemet men bedömningen är att stötdämpare finns då detta skulle gå att genomföra via telefon. Svar från laboratorieprover går också att få i pappersform och rutiner finns för detta.

Betalningssystemet skulle inte heller fungera vid ett IT-haveri men bedömningen är att detta inte är en kritisk faktor då betalningen kan ske kontant eller med hjälp av inbetalningskort som registreras i efterhand.

4.2.8 Information

Hälso- och sjukvårdsstrategen gör bedömningen att kommunikation och information är de enskilt viktigaste faktorerna för att kunna upprätthålla en fungerande verksamhet och just därför påverkar ett IT-haveri verksamheten i stor utsträckning. Kombinationen av information är det viktigaste från till exempel journaler, från anhöriga och andra informationskällor. Den samlade bilden är det viktigaste och det går inte utelämnas en del då helhetsbilden inte blir komplett. Respondenten menar att utan ett fungerande IT-system är det mycket svårt att skapa den helhetsbild som krävs.

Personalen behöver också annan information för att verksamheten ska fungera effektivt. Om bokningssystemet inte fungerar vet man inte vem som ska komma och när. Detta kan lösas genom att listor dragits ut dagen innan på vem som ska komma men har inte detta gjorts är det svårt att bedriva verksamheten.

Den andra respondenten betonar istället att verksamheten kan fortsätta att bedrivas normalt men att arbetet tar längre tid. Respondenten lyfter istället fram andra informationsaspekter som till exempel vikten av att ge personalen information om vad som hänt och hur länge avbrottet kommer att pågå så att de i sin tur kan informera patienterna. Verksamheten behöver också veta om det går att hitta läskopior på journaler från systemadministratören. Finns inte detta får man lösa situationen så gott det går genom att upprätta nya tillfälliga journaler.

När det gäller informationssäkerheten om stora delar av informationsflödet skulle behandlas manuellt i pappersform istället för genom ett datoriserat system tror Hälso- och Sjukvårdsstrategen att det inte skulle bli någon nämnvärd skillnad. Möjligtvis att säkerheten kan påverkas av att mängden arbete ökar och att fler moment kommer in i hanteringen. Den andra respondenten ser informationssäkerheten som ett stort problem vid ett IT-haveri eftersom personalen inte är vana att arbeta på detta sätt. Därför tror respondenten att risken finns att viktig information missas.

4.2.9 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Frågan om införandet av någon form av grundläggande säkerhetsnivåer diskuterades också under intervjuerna. Hälso- och Sjukvårdsstrategen betonar vikten av att kunna upprätthålla en minsta möjlig nivå, exempelvis att ta hand om akuta patienter. Men en minsta möjlig nivå är samtidigt att det finns back up på journalsystem och ett väl fungerande IT-underhåll.

Respondenten betonar vikten av att komma överens. Riktlinjer av det här slaget kan inte komma uppifrån och bara införas i verksamheten. Detta medför att personalen känner sig påtvingade ett system som de inte själva kunnat påverka. Det är personalen som arbetar i verksamheten som i många fall bäst vet hur den fungerar och därför bör grundläggande säkerhetsnivåer utvecklas i samarbete med personalen ute på vårdcentralerna. Om riktlinjerna kommer uppifrån från till exempel Socialstyrelsen måste Region Skåne ta dessa till sig och avgöra vad det innebär för deras del och sedan skriva ner riktlinjer som sen varje förvaltning får ta till sig och så vidare ända ner till verksamhetsnivå. Respondenten betonar att det hade varit bra att sätta upp riktlinjer för till exempel provtagning, röntgen och omhändertagande av akuta patienter. Det

hade även varit bra med riktlinjer för de patienter som redan bokat tid och vad man ska säga till dessa. Ska de få en ny tid eller ska de skickas till någon annan vårdenhet? På grund av dessa frågor måste GSN-arbetet vara lokalt förankrat. Möjligheterna att skicka patienter till andra vårdenheter skiljer sig åt beroende på var vårdcentralen ligger rent geografiskt och beror även på dess storlek. Problemen som kan finnas med att införa en grundläggande nivå kan vara att de sjuka medborgarna inte förstår varför de inte kan få komma till sin vårdcentral utan att bara akuta patienter kan få tillträde. Därför är kommunikation mycket viktigt i sammanhanget. Det är även ett problem att man aldrig kan veta vad som kommer att inträffa i framtiden. Det osannolika och oväntade kan inträffa när som helst och då är det inte säkert att verksamheten klarar av att nå upp till de grundläggande nivåer som finns uppsatta och nyttan med dessa kan då ifrågasättas.

Den andra respondenten är mer restriktiv i sitt förhållande till införandet av någon form av grundläggande säkerhetsnivå. Detta på grund av att respondenten inte riktigt ser nyttan med en sådan nivå och anser istället att det sker naturligt att akuta patienter prioriteras och att planerade besök skjuts på framtiden. Exempel som tas upp är massvaccineringen under hösten 2009 där just denna prioritering blev nödvändig beroende på den ökade arbetsbelastningen.

4.3 Fallstudie från Carema Hälsocentral i Lund

Carema Hälsocentral i Lund är den privata vårdenhet som valts ut till studien. Hälsocentralen är belägen på S:t Laurentiigatan 10 i Lund och har cirka 45 anställda, vilket är inklusive specialistvården som är en del av verksamheten. För ytterligare information om Carema hänvisas till Bilaga 1.5.

4.3.1 Samhällsviktig verksamhet

Carema Hälsocentral identifierade ett par områden inom verksamheten. Det som framför allt betonades var förmågan att kunna värna om befolkningens hälsa i ett större sammanhang och att kunna erbjuda den grundläggande vård som behövs. I detta ingår bland annat att genomföra hälsokontroller men även omhändertagande av personer med kroniska sjukdomar som behöver regelbundna kontroller. Omhändertagande av personer med akuta sjukdomar ingår också i kategorin av att kunna erbjuda befolkningen en grundläggande vård och som kan klassas som en samhällsviktig verksamhet.

En annan typ av samhällsviktig verksamhet som identifierades var Caremas medverkan i massvaccineringen inför och under utbrottet av svininfluensa hösten 2009 i syfte att förhindra en pandemisk spridning av sjukdomen.

4.3.2 Tidigare arbete och erfarenheter

Enligt respondenterna på Carema Hälsocentral i Lund har man inte märkt av något tidigare arbete med att identifiera viktiga delar inom verksamheten, exempelvis de ovan identifierade samhällsviktiga verksamheterna, och att kartlägga deras beroenden till andra funktioner och verksamheter. Det arbete som finns är arbete med avvikelserapporteringssystem och att skyddsronder genomförs. Skyddsronder är ett krav som finns från Arbetsmiljöverket och enligt Arbetsmiljöförordningen (1977:1166) ska dessa genomföras regelbundet. Vad som menas med regelbundet preciseras inte utan bör anpassas efter vilka risker som finns (Arbetsmiljöverket, 2010).

Eftersom verksamheten är relativt ny, den startade 2006 i de nuvarande lokalerna och har fungerat som Hälsocentral sedan 1 maj 2009 då Hälsovalet infördes, var uppfattningen bland respondenterna att andra frågor prioriterats istället för riskhanteringsarbetet. I alla fall finns det inga krisberedningsplaner eller liknande som personalen i Lund känner till. I en situation av till exempel ett IT-haveri finns det inga instruktioner på papper med vilka rutiner som ska följas och vad personalen ska göra i en sådan situation. Eftersom verksamheten vid ett flertal tillfällen drabbats av problem med IT-systemet har man genom

dessa händelser lärt sig att det är viktigt att i ett tidigt skede ta tag i problemen och kontakta personer som kan avhjälpa felet.

4.3.3 Värderingar och regelverk

Inom kategorin Värderingar och regelverk är verksamheten framför allt beroende av det som står i Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763). Men även Socialstyrelsens riktlinjer och Arbetsmiljöverkets föreskrifter är något som man är beroende av i det dagliga arbetet. Återkommande är hanteringen av gasflaskor som används i verksamheten där regelverket dagligen gör sig påmind för personalen i form av restriktioner i hantering och förvaring.

Som tidigare nämnts finns det inga interna regler på arbetsplatsen som respondenterna känner till och som reglerar vad som ska göras och av vem i händelse av till exempel ett IT-haveri utan man hänvisar till att de regler som man följer är de nationella lagar och riktlinjer som redogjorts för ovan. Riktlinjer om vem som ska kontaktas, vem som har ansvaret vid olika typer av händelser och vad som förväntas av personalen om ett större IT-haveri skulle inträffa finns inte .

Även om respondenterna inte känner till uppsatta regler är man beroende av att andra agerar vid en händelse av ett IT-haveri. Hälsocentralen i Lund är beroende av sin systerklinik i Eslöv. Om ett IT-haveri inträffar i Lund och inte i Eslöv kan kliniken i Eslöv bidra med information för att verksamheten i Lund ska kunna fortgå, om än med reducerad förmåga. Detta skapar också ett beroende till Folk tandvården som finns i samma byggnad som Hälsocentralen i Lund. Vid ett IT-haveri finns nämligen möjligheten för kliniken i Eslöv att faxa information till Folk tandvårdens fax som kliniken i Lund behöver. Beroende finns även till Caremas huvudkontor i Stockholm som kan förse verksamheten med viss information och stöd från den IT-avdelning som finns där. Vid vissa typer av IT-avbrott som till exempel vid virusangrepp kan IT-avdelningen i Stockholm spela en roll i avhjälpandet av problemet.

4.3.4 Personal

När det gäller beroendet av personal i händelse av ett IT-haveri bör frågan om verksamheten är beroende av mängdpersonal eller av vissa nyckelpersoner redas ut. Respondenterna anser att man inte är beroende av mer personal om ett IT-haveri inträffar. Snarare är man beroende av mindre personal då verksamhetens arbete förändras och många arbetsuppgifter inte längre kan genomföras. Arbetsuppgifterna kan då istället handla om att ringa upp patienter och boka om deras besökstider. Man poängterar också att det är viktigt med nöjda kunder och att man hellre bokar om en tid till ett senare tillfälle om det är möjligt än att patienten blir missnöjd med ett besök för att patienten inte får tillgång till den förväntade vården.

Ett par nyckelpersoner och funktioner finns dock. Sekreterarna blir de som får felsöka systemet och kontakta lämpliga personer för att om möjligt kunna avhjälpa problemet. De personer som sekreterarna kontaktar i första hand och som också blir nyckelpersoner i sammanhanget är enhetschefen för administration samt den externa konsult som anlitas i IT-frågor. Båda finns inom Carema IT-förvaltning i Region Syd. Det är i första hand dessa två personer som i ett inledningsskede får bistå med råd till sekreterarna för att lösa problemet. I nästa skede blir det aktuellt att den externa konsulten kommer till Hälso-centralen för att försöka åtgärda felet. Enligt den intervjuade personalen i Lund vet man inte om det finns någon back up om dessa personer inte finns tillgängliga eller inte kan nås. Uppfattningen är att den externa konsulten alltid finns tillgänglig på telefon. När det gäller personalområdet i samband med ett IT-haveri finns det alltså ett starkt beroende av vissa nyckelpersoner som är knutna till verksamheten.

4.3.5 Infrastruktur

Infrastrukturen är som tidigare påpekats en central del av fallstudien då utgångspunkten är ett scenario av ett IT-haveri. IT-haveri kan ju orsakas av olika bakomliggande orsaker. En sådan kan vara elavbrott och i Caremas fall finns det ingen reservkraft som kan startas i händelse av ett sådant.

Vid ett IT-haveri finns det en rad viktiga funktioner inom verksamheten som ej kan bedrivas. Det primära är att läkarna inte kan komma åt patienternas journaler och kan på så sätt inte få den information som i många fall behövs för att kunna genomföra en korrekt behandling. Man kan inte heller använda EKG-utrustningen som är beroende av ett fungerande IT-system. Provtagning fungerar i den utsträckning att de prover som analyseras på plats kan genomföras. Däremot kan det vara svårt att få svar på de prover som skickas iväg för analys. Telefonerna fungerar inte heller då de är sammankopplade med IT-systemet.

Personalen i Lund vet inte om det genomförts något arbete högre upp i organisationen i frågor som rör förebyggande och förberedande åtgärder när det gäller IT-haveri. Det personalen genomfört i Lund är att kontantkort placerats ut i receptionen så att personalen kan använda sina privata mobiltelefoner i händelse av att systemet slagits ut.

Gällande tidsaspekten och hur länge man bedömer att verksamheten kan fortgå, om än med viss reducerad förmåga, är bedömningen att ett IT-haveri kan pågå en eller max två dagar innan verksamheten får stänga helt. Visserligen kan anteckningar göras för hand eller diktafoner användas men all information måste sedan föras in i datorsystemet och redan efter en dag är denna informationsmängd så stor att bedömningen är att patientsäkerheten kan äventyras. Detta i kombination men att journaler inte kan läsas och att provsvar kan fördröjas bidrar till bedömningen att verksamheten inte kan pågå längre än en eller max två dagar vid ett IT-haveri.

4.3.6 Verksamhetsnära system

Verksamhetsnära system innefattar bland annat det administrativa arbetet som till exempel lönesystem men även arbete med till exempel ledningssystem. Det bedöms som svårt att genomföra stora delar av det administrativa arbetet då det allra mesta är beroende av ett fungerande IT-system. Det mesta har tagits upp under ovanstående punkter angående svårigheterna med att göra anteckningar för hand vilket sedan måste föras in i datorsystemet och svårigheten att läsa journaler och få tillgång till provsvar.

Som tidigare nämnts vet inte heller personalen om det finns något fastlagt ledningssystem eller annan typ av planering med handlingsplaner och rutiner för att hantera ett IT-haveri.

4.3.7 Kapital och insatsvaror/insatstjänster

När det gäller varor och tjänster är verksamheten beroende av leveranser av varor från Apoteket. Man är också beroende av till exempel tvätt och städning. Bedömningen görs att inga av dessa verksamheter påverkas vid ett IT-haveri. Beställningar från exempelvis Apoteket sker vanligtvis via datorn men stötdämpare finns då detta även kan göras via telefon.

Betalningssystemet kommer också att påverkas vid ett IT-haveri men detta går att lösa genom kontant betalning eller via inbetalningskort som skickas hem till patienten.

Överlag görs bedömningen av respondenterna att verksamheten är ganska självgående och inte speciellt beroende av andra verksamheter för att fungera.

4.3.8 Information

Även beroendet av information har till stora delar redan behandlats under ovanstående rubriker. Framför allt är det problematiken med att tillgången till journalsystemet försvinner vid ett IT-haveri och som gör att läkarna inte kan få den nödvändiga information som de behöver om patienterna. Även problematiken med provsvar har tidigare påpekats samt svårigheten med att information inte kan föras in i datorsystemet.

Gällande informationssäkerheten diskuterades problematiken med att till exempel provsvar skrivs in manuellt i datorsystemet i efterhand istället för att överföras elektroniskt direkt. Det medför visserligen en

mänsklig faktor som kan bidra till fel men bedömningen gjordes att denna inte nämnvärt påverkar säkerheten.

4.3.9 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Grundläggande säkerhetsnivåer diskuterades också under intervjun. Vissa krav finns på verksamheten redan idag. Förutom den nationella lagstiftning och de regler som tagits upp i ovanstående delkapitel, har Carema förbundit sig att vara med och kunna ta emot skadade personer vid till exempel en större olycka. Detta med anledning av att Carema Hälsocentral är en del av hälsovalet vilket medför vissa krav från Region Skånes sida.

Gällande införandet av någon form av GSN är den allmänna uppfattningen att arbetet inte kommer att påverkas beroende på om vissa krav sätts upp eller inte. Alla medarbetare bedöms vara målinriktade och jobbar för att patienten ska få så bra vård som möjligt i alla situationer och riktlinjer hade nog inte förändrat det arbetet. Farhågor finns om att ett arbete där GSN tas fram resulterar i en skrivbordsprodukt som innebär svårigheter för verksamheten i form av begränsad handlingsfrihet och stora resursinvesteringar. Regleringar finns redan i stor utsträckning inom sjukvården och behovet av ytterligare regleringar ifrågasätts till viss del.

4.4 Fallstudie från Carema IT-förvaltning i Region Syd

Carema IT-förvaltning i Region Syd är den del inom Carema som representerar förvaltningsnivån från den privata sidan. IT-förvaltningen är stationerade på Caremas Hälsocentral i Eslöv som också fungerar som systerklirik till Carema Hälsocentral i Lund.

4.4.1 Samhällsviktig verksamhet

Respondenterna betonade verksamhetens insats under massvaccinationen inför och under utbrottet av svininfluensa hösten 2009 som en viktig samhällsviktig verksamhet. Man nämnde också god tillgänglighet för sina listade patienter, det vill säga en god förmåga att ta hand om dessa vid akuta situationer som inte ligger på sjukhusnivå. Som samhällsviktig verksamhet nämndes också förmågan att ta hand om andra patienter i akuta situationer, även de som inte är listade hos verksamheten, om de skulle behöva hjälp och befinner sig i närheten av Hälsocentralen. I detta sammanhang kan också nämnas förmågan att kunna ställa upp och vara en resurs, om det skulle inträffa en större olycka med många skadade eller sjuka, som en samhällsviktig verksamhet.

4.4.2 Tidigare arbete och erfarenheter

Carema har bedrivit ett omfattande kvalitetsarbete och numera är verksamheten i Eslöv ISO-certifierad genom kvalitetsledningssystemet ISO 9001:2000. Ett ledningssystem för kvalitet hänger till stora delar ihop med arbetet kring risker och säkerhet och IT-frågor ingår som en del i Eslövs ISO-certifiering. Hälsocentralen i Lund är ännu inte ISO-certifierad men arbetet pågår med att även den ska bli det. Arbetet med ledningssystemet i Eslöv innebär dock att även Lund inkluderas i det arbetet redan idag då man i det dagliga arbetet hela tiden arbetar med de båda enheterna tillsammans även om allt arbete sker från Eslöv.

Verksamheterna i Eslöv och Lund har sedan verksamheterna startade varit utsatta för ett par störningar. Vid ett tillfälle utsattes verksamheten i Eslöv för ett sabotage då någon körde ett spett genom fläktarna i kylaggregatet och stoppade datorsystemet. Ett antal virusangrepp har också inträffat varav ett stoppade verksamheten under någon timme.

4.4.3 Värderingar och regelverk

När det gäller värderingar och regelverk är det ju naturligtvis ledningssystemet som man är beroende av och som styr mycket av verksamheten och som kan ses som en typ av stötdämpare. Vid ett IT-haveri ska man alltid vända sig till den som är Lokalt IT-ansvarig (LITA), vilket är två personer i Lund och två i

Eslöv. Denna person undersöker sedan problemet och om denne inte kan lösa det själv kontaktas enhetschefen för administration i Eslöv och den externa konsult som verksamheten anlitar i IT-frågor. Policyn är den att personalen inte får installera något själv på datorerna utan denna uppgift ligger på den externa konsulten. Inte heller ny utrustning som köps in från något företag får installeras av det säljande företaget utan även detta sköts av den externa konsulten. Alternativet hade varit att införa striktare begränsningar i vad personalen faktiskt kan göra på datorerna men eftersom journalsystemet kräver att personalen har administratörsrättigheter till systemet kan inte alltför stora begränsningar göras.

Policys finns i kvalitetsdokumenten i ledningssystemet och som tidigare nämnts gäller dessa i praktiken både verksamheten i Eslöv och i Lund. Bland annat gäller detta introduktionsprogram för nyanställda. Arbete pågår med att ta fram mappar som ska finnas på varje arbetsplats där information finns om hur man ska agera och vem som ska kontaktas vid till exempel problem med IT-systemet.

Beroende på vilken typ av IT-haveri som inträffar finns också ett beroende till andra aktörer. Om det till exempel inträffar ett kabelbrott genom att en ledning grävs av ligger ansvaret, i Caremas fall, på Telia Sonera. Om till exempel gemensamma funktioner som personal och ekonomisystem slutar fungera är verksamheten beroende av Caremas huvudkontor i Stockholm eftersom driften av dessa system sköts där. Vid lokala fel på till exempel servrar och fastighetsnät finns inget beroende till någon utomstående aktör.

4.4.4 Personal

Ett par nyckelpersoner finns inom verksamheten i händelse av ett IT-haveri. Det är i första skedet de som är Lokalt IT-ansvariga vilket som tidigare nämnts är två personer i Lund och två i Eslöv. Deras uppgift blir att undersöka problemet och om de inte kan lösa det själva kontakta enhetschefen för administration och den externa konsulten samt den förra administrativa chefen som finns med som en stödjande roll. Dessa tre blir nyckelpersoner i sammanhanget.

Den externa konsulten är driftansvarig för hela nätverket i Eslöv och Lund. Han är även tekniskt stöd vid upphandlingar. Den externa konsulten har jour dygnet runt och kan alltid nås om det skulle inträffa något problem. I händelse av att han inte är tillgänglig vid till exempel en längre utlandsvistelse finns, enligt honom själv och utan att gå in på vilka, stötdämpare i andra personer som kan ta över. Täckningen för de Lokalt IT-ansvariga är också god då tre av dessa arbetar 100 procent och en 80 procent.

En styrka som också betonas är det nära samarbetet mellan enheterna i Eslöv och Lund vilket gör att personal lätt kan flyttas mellan enheterna vid behov. Det kan gälla mängdpersonal om en viss typ av händelse skulle inträffa på det ena stället eller vissa nyckelpersoner som till exempel de Lokalt IT-ansvariga om det skulle finnas behov av en sådan på ett av ställena där det för tillfället inte är någon sådan i tjänst.

4.4.5 Infrastruktur

Beroendet av fungerade infrastruktur och då främst ett fungerade IT-system bedöms som mycket stort. Det viktigaste som inte kan genomföras om IT-systemet inte fungerar är att läsa och kontrollera patienternas journaler. EKG kan inte heller tas men det bedöms som mindre allvarligt eftersom detta kan göras vid senare tillfällen. Att inte kunna läsa patienternas journaler bedöms som allvarligare då detta innebär att läkarna inte kan ta emot de tidsbokade patienterna.

Vissa förebyggande åtgärder har genomförts. Bland annat finns stötdämpare i form av redundans på servernivå då alla servrar har dubbla nättaggregat. Med hjälp av de Lokalt IT-ansvariga kan man också ändra inloggningsen på datorerna så att ett lokalt nätverk istället skapas vid vissa typer av IT-haverier. Erfarenheter finns från haverier där systemet slutat fungera men genom att koppla om det till lokal drift har ändå de centrala bitarna som journalsystem fungerat. Det betonas att detta är en av de stora fördelarna med att systemet ser ut som det gör inom verksamheten. Ytterligare en fördel är att man vid vissa typer av

avbrott som till exempel är lokala i Lund kan skicka över information från Eslöv. Dock är sannolikheten överhängande att ett IT-haveri drabbar både Lund och Eslöv samtidigt.

När det gäller tidsaspekten och hur länge verksamheten kan upprätthållas i händelse av ett IT-haveri är respondenternas uppfattning tydlig. Om journalsystemet inte fungerar som en följd av ett IT-haveri kan verksamheten inte ta emot tidsbokade patienter vid något tillfälle. Denna effekt är omedelbar. Däremot kan den akuta verksamheten upprätthållas eftersom den inte är beroende av ett fungerande journalsystem på samma sätt. Effekten av att inte de tidsbokade patienterna kan tas emot är endast ekonomisk för verksamheten.

Tabell 1: Sammanställning över hur länge respondenterna från samtliga fyra huvudgrupper anser att deras verksamhet kan fortgå vid ett IT-haveri.

Uppfattning om tidsaspekten/Hur länge den normala verksamheten kan fortgå vid IT-haveri			
Vårdcentralen Kroksbäck	Primärvården Skåne förvaltning	Carema Hälsocentral Lund	Carema IT-förvaltning i Region Syd
Ca en dag	Ca en vecka/Ingen begränsning	Ca en, max två dagar	Omedelbart

4.4.6 Verksamhetsnära system

De administrativa systemen påverkas olika beroende vilken typ av avbrott som inträffat. Om det går att koppla om systemet så att arbete kan ske lokalt kan journalerna läsas, sekreterarna skriva i systemet, läkarna diktera digitalt och så vidare. Övriga administrativa system påverkas dock oavsett om arbetet kan bedrivas lokalt eller ej. Ekonomisystem och personalsystem är kopplat till Caremas huvudkontor i Stockholm och skulle alltså inte fungera vid ett IT-haveri. En möjlighet som framfördes var att detta arbete istället skulle kunna ske hemifrån personalens privata bostäder.

4.4.7 Kapital och insatsvaror/insatstjänster

Gällande varor och leveranser som verksamheten är beroende av sker beställning av dessa veckovis. Detta gör att ett IT-haveri inte nödvändigt påverkar dessa funktioner. Dessutom går beställningar att genomföras via fax och telefon.

Betalningssystemet skulle inte heller fungera vid ett IT-haveri men detta skulle verksamheten lösa genom att använda inbetalningskort som registreras i efterhand.

4.4.8 Information

För att verksamheten ska fungera krävs vissa helt nödvändiga typer av information. Framför allt gäller detta den information som återfinns i patienternas journaler. Även provresultat är en viktig informationskälla vilket kan ses som en integrerad del av journalsystemet. Information från röntgen är inte lika kritiskt då detta sker pappersvägen och sedan scannas in i journalsystemet i efterhand. Utan informationen i journalsystemet kan verksamheten inte ta emot de tidsbokade patienterna utan får helt inriktas mot omhändertagande av akuta patienter.

Gällande informationssäkerheten om verksamheten övergår från digital hantering av information till manuell hantering i pappersform, tror respondenterna att detta till viss del påverkar säkerheten negativt. Den mänskliga faktorn går aldrig att bortse från och genom att införa fler steg i hanteringen och ett mer tidskrävande arbete ökar risken att göra fel eller att information försvinner.

4.4.9 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Respondenterna ställer sig frågan vad de grundläggande säkerhetsnivåerna ska syfta till. Invändningar finns om att det kan bli en produkt som låter fint på papper men när väl en händelse inträffar kan verksamheten

inte agera snabbare eller på annat sätt än vad som skulle vara fallet utan GSN. Det betonas att för privata vårdaktörer är det nödvändigt att så fort som möjligt kunna återgå till normal verksamhet eftersom verksamheten förlorar intäkter om den inte fungerar normalt.

Det som däremot kan vara bra och vara en trygghet utåt är krav på att redovisa och säkerställa vilka alternativ som finns och vilka backup-system som finns om det skulle hända något och hur eventuella situationer hanteras om tillgången till journalsystem och nät försvinner. Respondenterna anser att en sådan nivå hade varit bra så att verksamheten tvingas ta på sig ett visst ansvar. GSN hade varit bra om de hade varit kommunicerade med de som arbetar inom verksamheten, rimliga och att personalen kan se nytta med dessa.

Respondenterna tror att arbetet med att ta fram dessa riktlinjer måste ligga på en regional nivå. Om nationella riktlinjer skulle tas fram tror respondenterna att det blir en skrivbordsprodukt som blir svår att implementera på ett bra sätt i verksamheten.

4.5 Kvantitativ enkätstudie

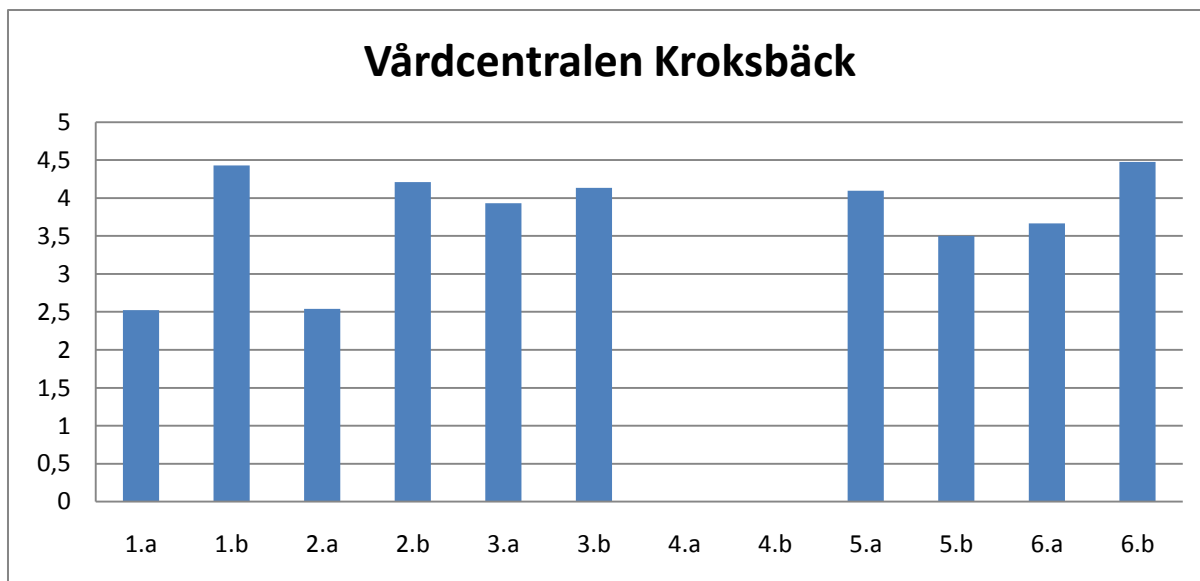
Intervjupersonerna fick under den kvalitativa intervjustudien även lista de aktörer och funktioner som de ansåg att deras verksamhet var beroende av. Dessa låg sedan till grund för en enkät där deltagarna fick bedöma hur beroende deras verksamhet var av de olika aktörerna och funktionerna i ett normaltillstånd samt vid ett IT-haveri på en skala mellan ett och fem. I Bilaga 6 återfinns enkäten i sin helhet. För att bättre kunna jämföra den kvalitativa och den kvantitativa undersökningen delades de framtagna aktörerna och funktionerna in i grupperingar enligt de sex kategorier som ingår i Beroendehjulet. Detta gjordes i efterhand av författaren. Följande beteckningar används i resultaten nedan:

- 1.a Värderingar och regelverk (normaltillstånd)
- 1.b Värderingar och regelverk (IT-haveri)
- 2.a Personal (normaltillstånd)
- 2.b Personal (IT-haveri)
- 3.a Infrastruktur (normaltillstånd)
- 3.b Infrastruktur (IT-haveri)
- 4.a Verksamhetsnära system (normaltillstånd)
- 4.b Verksamhetsnära system (IT-haveri)
- 5.a Kapital och insatsvaror/ Insattjänster (normaltillstånd)
- 5.b Kapital och insatsvaror/ Insattjänster (IT-haveri)
- 6.a Information (normaltillstånd)
- 6.b Information (IT-haveri)

I enkäten i Bilaga 6 finns i anslutning till respektive aktör/funktion en siffra inom parentes som indikerar vilken kategori i Beroendehjulet som aktören/funktionen tillhör. Dessa siffror fanns inte med när respondenterna svarade på enkäten utan har infogats i efterhand för att tydliggöra grupptillhörigheten. Vissa aktörer/funktioner kan förekomma i flera grupper.

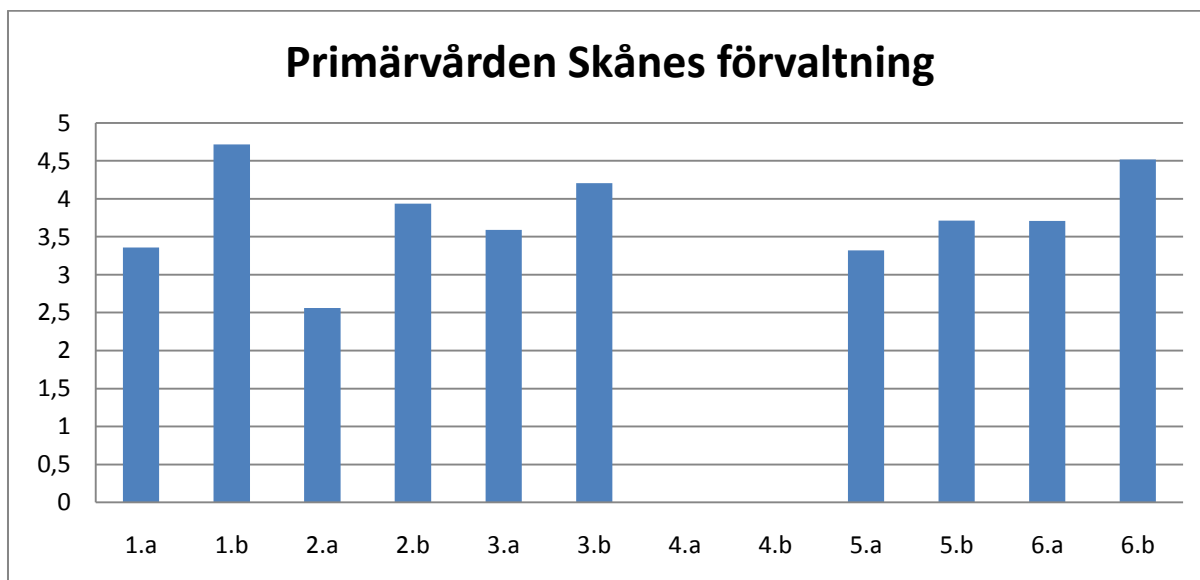
4.5.1 Resultat uppdelat på de fyra huvudgrupperna

Nedan presenteras resultaten från enkätundersökningen från var och en av de fyra huvudgrupperna. Staplarna representerar medelvärdet av graden av beroende av de aktörer och funktioner som kan klassas in i varje kategori.



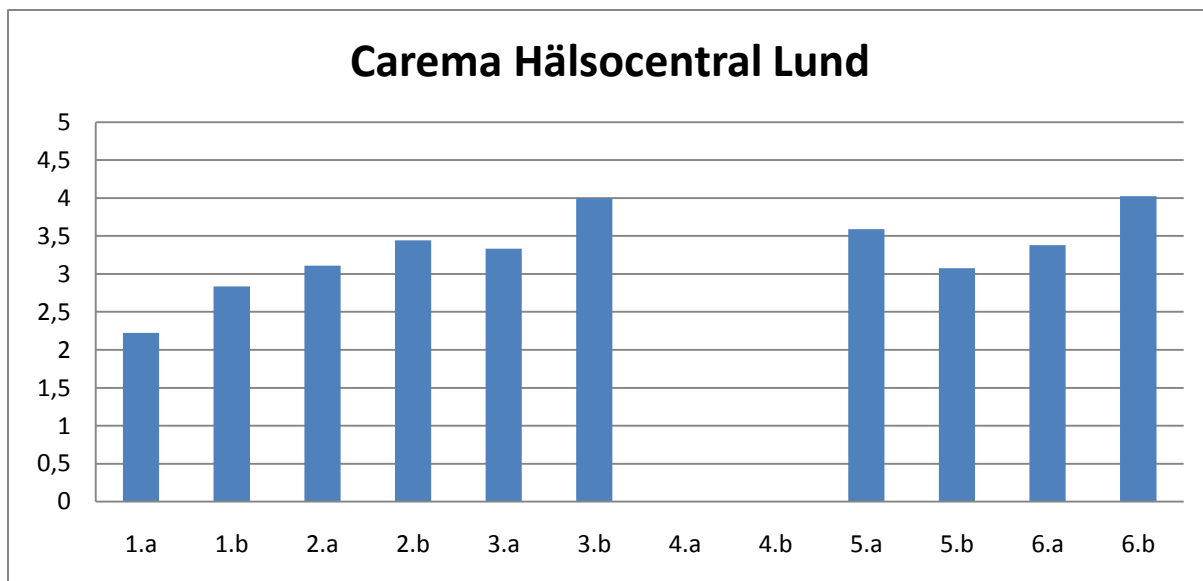
Figur 4: Medelvärdet av svar från Vårdcentralen Kroksbäck inom Beroendehjulets sex kategorier. De tre staplarna inom varje kategori representerar svaren från de tre respondenter som deltagit i studien. Verksamhetsnära system har utelämnats då inga aktörer eller funktioner som passar i denna kategori identifierades.

I Kroksbäckens fall finns en tydlig tendens till att samtliga kategorier, utom Kapital och insatsvaror/Insatstjänster vilken istället minskar, ökar i betydelse vid ett IT-haveri jämfört med ett normaltillstånd. Värderingar och regelverk, Personal och Information är de kategorier som ökar mest vid ett IT-haveri medan beroendet av Infrastruktur är högt och ganska jämt fördelat mellan normaltillstånd och IT-haveri.



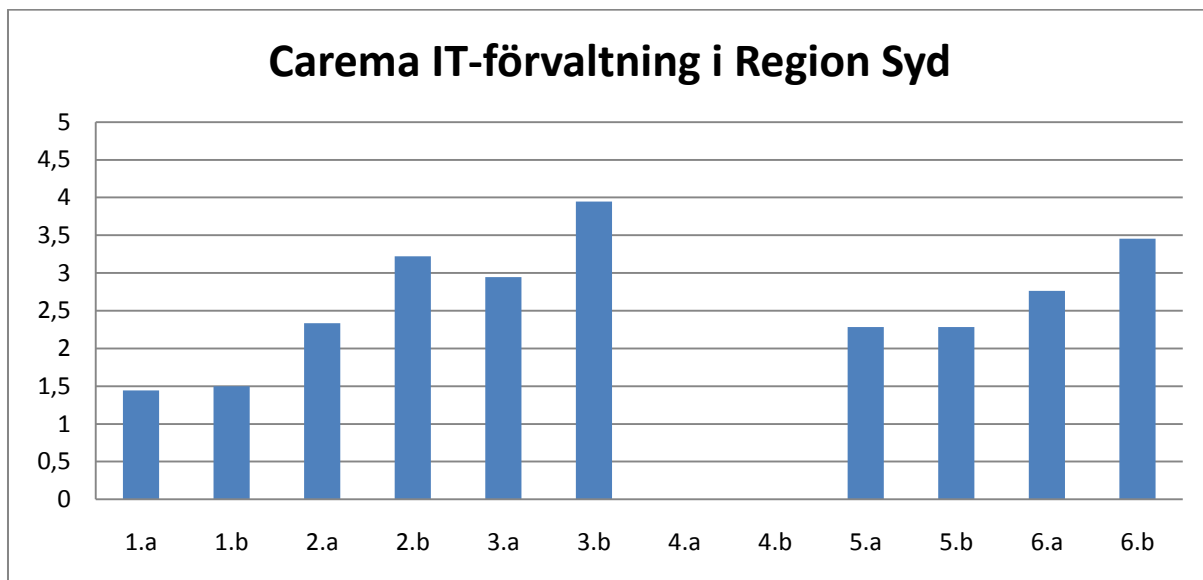
Figur 5: Medelvärdet av svar från Primärvården Skånes förvaltning. De två staplarna inom varje kategori representerar svaren från de två respondenter som deltagit i studien. Verksamhetsnära system har utelämnats då inga aktörer eller funktioner som passar i denna kategori identifierades.

Från de svar som inhämtats från Primärvården Skånes förvaltning syns en tydlig tendens att beroendet ökar inom samtliga kategorier som ingår i Beroendehjulet vid ett IT-haveri. Värderingar och regelverk samt Personal ökar mycket mellan de båda fallen. Även Infrastruktur och Information ökar och värt att notera är att beroendet av dessa kategorier värderas högt både vid ett normaltillstånd och vid ett IT-haveri.



Figur 6: Medelvärdet av svar från Carema Hälsocentral i Lund. De två staplarna inom varje kategori representerar svaren från de tre respondenter som deltagit i studien. Verksamhetsnära system har utelämnats då inga aktörer eller funktioner som passar i denna kategori identifierades.

Carema Hälsocentral i Lund uppvisar liknande resultat som den offentliga vårdcentralen i Kroksbäck, nämligen att beroendet inom samtliga kategorier ökar vid ett IT-haveri förutom beroendet av Kapital och Insatsvaror/ Insattjänster som istället minskar. Generellt värderas beroendena lägre hos Carema Hälsocentral än från de båda grupperna från den offentliga primärvården. Dessutom är spridningen mellan respondenternas svar större hos Carema Hälsocentral. I Bilaga 7 återfinns figurer med deltagarnas individuella svar och där spridningen i svar mellan respondenterna syns tydligt.



Figur 7: Medelvärdet av svar från Carema IT-förvaltning i Region Syd. De två staplarna inom varje kategori representerar svaren från de tre respondenter som deltagit i studien. Verksamhetsnära system har utelämnats då inga aktörer eller funktioner som passar i denna kategori identifierades.

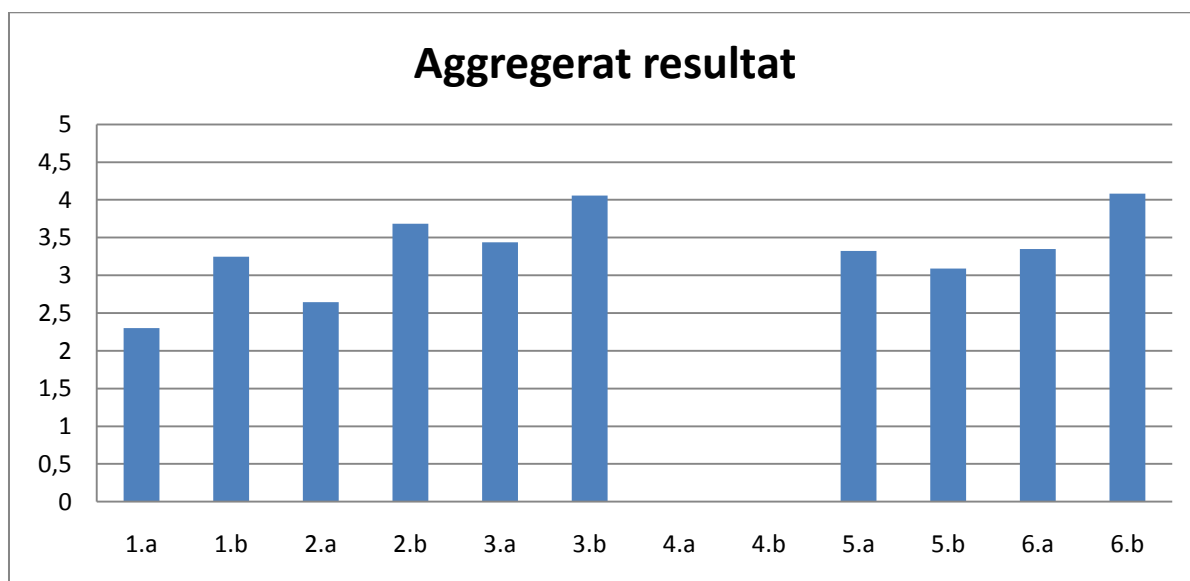
Respondenterna som besvarat enkäten från Caremas IT-förvaltning anser att beroendet av Personal, Infrastruktur och Information ökar vid ett IT-haveri jämfört med ett normaltillstånd. Däremot är resultaten gällande Värderingar och Regelverk samt Kapital och Insatsvaror/ Insattjänster i stort sätt oförändrade.

Att beroendet av Infrastruktur ökar vid ett IT-haveri kan kanske tyckas märkligt. Beroendet av Infrastruktur borde kanske vara lika stort oavsett händelse. Anledningen till att kategorin ökar hos samtliga grupper är att kategorin innehåller aktörer och funktioner som IT-support och andra aktörer som kopplas in för att avhjälpa fel med IT-systemet.

I Bilaga 7 presenteras figurer över respondenternas individuella svar från varje intervjugrupp som ovan sammanvägts till de medelvärden som presenteras i Figur 4-7.

4.5.2 Aggregerade samt detaljerade resultat

Resultaten ovan visas i form av uppdelning mellan de fyra huvudgrupperna. Genom att slå ihop dessa resultat till ett aggregerat resultat skapas en bild av samtliga respondenters samlade bedömning. Detta görs för att om möjligt se tydligare tendenser i resultaten. Följande figur visar dessa resultat.



Figur 8: Medelvärdet av svar från samtliga respondenter som deltagit i studien. Verksamhetsnära system har utelämnats då inga aktörer eller funktioner som passar i denna kategori identifierades.

Resultatet visar upp likande utseende som de uppdelade resultaten med några skillnader. Konstateras kan att beroendet ökar inom samtliga kategorier utom Kapital och insatsvaror/ Insattjänster vid ett IT-haveri jämfört med ett normaltillstånd. De största beroendekategorierna vid ett IT-haveri är Personal, Infrastruktur och Information. Verksamhetsnära system är den kategori som skiljer mest mellan den offentliga och den privata aktören vilket gör att kategorin i de aggregerade resultaten värderas lägre än hos den offentliga aktören men högre än resultaten från den privata aktören.

Det kan även vara intressant att gå i rakt motsatt riktning till de aggregerade resultaten ovan och istället undersöka vilka aktörer och funktioner som respondenterna bedömt att man är mest beroende av. I Bilaga 8 presenteras tabeller från de fyra huvudgrupperna där samtliga aktörer och funktioner från beroende-enkäten rangordnats efter respondenternas svar, från den man anser att man är mest beroende av och i fallande ordning. Intressant är också att studera skillnaden mellan normaltillstånd och IT-haveri. Därför presenteras båda scenarierna i tabellen samt förändringen i position mellan scenarierna. Viktigt att påpeka är att förändringen enbart omfattar placeringen på listan, alltså i förhållande till de andra aktörerna och funktionerna. Därför kan det vara så att en aktör/funktion får en högre poäng vid IT-haveri än i normaltillstånd men ändå hamnar längre ner på listan vid IT-haveri på grund av att andra aktörer/funktioner värderas högre.

4.6 GSN som politisk fråga

Det är inte orimligt att införandet av grundläggande säkerhetsnivåer i en verksamhet måste fastställas genom politiska beslut. För att utreda den politiska aspekten av GSN-frågan genomfördes en kvalitativ intervjustudie med tre politiska företrädare inom Region Skåne, både den styrande majoriteten och oppositionen. Dessutom intervjuades två tjänstemän inom Region Skåne angående den politiska aspekten av GSN-frågan.

Samtliga politiska företrädare var överens om att ett arbete med att ta fram någon form av GSN för Region Skånes verksamheter inte i första hand var en politisk fråga. Den kunskap som krävs för ett sådant arbete finns på tjänstemannanivå ute i verksamheterna och det är där en fråga av den här typen måste genomföras. En av respondenterna uttryckte sig som: *”Generellt är jag ju inte för att politiken ska ner och grotta i detaljer. Att ni ska kunna ta emot den här typen av patienter men inte den här typen. Däremot kan jag tycka att det skulle finnas en övergripande struktur inom primärvården där de själva kan känna av; Vad ska vi kunna göra, och vilken nivå kan vi upprätthålla? Det är bättre att de själva avgör vilka nivåer som ska uppnås. Det politiken kan göra är att lägga fokus på frågan.”* Citatet är talande för den samlade bilden av den politiska uppfattningen. Politikerna var överens om att deras roll i sammanhanget istället borde vara en stödjande roll i form av resurser och en uttalad politisk vilja att sträva mot ett visst håll. Alla intervjuade politiska företrädare ansåg att någon form av GSN kunde vara bra att införa men hur utformningen av en sådan nivå skulle se ut ansåg de inte vara en politisk fråga i första hand.

De intervjuade tjänstemännen gjorde bedömningen att vissa delar av GSN-frågan, till exempel beslut om resurser i form av pengar, måste fattas på politisk nivå. Samtidigt behöver politierna ett underlag att besluta om och arbetet med att ta fram ett sådant underlag bör nog ske på tjänstemannanivå där MSB är drivande i frågan på nationell nivå och där processen sedan fortsätter och utarbetas på regional nivå. Respondenterna ansåg även att politikerna redan till viss del har utformat sin politiska vilja genom det risk och sårbarhetsarbete som finns idag och att den politiska frågan istället handlar om att tillföra arbetet erforderliga resurser. För att sedan få till stånd ett effektivt GSN-arbete kan det krävas lagstiftning på området på likande sätt som finns för genomförandet av risk- och sårbarhetsanalyser vilket då måste ske genom politiska beslut på nationell nivå. På frågan om beslut av GSN skulle kunna vara politiskt känsligt på något sätt bedömer respondenterna att så inte borde vara fallet bara frågan håller sig inom vissa rimliga gränser och inte inskränker överdrivet mycket på den enskilda medarbetarens dagliga arbete. Respondenterna anser inte heller att arbetet med risk och sårbarhet påverkas av vilket eller vilka politiska partier som styr Region Skåne utan bedömningen är att det finns en samstämmighet över blockgränserna i denna typ av frågor.



5 Diskussion

I följande kapitel kommer resultaten från föregående kapitel att diskuteras genom att knyta an till de frågeställningar som ställdes i inledningen av rapporten. Kapitlet kommer även att innehålla diskussion kring modellval och metod samt tillförlitligheten i de resultat som framkommit i undersökningen.

För att kunna besvara frågeställningarna och tillhörande delfrågor, vilka berör beroendeförhållanden samt fastställandet av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN), har två verksamheter valts ut, dels i form av en offentlig aktör i Primärvården Skåne och dels en privat aktör i form av Carema. Detta har gjorts på grund av det intressanta att undersöka om det finns skillnader i uppfattningen om beroenden mellan verksamheterna och om verksamheterna bedömer att de är beroende av olika aktörer/funktioner. Frågeställningarna återfinns i sin fulla version i Kapitel 1.4. Dessutom har två metoder använts i dels en kvalitativ intervjustudie och dels i den kvantitativa enkät som deltagarna har besvarat. Dessa metodval har inneburit en mer heltäckande studie där de båda metoderna kompletterat varandra och bidragit till att likheter och skillnader lättare har kunnat identifieras.

5.1 Resultaten

I följande delkapitel diskuteras resultaten från studien. En del av kategorierna i Beroendehjulet har fått större utrymme än andra kategorier. Detta då bedömningen gjorts att dessa är de mest intressanta att diskutera och att en mer utförlig diskussion om dessa kategorier ger ett större mervärde till rapporten än kortare diskussioner om fler kategorier.

5.1.1 Beroendedelen

Att identifiera samhällsviktiga verksamheter inom primärvården visade sig inte helt lätt för respondenterna om definitionen av samhällsviktig verksamhet skulle följas strikt. Eftersom respondenterna i de flesta fall haft mycket liten kontakt med arbetet med risk och sårbarhet tidigare gjordes bedömningen att det viktiga inte var att strikt följa definitionen utan att få till en diskussion om viktiga delar av verksamheten som kan påverkas.

Informationsberoendet har vid flera tillfällen lyfts fram som den enskilt viktigaste beroendekategorin vilket avspeglats både i intervjuer och i enkätsvar från flera olika respondenter. Vikten av att kunna få korrekt information om patienterna i form av journalanteckningar och provsvar har betonats vid alla intervjuer som genomförts och avspeglas även i enkätsvaren. Informationsberoendet skapar i sin tur det starka beroendet av fungerande infrastruktur. I detta projekt har IT-systemet varit i fokus som i dagens samhälle väl stämmer in på definitionen i Kapitel 3.6 av kritisk infrastruktur. Little (2003) skriver, i likhet med Boin och McConnell (2007), att kritisk infrastruktur bör ses ur två synvinklar. Dels de materiella tillgångarna och dels den service som dessa tillgångar levererar till allmänheten. I ett första skede vid studerandet av kritisk infrastruktur hamnar ofta de materiella tillgångarna i fokus. Det är dock den service som de levererar som är betydelsefull och som bidrar med värde för allmänheten (Little, 2003). Denna tes har bevisats vid ett flertal tillfällen i detta projekt. Det är inte beroendet av själva IT-systemet i sig som är kritiskt utan den service som det ger, inte minst med tanke på det stora informationsberoende som finns. Det visar sig också till exempel i Figur 8 (aggregerade resultat) att även infrastruktur värderas högt både i normaltillstånd och vid IT-haveri. Att beroendet ökar vid IT-haveri beror på att kategorin innefattar funktioner som support och andra hjälpfunktioner. Som nämnts ovan är det dock inte infrastrukturen i sig som är intressant utan den service som den ger.

Att information är viktig för att kunna bedriva en god verksamhet är alla respondenter överens om. Konsekvenserna av ett bortfall av information har däremot till viss del tolkats olika. Här märks skillnaden mellan den privata och den offentliga verksamheten. De ekonomiska konsekvenserna av att inte kunna bedriva verksamheten normalt är mer påtaglig inom den privata aktören. Att inte kunna ta emot tidsbokade

patienter innebär ett påtagligt inkomstbortfall vilket på sikt kan påverka hela företaget. Det inkomstbortfall som åsyftas här gäller specialistvården inom Carema och inte Carema Hälsocentral specifikt men tas ändå upp eftersom specialistvården är en nära integrerad del av Caremas verksamhet i Lund. Denna ekonomiska press finns inte på samma sätt inom den offentliga verksamheten. Däremot anser alla respondenter att det tidsmässiga beroendet av information är direkt. De studerade verksamheterna är kontinuerligt beroende av aktuell information och ett bortfall får omedelbara konsekvenser.

Skillnader kan även ses inom kategorin Värderingar och Regelverk mellan den offentliga och privata aktören. Kategorin berör bland annat lagstiftning men kanske än mer intressant interna regler och rutiner till exempel i form av ledningssystem och katastrofledningsgrupper. Inom den offentliga primärvården ses en tydlig ökning av beroendet av denna kategori vid ett IT-haveri. Detta gäller både respondenternas svar på vårdcentralnivå och förvaltningsnivå. Samma ökning går inte att utläsa ur svaren från den privata verksamheten. Detta kan bero på de båda verksamheternas olika strukturer och arbetssätt när det gäller hur ett eventuellt IT-haveri hanteras. Inom Primärvården Skåne finns en väl uppbyggd struktur att hantera denna typ av händelser t.ex. genom Primärvårdens Katastrofledningsgrupp. Detta kan jämföras med det arbetssätt som finns inom den privata organisationen. Visserligen finns även här på förhand upp gjorda rutiner och arbetssätt inte minst genom det kvalitetsledningssystem som arbetet bedrivs efter. Skillnaden finns snarare i det mer praktiska tillvägagångssättet att lösa de problem som uppstår. I Caremas fall är man beroende av den externa konsult som anlitas i IT-frågor och som är den som ska lösa de problem som uppstår. Det starka beroendet till vissa specifika nyckelpersoner inom Caremas organisation går att utläsa både i intervjuerna och i enkäten. Region Skånes stora organisation gör att ett beroende till vissa specifika personer inte finns på samma sätt. I intervjuer med både Primärvården Skåne och Carema har det från båda sidor betonats att en av de största skillnaderna mellan de båda verksamheternas arbetsätt är just skillnaden i storlek. Primärvården Skåne med hela Region Skåne i ryggen beskrivs som ett stort fartyg som går väldigt bra och stabilt rakt fram men har desto svårare att byta riktning. Carema däremot med sin mindre organisation är betydligt mer flexibel och anpassningsbar vilket därför också medför ett större beroende till specifika nyckelpersoner. Värt att notera i sammanhanget är att när Carema benämns som en mindre organisation avses företagets verksamhet i Skåne och inte företaget Carema i sig som finns representerade på många platser i landet. I den mindre organisationen blir de fastlagda regelverken och rutinerna inte lika viktiga och där flexibiliteten och de individuella besluten istället prioriteras. Vilken organisationsstruktur som är mest effektiv ur ett riskhanteringsperspektiv är svårt att säga. Organisationerna ser ut som de gör på grund av att förutsättningarna är radikalt skilda rent resursmässigt, inte minst ekonomiskt. Carema kan helt enkelt inte arbeta på samma sätt som Region Skåne och har fått anpassa sig efter sina möjligheter. Med detta inte sagt att Caremas organisation är sämre på att hantera riskerna i verksamheten. Flera fördelar finns i den mindre organisationen och som även betonats under intervjuerna. Den personliga kännedomen om hur verksamhet och system fungerar är en sådan fördel. Med tanke på att personalen endast behöver fokusera på två enheter, den i Eslöv och den i Lund, kan en djupare förståelse för de tekniska systemen och de risker som finns i verksamheten skapas, trots att personalantalet är färre. Resonemanget knyter an till det som Rinaldi m.fl. (2001) skriver om systemsynen och systemets uppbyggnad i *Parts*, *Units*, *Subsystems* och *Systems*. För vårdcentralen Kroksbäck är systemet endast deras verksamhet. Likaså för Carema Hälsocentral. Carema IT-förvaltning i Region Syd skulle kunna definiera sitt system som de två enheterna i Eslöv och Lund. För Primärvården Skånes förvaltning är systemet troligtvis alla de över hundra vårdcentraler som man ansvarar för runt om i Skåne. För dem är istället Vårdcentralen Kroksbäck en enhet (*Unit*) i det större systemet. Den här typen av uppdelning sker säkerligen omedvetet och är helt naturligt beroende på vilken position man har inom organisationen. Det är däremot viktigt att man klargör vilken systemsyn man har och vilken systemsyn andra i ens omgivning har i samband med arbetet kring risker och beroenden för att undvika missförstånd.

Även om det finns ett starkare beroende till specifika personer inom Carema är tendensen att beroendet av personal ökar vid ett IT-haveri både inom Primärvården Skåne och inom Carema jämfört vid ett normaltillstånd. Framför allt är det specifika funktioner och arbetsuppgifter som vissa personer har som blir viktiga i ett sådant läge. Detta har framkommit både vid intervjuerna och i resultaten från enkätstudien. Resultaten ska inte ses som att ett ökat behov av mängdpersonal förekommer, vilket under intervjuerna poängterats att så inte är fallet, utan det är just dessa nyckelfunktioner som ökar i betydelse. Att helt frångå ett beroende av vissa nyckelfunktioner är i dagens komplexa samhälle inte möjligt. Det behövs specialutbildade personer som förstår hur systemen är uppbyggda och som kan agera om behov uppstår. Detta gäller inte enbart de rent tekniska bitarna som en följd av ett IT-haveri utan även andra delar som till exempel kommunikation och omfördelning av tillgängliga resurser. Naturligtvis är det att föredra att så många som möjligt inom organisationen lär sig hur man ska agera i olika situationer och vilka risker som finns inom verksamheten. I detta blir utbildning av personal en viktig del. Primärvården Skåne bedriver sedan en tid tillbaka ett arbete där målet är att samtliga vårdcentraler inom Primärvården Skånes regi ska utbildas inom riskhantering för att sedan själva kunna fortsätta arbetet med att identifiera vilka risker som finns inom just deras verksamhet. Detta initiativ är bra men bygger också på att resurser finns tillgängliga så att arbetet kan utföras. För en privat aktör kan det kanske vara svårt att ha personal med dessa kunskaper inom den egna organisationen. Här skulle ett närmare samarbete mellan offentliga och privata aktörer kunna vara en möjlighet och kanske i ett första skede till de privata aktörer som ingår i hälsovalet vilket Carema gör. Se Bilaga 1.5.1 för mer information om Hälsoval Skåne. Det bör påpekas att denna typ av samarbete finns till viss del redan idag. Genom ett ökat samarbete mellan parterna kan erfarenheter utbytas och nya lärdomar dras vilket inte är en orimlig tanke eftersom de uppgifter verksamheterna utför till stora delar är samma.

Intressant är också att se hur påfallande lika resultaten är från enkätstudien mellan verksamhetsnivån och förvaltningsnivån inom den offentliga respektive den privata aktören. Det verkar alltså som att man på verksamhets- och förvaltningsnivå är relativt överens om vilka beroendeförhållanden som finns inom den egna verksamheten. Även om perspektiven i många fall är olika där personer på förvaltningsnivån ser ett större helhetsperspektiv än personerna på verksamhetsnivå som kanske mer ser till sin egen verksamhet är svaren anmärkningsvärt lika. Resultaten skulle kunna ses som ett sundhetstecken som visar att personer på olika nivåer inom en organisation har likartade bilder av verksamhetens struktur och de viktiga beståndsdelar den består av vilket inte alltid är helt lätt så som många organisationer är uppbyggda idag. Däremot bör Carema Hälsocentralers okunskap om det ledningssystem och rutiner som Carema IT-förvaltning bedriver lyftas fram vilket än mer betonar vikten av utbildning och information till personalen som diskuterats ovan.

Organisationer och verksamheter består i dagens samhälle ofta av mycket komplexa sammansättningar av olika funktioner och processer vilket gör att följderna av till exempel ett IT-haveri blir svåra att förutspå. Rinaldi m.fl. (2001) beskriver starka och svaga kopplingar (*tight or loose*), beroende på hur kopplingarna ser ut mellan två system. Om två system har ett starkt beroende avspeglar sig en förändring i ett system snabbt i ett annat. Det är de svaga kopplingarna som är svåra att förutse, vilka kanske inte visar sig förrän efter en viss tid. Detta belyses inte minst av de relativt skilda åsikterna om hur länge verksamheterna kan fortgå och upprätthålla verksamheten hjälpligt vid ett IT-haveri. Tidsaspekten skapar ytterligare en dimension i bedömningen av konsekvenserna av scenariot och som visat sig inte vara helt lätt att förutse. Även om beskrivningen ovan stämmer att personer på verksamhets- och förvaltningsnivå uppfattar organisationen på liknande sätt och kan avgöra vilka beroenden som finns till andra aktörer och funktioner för stunden skapar tidsaspekten en svårare dimension att förutse. Svårigheterna ligger i bedömningen av verksamhetens förmåga att kunna tillgodose patienterna den vård som krävs både från patienternas sida och från exempelvis nationell lagstiftning där Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) anger riktlinjer för vad god vård är. Se Bilaga 3.2 för en mer utförlig beskrivning av Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763). Att

Vårdcentralen Kroksbäck anser att verksamheten inte kan upprätthållas mer än en dag vid ett IT-haveri skiljer sig drastiskt från respondenterna inom Primärvården Skånes förvaltning som anser att verksamheten kan upprätthållas ungefär en vecka respektive hur lång tid som helst om bara en god planering finns. Att en sådan god planering skulle finnas på samtliga Primärvården Skånes vårdcentraler höll dock respondenten som högst osannolikt. Hur det faktiska läget ser ut runt om på vårdcentralerna bör i framtiden vara en prioriterad fråga att utreda och förhoppningsvis kan den utbildning som Primärvården Skåne påbörjat och som bland annat Vårdcentralen Kroksbäck har genomgått vara ett steg i rätt riktning.

Det har visat sig svårt för respondenterna att analysera de direkta konsekvenserna av ett IT-haveri men när även tidsaspekten blir en faktor och en bedömning ska göras över hur verksamheten påverkas över tiden märks det att svårigheterna ökar ytterligare. Det är därför inte konstigt att svaren varierar kraftigt mellan respondenterna. Intressant är även att, som tidigare konstaterats, respondenterna är relativt överens på verksamhetsnivå och förvaltningsnivå och trots detta skiljer det mycket i uppfattningen om hur uthållig verksamheten är över tiden. Det visar återigen på svårigheterna när tidsaspekten blir en faktor i sammanhanget. Fördelar kan ses i den mindre, privata organisationen där verksamheten är lättare att överblicka. Därför skiljer inte svaren nämnvärt mellan respondenterna från Carema Hälsocentral i Lund och Carema IT-förvaltning i Region Syd i uppfattningen om tidsaspekten. Organisationens storlek bör alltså vara en avgörande faktor i sammanhanget och det är troligt att liknande svar som från Primärvården Skånes förvaltning skulle fås om intervjuerna istället genomförts med företrädare från Caremas huvudkontor som likt Primärvårdens förvaltning har en betydligt större organisation att överblicka. Olsen m.fl. (2007) skriver att risken finns att människor upplever dagens samhälle som säkrare än vad det egentligen är eftersom dagens risker inte är lika synliga som dåtidens risker. Skulle samma tankesätt kunna appliceras på de verksamheter som analyserats i detta arbete? Risken finns att personal och andra inom organisationen har svårt att bedöma konsekvenserna av ett IT-haveri på både kort och lång sikt och på så sätt underskattar riskerna av ett sådant. Det samma gäller naturligtvis andra risker som kan drabba verksamheten. Därför är det viktigt att arbetet med riskhantering, framförallt inom en så stor organisation som Region Skåne sker långsiktigt och ute i verksamheterna. Betydelsen att få med personal som arbetar ute i verksamheterna kan inte nog betonas. Det är de som kan verksamheten och genom samarbete mellan de som dagligen arbetar med riskhantering och personalen ute i verksamheterna kan de bästa resultaten uppnås. Resonemanget knyter även an till *Närhetsprincipen* som är en av grundstenarna i den svenska riskhanteringen. Se Kapitel 3.7.

Från de detaljerade resultaten av enkätundersökningen Bilaga 8 kan det konstateras att flertalet respondenter är överens om att ett starkt beroende finns till närliggande vårdcentral/samarbetsklinik. I Kroksbäck's fall framkom det under intervjuerna att de genom ett samarbete med Vårdcentralen Lindeborg kunde läsa varandras journaler. Det framkom även att detta inte var en planerad åtgärd ur risksynpunkt utan genomfördes av bekvämlighetsskäl då flera patienter besökte båda vårdcentralerna. Hos Carema Hälsocentral finns ett visst beroende till Folk tandvårdens kommunikationsmedel som finns i samma byggnad. Inte heller detta är någon ”officiell” lösning. Dessa typer av beroenden som uppstår genom improvisation ska inte underskattas. Däremot bör de lyftas fram och behovet analyseras. Det kanske finns andra bättre sätt att minimera riskerna. Eller så kanske dessa informella funktioner kan byggas ut, förbättras och ingå i den officiella planeringen. Genom att kartlägga de beroenden som finns, till exempel genom en studie som detta examensarbete, kan dessa informella funktioner som kanske inte syns eller glöms bort lyftas fram, för deras betydelse är ofta viktig.

5.1.2 Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)

Under intervjuerna har åsikterna skiftat gällande ett möjligt införande av någon form av GSN. Personalen på Vårdcentralen Kroksbäck var positiva till idén liksom en av de två intervjuade från Primärvården Skånes förvaltning. Hos Carema Hälsocentral i Lund fanns en mer restriktiv inställning och likaså hos Car-

ema IT-förvaltning i Region Syd även om man kunde se vissa fördelar här, till exempel som en kvalitetskontroll.

Utifrån de synpunkter från respondenterna som redovisas ovan och i Kapitel 4 samt med hjälp av författarens egna erfarenheter från bland annat litteraturstudien gör författaren bedömningen att någon form av grundläggande säkerhetsnivå kan medföra ett mervärde till både den offentliga och privata primärvården. Om det införs på ett sådant sätt att det inte medför en ökad belastning eller försvårar verksamhetens arbete kan det skapa en trygghet inom hela organisationen att man har fastslagit vad man ska klara av i olika situationer och också sett till att denna förmåga finns om det skulle inträffa. GSN-frågan måste föras i nära samarbete och i dialog med personalen ute i verksamheterna. På så sätt skapas nivåer som personalen känner att de själva varit med och tagit fram vilket underlättar implementeringen i verksamheterna. Dessutom är det oftast så att det är ute i verksamheterna som den bästa kunskapen finns om vad man klarar av och hur arbetssituationen ser ut. Sajeva och Masera (2006) betonar vikten av att samarbeta och nå konsensus och varnar för användandet av hierarkiska beslutsvägar i frågor som rör nya riktlinjer och regler för en verksamhet. Samma resonemang återfinns i *Närhetsprincipen*, en av grundstenarna till krishantering i Sverige. Närhetsprincipen har på senare år fått en viktigare roll då forskning har visat på betydelsen av att kunna utnyttja den kunskap som finns på lokal nivå i händelse av en kris (Olsen, Kruke, & Hovden, 2007). Framför allt inom en stor organisation som Primärvården Skåne som driver över hundra vårdcentraler runt om i Skåne kan GSN vara ett sätt att öka den samlade förmågan att motstå en påfrestning och bidra till att man alltid vet vilken förmåga man har att klara av olika situationer. Detta kan skapa en trygghet på förvaltningsnivå men även bland personalen ute i verksamheten som på så sätt vet vad som förväntas av dem vid olika typer av händelser. GSN skulle även kunna vara ett bra hjälpmedel med tanke på de svårigheter som visat sig i samband med bedömningen av hur länge verksamheten kan fortgå vid exempelvis ett IT-haveri. Med tydligt uppsatta GSN reduceras osäkerheterna som tidsaspekten bidrar till. GSN kan förhoppningsvis tydliggöra vilken förmåga verksamheten har vilket även underlättar bedömningen av verksamhetens förmåga över tiden.

5.2 Använda modeller och genomförandet

Som modell och utgångspunkt för arbetet valdes Beroendehjulet, framtaget av KBM, där var och en av hjulets sex kategorier sedan analyserats i intervjuerna och enkätundersökningen. Se Kapitel 3.8.3 för en mer detaljerad beskrivning av Beroendehjulet. Anledningen till detta val av modell var att den var den enda i sitt slag som utvecklats nationellt i Sverige inom beroendområdet och är en del av det regeringsuppdrag som KBM fått att identifiera och analysera kritiska beroenden (MSB, 2010 b). Inom KBM:s projekt genomfördes studier av beroenden inom nio samhällssektorer och som presenterats i delrapporter bland annat inom hälso- och sjukvården. Dessa studier var dock av en mer övergripande karaktär för att just täcka in hela samhällssektorn i analysen. Därför har det i detta projekt varit intressant att se hur modellen fungerar på en mer detaljerad nivå inom specifika verksamheter.

Efter att ha arbetat med modellen under detta examensarbete kan det konstateras att fördelar finns men även en del nackdelar. Det märks att kategorierna har skapats för att studera mer övergripande strukturer inom olika samhällssektorer. När arbetet istället fokuserar på verksamhetsnivå blir vissa av kategorierna svårdefinierade och i vissa lägen mindre relevanta. Inom kategorin Värderingar och Regelverk har i denna studie funktioner som Primärvården Skånes Katastrofledningsgrupp, chefsläkare och Sjukvårdsrådgivningen placerats. Däremot har till exempel nationell lagstiftning, som i KBM:s rapporter varit ett inslag i kategorin, inte ansetts lika betydelsefullt på den i detta projekt studerade nivån. Det har även varit svårt för de deltagande intervjupersonerna att sätta sig in i vad kategorin innebär och applicera beroenden inom kategorin till sin egen verksamhet. Verksamhetsnära system är den kategori som varit svårast att förstå, vilket också visat sig bland de aktörer och funktioner som identifierades och som sedan användes i enkäten, där ingen av dessa passade in i kategorin Verksamhetsnära system. Däremot identifierades

aktörer som inte passade in i någon av de sex kategorierna. Bland dessa kan nämnas Kommunens Posom-grupp och Företagshälsövård. Det bör noteras att kategorin Verksamhetsnära system finns med som en kategori som diskuterades under den kvalitativa intervjustudien men som nämnts ovan inte omfattar någon aktör eller funktion i den kvantitativa enkätstudien. Detta beror på att inga konkreta aktörer/funktioner identifierades under intervjustudien inom denna kategori vilket gjordes inom de andra fem kategorierna. Visserligen skulle en funktion som till exempel *administrativt arbete* ha kunnat adderas till enkäten men risken skulle då vara att funktionen blev alltför otydlig i vad som innebär med administrativt arbete och att respondenterna därför skulle tolkat beroendet på så olika sätt att osäkerheterna blivit alltför stora. En ytterligare orsak är att indelningen av enkätens aktörer och funktioner inom Beroendehjulets sex kategorier genomfördes först i efterhand när respondenternas svar kommit in. Det hade varit önskvärt att göra denna indelning innan enkäten skickades ut och därför i ett tidigare skede upptäcka att Verksamhetsnära system saknade representation i enkäten för att om möjligt då kunna lägga till någon aktör eller funktion inom kategorin. Detta är en begränsning av de resultat som framkommit men anses inte vara en avgörande faktor eftersom, som tidigare nämnts, respondenterna hade svårt att identifiera konkreta aktörer/funktioner inom denna kategori.

Andra kategorier som Personal, Infrastruktur, Kapital och Insatsvaror/ Insattjänster och Information har varit lättare för intervjupersonerna att förstå och därför lättare att relatera till sin egen verksamhet och identifiera och beskriva beroenden inom dessa kategorier. Modellen kan därför ses som ett bra men inte optimalt hjälpmedel att på verksamhetsnivå analysera beroenden och dess konsekvenser. Dels för att vissa kategorier är svåra för ej insatta personer att tolka och applicera på sin egen verksamhet och dels för att modellen har en tendens att utelämnat vissa aktörer och funktioner som kan vara viktiga.

Tidsaspekten, som i Beroendehjulets analysdel kallas *Uthållighet*, har i detta arbete varit en viktig del i intervjuerna. Det kan konstateras att det finns svårigheter med att bedöma hur länge verksamheten kan fortgå vid inträffandet av en negativ händelse. Verksamhetens uthållighet över tiden bör i framtiden bli en tydligare del av arbetet med sårbarhet och beroenden eftersom det för in ytterligare en dimension i problematiken som kan visa på andra aspekter i verksamhetens förmåga att stå emot negativa händelser som kanske inte är uppenbara om endast de omedelbara konsekvenserna av en händelse studeras. Detta gäller inte enbart arbetet med just Beroendehjulet utan gäller oavsett vilket arbetssätt som används för att bedöma en verksamhets förmåga att stå emot händelser över en längre tidsperiod.

Kan det som framkommit i intervjuerna då antas vara en god beskrivning av verkligheten? Naturligtvis finns alltid risken att intervjupersonerna blir försiktiga och väljer att framhålla vissa saker eftersom de vet att resultaten kommer att publiceras i en offentlig rapport. Likaså kan vetskapen om att två verksamheter kommer att jämföras mot varandra bidra till att man framhåller den egna verksamheten i mer positiva ordalag. Ytterligare en orsak till detta kan vara att studien genomförts av en utomstående person. Hade studien genomförts internt är det möjligt att vissa av svaren sett annorlunda ut. Möjligheten finns också att resultaten i enkätundersökningen påverkats av ett visst feltänk hos respondenterna. Det finns en tendens att vissa aktörer/funktioner har värderats med en lägre poäng vid IT-haveri än vid normaltillstånd på grund av att andra aktörer/funktioner blivit viktigare vid IT-haveri och att man därför värderar den första aktören/funktionen lägre i relation till de andra även om beroendet är lika stort i de båda scenarierna. Det kan också vara så att en aktör där man gjort bedömningen att beroendet är en fyra på den femgradiga skalan i ett normaltillstånd och som bedömts som en fyra, det vill säga lika viktig, i IT-haveriscenariot i relation till andra aktörer som också bedömts som en fyra i IT-haveriscenariot inte är lika viktig som dessa. Eftersom den första aktören är lika viktig i de båda scenarierna borde man alltså då gå tillbaka och kanske gradera ner denna till en trea i båda scenarierna för att på så sätt ta hänsyn till den inbördes relationen till övriga aktörers beroenden i IT-haveriscenariot. Resonemangen som förts här visar på de svårigheter att ”tänka rätt” i bedömningen av olika aktörer/funktioners beroenden och som alltså kan ses som en typ av

felkälla i de resultat som presenteras i denna studie. Med största sannolikhet har dock ovanstående resonemang inte påverkat resultatet i någon större utsträckning utan bedömningen är den att resultaten i denna rapport i stora drag överrensstämmer med verkligheten.

5.3 Avslutande kommentarer

Den 7 september 2010, då arbetet med detta examensarbete i det närmaste var avslutat, inträffade ett större IT-haveri inom Primärvården Skåne. Orsaken var att en uppdatering skulle göras i systemet och haveriet gjorde att cirka 50, det vill säga hälften av Primärvården Skånes vårdcentraler drabbades och slogs ut. En av de drabbade vårdcentralerna var Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö. Här kunde läkarna inte komma åt patientjournaler eller skriva remisser och recept via datorerna. Det senare fick istället skötas för hand. Listor över inbokade patienter hade skrivits ut dagen innan vilket underlättade arbetet. Personalen bedömde ändå att arbetet gick att bedriva hjälpligt även om det tog längre tid än vanligt. Följande dag fungerade systemet korrekt igen.

Den inträffade händelsen visar att det valda scenariot i detta arbete var högst rimligt och i slutändan även mycket aktuellt. IT-haveriet innebar stora svårigheter för verksamheterna runt om i Skåne men innebar ingen risk för patienternas hälsa då avbrottet inte varade mer än en dag. Dessutom visar händelsen att den analys som gjorts i detta projekt bör vara riktig även om händelsen inte studerats i den omfattning som krävs för att dra några större slutsatser. IT-haveriet påverkade verksamheternas arbete i stor utsträckning och trots det relativa korta avbrottet försenades det dagliga arbetet med frustration hos personalen som följde vilket visar på det stora beroende som finns till ett fungerande IT-system. Händelsen visar att incidenter av detta slag bör tas på allvar och att en kartläggning över verksamheternas beroenden vid denna typ av händelser är relevant för risk- och sårbarhetsarbetet.



6 Slutsatser

Följande kapitel är tänkt att på ett kortfattat sätt besvara de frågeställningar som ställdes i början av rapporten och där svaren sedan arbetats fram genom de studier som genomförts. Svaren på frågeställningarna bygger på de resultat som presenteras i Kapitel 4 och i den diskussion som återfinns i föregående kapitel och ska inte ses som fullständiga svar utan som en avstämning på att de frågeställningar som ställdes i början av rapporten har besvarats under arbetets gång.

6.1 Summerande svar på frågeställningar

- Vilka beroendeförhållanden, med avseende på samhällsviktig verksamhet, finns hos de verksamheter som valts ut för analysen?
 - Vad kan klassas som samhällsviktig verksamhet inom de valda verksamheterna?

Vid flera tillfällen har förmågan att kunna vara en första vårdinstans betonats. Att kunna bedriva vård av befolkningens allmänna hälsotillstånd, genomföra hälsokontroller och vägleda patienten vidare genom vårdsystemet. Bland samhällsviktiga verksamheter kan även betonas stöd vid katastrofer utomlands, en resurs vid inhemska händelser som till exempel influensapandemier och vid vaccinering inför en sådan samt omhändertaganden av akuta patienter.

- Finns det skillnader i uppfattningen av beroenden i den kvantitativa studien och går det att i den kvalitativa studien ta reda på vad denna skillnad beror på?

Vissa skillnader finns i svaren från de olika verksamheterna som studerats. De anställda i den offentliga primärvården anser sig mer beroende av Värderingar och Regelverk vid ett IT-haveri än de som arbetar hos den privata aktören. Detta kan härledas till Primärvården Skånes mer strukturerade och fastlagda struktur jämfört med Caremas mindre och mer flexibla arbetssätt. Skillnader finns även i att Carema har ett större beroende till specifika personer än vad Primärvården Skåne har. Även detta beror på skillnaderna i storlek på de båda verksamheterna. Vissa skillnader finns även i vilka aktörer/funktioner som blir viktiga vid ett IT-haveri. Inom den offentliga primärvården värderas olika kommunikatörer, närliggande vårdcentral, IT-support och Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp högt. Inom den privata aktören betonas olika typer av support men även Folk tandvårdens kommunikationsmedel som viktiga vid ett IT-haveri.

- Vilka kritiska beroendeförhållanden finns inom varje område som ingår i beroendehjulet?

Samtliga identifierade beroenden har kapacitet att påverka de identifierade samhällsviktiga verksamheterna vid ett bortfall men på olika sätt. I studien har framförallt beroenden inom kategorierna Värderingar och Regelverk, Personal och Information betonats. Informations- och personalberoendet är direkt medan beroendet av Värderingar och Regelverk visserligen också är omgående men kommer som ett sekundärt behov då till exempel information ej finns att tillgå. Detta kan jämföras med de starka och svaga beroenden som beskrivs i Kapitel 3.8.2. Fungerande infrastruktur är det överlag största beroendet i ett normaltillstånd och själva grunden för det IT-scenari som använts. Beroendet av information hänger nära samman med beroendet av fungerande infrastruktur och gäller framförallt information från patientjournaler och provsvar.

- Vilka risker, ur ett beroendeperspektiv, finns i de utvalda verksamheterna?

Riskerna i verksamheterna ur ett beroendeperspektiv kan framförallt härledas till ett bortfall av funktioner inom de viktiga kategorier som redovisats under föregående punkt. Den största omedelbara konsekvensen vid ett IT-haveri är att patientjournaler inte kan läsas vilket gör det svårt att ta hand om de tidsbokade

patienterna. Detta beror i sin tur på det starka beroendet av fungerande infrastruktur vilket i sig är en risk. Dessa risker belyser tydligt verksamheternas sårbarheter. Det stora beroendet av ett fungerande IT-system gör verksamheten sårbar för ett bortfall och motståndskrafter i form av alternativa lösningar är små. Bedömning av hur stabilt IT-systemet är inom verksamheterna och hur stor sannolikhet det är att ett IT-haveri inträffar har inte analyserats då arbetet skulle bli alltför omfattande inom ramen för detta examensarbete.

- Om problem identifierats med de beroendeförhållanden som finns, vilka åtgärder skulle då kunna genomföras för att åtgärda dessa?

Det är svårt att säga att problem har identifierats med de beroendeförhållanden som finns. Snarare har projektet lyft fram de beroenden som finns och pekat på de områden som är extra viktiga i händelse av ett IT-haveri. Det är dialogen mellan och kunskapen hos personer inom verksamheterna om de förhållanden som finns som är det viktigaste, inte att komma med konkreta lösningsförslag i ett första läge. Det som behöver göras är att man på varje nivå, förvaltningsnivå och verksamhetsnivå analyserar vilka behov som just den delen av verksamheten har och där kan resultaten av denna studie vara till hjälp för att lyfta fram de bitar som är viktiga att arbeta vidare med. Det kan till exempel handla om att utbilda och informera personalen bättre om de regler och rutiner som finns eller arbeta fram nya rutiner där hänsyn i större utsträckning tas till de viktiga beroendekategorier som identifierats. Det kan till exempel handla om att lyfta fram ”inofficiella” verktyg som verksamheten idag är beroende av som kontakter med närliggande vårdcentral och kommunikationsmedel från andra verksamheter i närheten och arbeta vidare och utveckla dessa samarbeten så att de förbättras och bidrar till en mer robust verksamhet. Det ska i sammanhanget även påpekas att det beroende som åsyftas med kommunikationsmedel från andra verksamheter i närheten, det vill säga i detta arbete Carema Hälsocentrals beroende till Folkandvårdens kommunikationsmedel i samma byggnad, inte ska överskattas i det konkreta fallet som tas upp utan mer ses som ett exempel på inofficiella beroenden som är viktiga och som inte bör underskattas.

- Vilka problem/fördelar kan det finnas med fastställande av grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)?
 - Vilka problem kan finnas i ett allmänt perspektiv?

Respondenterna betonade att risken finns att GSN blir en skrivbordsprodukt som inte medför något mervärde till verksamheten utan enbart försvårar arbetet. Det kan också finnas problem i vem som ska ha ansvaret för att kontrollera att nivåerna upprätthålls och att nivåerna ska gälla för alla tänkbara scenarier som kan inträffa. Därför anser författaren att det är viktigt att de grundläggande säkerhetsnivåerna förankras lokalt ute i verksamheten så att de som arbetar i verksamheten känner att de är delaktiga i processen och att problem som beskrivits ovan löses genom gemensam dialog.

- Vilka problem kan finnas specifikt för de studerade verksamheterna?

De slutsatser som finns angående GSN för de verksamheter som studerats överrensstämmer till stora delar med de slutsatser som presenterats ovan. Det har betonats från respondenternas sida att verksamheterna alltid strävar efter att patienten ska få så god vård som möjligt i alla lägen och att det därför kanske inte behövs några grundläggande säkerhetsnivåer utan att det endast leder till fler regler att följa vilket gör att arbetet tar längre tid, att reglerna inte medför att verksamheten blir bättre samt att en kontroll över att de grundläggande säkerhetsnivåerna uppnås blir svår för den eller de som ska utföra den.

- Vilka fördelar kan finnas med att införa GSN i de studerade verksamheterna?

Respondenterna har betonat att GSN kan medföra en ökad trygghet för både patienter och personal att veta vad verksamheten ska klara av i alla lägen. Med tanke på det stora antalet vårdcentraler som finns kan GSN både ställa krav på men även vara en kvalitetsparameter som medför att verksamheten måste upprätthålla en viss kvalitet gällande de risker som kan drabba verksamheten. Argumentet ovan att verksamheterna alltid strävar efter att ge patienterna så god vård som möjligt och att det därför inte behövs grundläggande säkerhetsnivåer kan också vändas åt andra hållet. Det kanske snarare är så att det behövs GSN för samhällsviktiga verksamheter för att en god vård ska kunna upprätthållas.

Med ovanstående resonemang i åtanke anser författaren att utvecklingsbehov finns där MSB bör återuppta och vidareutveckla det GSN-arbete som KBM startade, vilket också MSB sagt att de ska göra. MSB behöver vara drivande i frågan och långsiktigt implementera arbetet inom viktiga samhällssektorer och formulera riktlinjer hur arbetet ska genomföras. När riktlinjerna når Region Skåne måste de på samma sätt vara en aktivt drivande part. Genom att formulera riktlinjerna så att de passar Region Skånes olika ansvarsområden bör de sedan arbetas vidare med på förvaltningsnivå där en aktiv dialog förs med personal inom verksamheterna. Genom samarbete mellan förvaltningsnivå och personal från verksamheterna arbetas riktlinjer fram som alla parter är nöjda med. Kontroll att riktlinjerna följs bör sedan ligga på förvaltningarna som rapporterar upp till Avdelningen för krisberedskap och säkerhet inom Region Skåne. Liknande krav bör kunna ställas från Region Skånes sida på de privata vårdgivarna som är anslutna till Hälsovalet.

- Vilka problem kan finnas ur en politisk synvinkel?

Under arbetets gång har både intervjuade personer inom primärvården och intervjuade politiker påpekat att GSN-frågan ej bör vara en politisk fråga. Kunskapen finns istället inom verksamheten och det är här arbetet måste göras. Politikernas roll kan snarare vara en stöttande funktion i form av ekonomiska resurser och politiska inriktningar.

6.2 Förslag på fortsatt arbete och utveckling

- Arbeta vidare med att utbilda personer med ansvar för risk- och säkerhetsfrågor inom verksamheterna, men även öka medvetenheten bland övrig personal, så att varje verksamhet i fortsättningen kan analysera vilka beroenden som finns inom den egna verksamheten.
- Värdera resultaten från denna studie och se om resultaten gör att omprioriteringar bör göras över vilka resurser som kan utvecklas för att skapa mer robusta verksamheter.
- Förstå svårigheterna med att kunna göra en korrekt bedömning av verksamheternas robusthet över tiden och arbeta extra med analyser över hur verksamheterna påverkas över tiden vid oönskade händelser.
- Vidareutveckla Beroendehjulet och ta hänsyn till de problem med modellen som uppdragats i det här arbetet och utveckla modellen att bättre passa mer detaljerade beroendeanalyser på verksamhetsnivå.
- Utveckla GSN-arbetet både på nationell och regional nivå där möjligheterna att införa någon form av GSN bör utvärderas i nära samarbete med de lokala verksamheterna.

7 Litteraturförteckning

Akselsson, R. (2008). *Människa, teknik, organisation och riskhantering*. Lund: Institutionen för Designvetenskaper - Lunds Tekniska Högskola.

Arbetsmiljöverket. (2010). *Hur ofta ska skyddsronder genomföras?* Hämtat från Arbetsmiljöverket-webbplats: <http://www.av.se/fragorochsvar/387.aspx> den 02 juni 2010

Avdelningen för Krisberedskap och Säkerhet. (den 15 augusti 2010). *Krisberedskap och säkerhet*. Hämtat från Avdelningen för Krisberedskap och Säkerhet-webbplats: <http://www.skane.se/default.aspx?id=283740> den 17 augusti 2010

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

Boin, A., & McConnell, A. (2007). Preparing for Critical Infrastructure Breakdowns: The Limits of Crisis Management and the Need for Resilience. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 15, No. 1, pp. 50-59.

Carema Sjukvård. (den 13 januari 2010 a). *Bolagsstyrning*. Hämtat från Carema Sjukvård-webbplats: <http://www.caremasjukvard.se/huvudnavigation/omcaremasjukvard/bolagsstyrning.4.2fde23761252b0855dc8000150822.html> den 31 augusti 2010

Carema Sjukvård. (den 14 januari 2010 b). *Om Carema Sjukvård*. Hämtat från Carema Sjukvård-webbplats: <http://www.caremasjukvard.se/huvudnavigation/omcaremasjukvard.4.2fde23761252b0855dc8000143914.html> den 31 augusti 2010

Deverell, E. (2004). *Elavbrottet i Kista den 29–31 maj 2002: Organisatorisk och interorganisatorisk inläring i kris*. Stockholm: Försvarshögskolan.

Efendić, N. (den 13 januari 2009). *Elak mask slog ut sjukhusdatorer*. Hämtat från Svenska Dagbladet-webbplats: http://www.svd.se/nyheter/inrikes/elak-mask-slog-ut-sjukhusdatorer_2315877.svd den 12 april 2010

Ejvegård, R. (2003). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

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

Finansinspektionen. (2004). *Från elavbrott till 11 september*. Stockholm: Finansinspektionen.

Haines, Y. Y. (2006). On the Definition of Vulnerabilities in Measuring Risks to Infrastructures. *Risk Analysis*, Vol. 26, No. 2, pp. 293-296.

Hills, A. (2005). Insidious Environments: Creeping Dependencies and Urban Vulnerabilities. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 13, No. 1, pp. 12-20.

Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

International Electrotechnical Commission (IEC). (1995). Dependability management – Part 3: Application guide – Section 9: Risk analysis of technological systems. *International Standard 300-3-9*.

Johansson, H., & Jönsson, H. (2007). *Metoder för risk- och sårbarhetsanalys ur ett systemperspektiv*. Lund: LUCRAM, Lunds universitets centrum för riskanalys och riskhantering, Lunds Universitet.

- Kaplan, S., & Garrick, B. J. (1981). On The Quantitative Definition of Risk. *Risk Analysis*, Vol. 1, No. 1, pp. 11-27.
- Krisberedskapsmyndigheten. (2008). *Fallen en - faller då alla?* Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten.
- Krisberedskapsmyndigheten. (2006). *Risk- och sårbarhetsanalyser. Vägledning för kommuner och landsting*. Huskvarna: Krisberedskapsmyndigheten.
- Krisinformation.se. (den 12 januari 2010). *Krishanteringsgrunder*. Hämtat från Krisinformation.se - Din ingång till myndigheternas krisinformation:
http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page____11260.aspx den 23 april 2010
- Leth, E. (2010). *Verksamhetsplan - Risk- och sårbarhetsarbete/RSA i Region Skåne 2010*. Lund: Fastställd av: Rolf Ohrlander.
- Little, R. G. (2003). *Toward More Robust Infrastructure: Observations on Improving the Resilience and Reliability of Critical Systems*. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE.
- MSB. (2010 b). *Beroendeförhållanden*. Hämtat från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap-webbplats: <http://www.msb.se/sv/Forebyggande/Krisberedskapssystemet/Risk--och-sarbarhetsanalyser/Beroendeforhallanden/> den 5 augusti 2010
- MSB. (2010 a). *Grundläggande säkerhetsnivåer i samhällsviktig verksamhet*. Hämtat från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap-webbplats: <http://www.msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/Grundlaggande-sakerhetsnivaer/> den 18 03 2010
- Nationalencyklopedin. (2010). *Infrastruktur*. Hämtat från Nationalencyklopedin-webbplats: <http://www.ne.se/ludwig.lub.lu.se/lang/infrastruktur/211534> den 19 april 2010
- Nilsson, J. (2003). *Introduktion till riskanalysetoder*. Lund: Brandteknik, Lunds Tekniska Högskola.
- Olsen, O. E., Kruke, B. I., & Hovden, J. (2007). Societal Safety: Concept, Borders and Dilemmas. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 15, No. 2, pp. 69-79.
- Primärvården Skåne. (2010 b). *1177 - Sjukvårdsrådgivningen*. Hämtat från Primärvården Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=138658> den 10 april 2010
- Primärvården Skåne. (2010 a). *Startsida*. Hämtat från Primärvården Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/default.aspx?id=2036> den 9 april 2010
- Region Skåne. (2010 a). *Infrastruktur*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=5942> den 18 augusti 2010
- Region Skåne. (2009). *Krishanteringsplan för Region Skåne*. Fastställd av Regionfullmäktige 2009-06-23.
- Region Skåne. (2010 b). *Om Region Skåne*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=137507> den 15 mars 2010
- Region Skåne. (2010 d). *Regionfullmäktige*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=33294> den 9 april 2010
- Region Skåne. (2010 e). *Regionstyrelsen*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=33302> den 9 april 2010

- Region Skåne. (2007). *Roller och ledningsnivåer*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=192717#RMKL> den 10 maj 2010
- Region Skåne. (2010 c). *Så bildades Region Skåne*. Hämtat från Region Skåne-webbplats: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=1988> den 9 april 2010
- Renn, O. (1998). The role of risk perception for risk management. *Reliability Engineering & System Safety*, Vol. 59, No. 1, pp. 49-68.
- Rinaldi, S. M., Peerenboom, J. P., & Kelly, T. K. (2001). Identifying, Understanding, and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies. *IEEE Control Systems Magazine*, sid. 11-25.
- Sajeva, M., & Masera, M. (2006). A strategic approach to risk governance of critical infrastructures. *International Journal of Critical Infrastructures*, Vol. 2, No. 4, 379-395.
- Slovic, P. (2001). The risk game. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 86, No. 1-3, pp. 17-24.
- Smittskyddsinstitutet. (den 1 mars 2010). *Anmälningspliktiga sjukdomar*. Hämtat från Smittskyddsinstitutet-webbplats: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/amnesomraden/overvakning/anmalningspliktiga-sjukdomar/> den 10 maj 2010
- Statens energimyndighet. (2006). *Fler konsekvenser av Gudrun och vad kunde hänt om...* Stockholm: Statens energimyndighet.
- Sveriges Radio. (den 15 augusti 2003). *Nyheter från Sveriges Radio - Ekot*. Hämtat från www.sr.se: <http://sverigesradio.se/Ekot/arkiv.asp?DagensDatum=2003-08-15&Artikel=274490> den 7 april 2010
- Sölvesdotter, M., & Schyllander, J. (2010). *Olyckor & kriser 2009/2010*. Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap.
- Tehler, H., & Nilsson, J. (2009). Using Network Analysis to Evaluate Interdependencies Identified in Tabletop Exercises. *Submitted to an international journal*.
- Thedéén, T. (2003). Infrastrukturens sårbarhet. i G. Grimvall, P. Jacobsson, & T. Thedéen, *Risker i tekniska system*. Lund: Studentlitteratur.
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.
- Zimmerman, R. (2004). *Decision-making and the Vulnerability of Interdependent Critical Infrastructure*. New York: Institute for Civil Infrastructure Systems (ICIS), New York University.
- Zirn, T. (den 23 december 2009). *Karolinska får tung kritik för IT-haveri*. Hämtat från [it i världen](http://itivarden.idg.se/2.2898/1.282038/karolinska-far-tung-kritik-for-it-haveri): <http://itivarden.idg.se/2.2898/1.282038/karolinska-far-tung-kritik-for-it-haveri> den 12 april 2010

Bilaga 1 – Region Skåne och Carema

För att ge en förståelse för de verksamheter som omfattas av detta projekt följer här ett kapitel som på ett kortfattat sätt ger en bild av Region Skånes uppbyggnad och struktur samt ett delkapitel som fokuserar på Primärvården Skåne.

B1.1 - Bildandet av en ny region

Region Skåne har liksom alla andra landsting i Sverige ansvar för sjukvården i länet. Men Region Skåne har liksom tre andra regioner i Sverige även ansvar för utvecklingen i regionen samt kollektivtrafiken. Detta innebär ett samordningsansvar för att utveckla näringslivet, kommunikationerna, kulturen och samarbetet med andra regioner (Region Skåne, 2010 b). Beslut att bilda Region Skåne togs av riksdagen vid tre beslutstillfällen under 1996. Besluten innebar att från den 1 januari 1997 bilda ett län, Skåne län, med residensstad i Malmö. Vidare att från den 1 juli 1997 på försök överföra det regionala utvecklingsansvaret från staten samt att bilda en huvudman för kollektivtrafiken och hälso- och sjukvården i Skåne från 1998 respektive 1999 (Region Skåne, 2010 c). Fram tills idag har Region Skånes verksamhet varit en försöksverksamhet men tanken är att verksamheten ska bli permanent från år 2011. Beslut i frågan väntas av riksdagen under 2010 (Region Skåne, 2010 c).

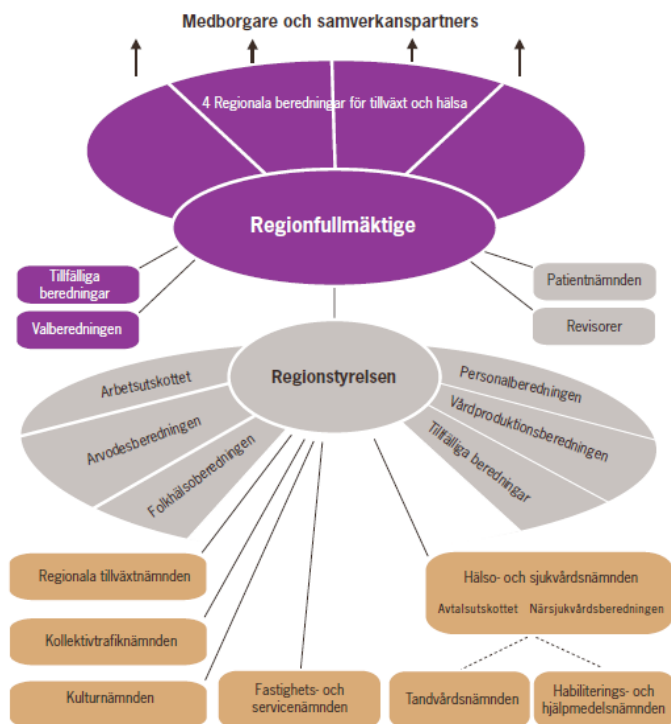
B1.2 - Så styrs Region Skåne

Region Skåne är i grunden en politiskt styrd organisation. Den politiska delen kompletteras av en tjänstemannaorganisation som tar fram underlag för de politiska besluten samt verkställer de beslut som fattas. Följande delkapitel redogör kortfattat för de två delarna inom Region Skåne.

B1.2.1 - Politiska organ

Regionfullmäktige är det högsta beslutande organet och dess 149 ledamöter väljs av skåningarna genom val vart fjärde år (Region Skåne, 2010 d). Fullmäktiges uppgifter är bland annat att besluta om vilka regionala skatter som ska gälla, hur höga sjukvårdskostnaderna ska vara samt fastställa regionens budget. Regionfullmäktige anger också ramar och riktlinjer till Region Skånes nämnder för hur arbetet i dessa ska utföras.

Regionstyrelsen kan ses som Region Skånes ”regering” och har som uppgift att leda regionens arbete mellan regionfullmäktiges sammanträden. Regionstyrelsen samordnar och ansvarar för helheten och övervakar nämndernas verksamheter. Regionstyrelsen är även Region Skånes krisledningsnämnd vid extraordinära händelser (Region Skåne, 2010 e).



Figur B1.1: Region Skånes politiska struktur

B1.2.2 - Tjänstemannaorganisation

Den andra delen av Region Skåne består av en tjänstemannaorganisation som arbetar med verksamheten enligt de politiska beslut som fattats. Region Skåne består idag av 20 olika förvaltningar med olika ansvarsområden. Inom hälso- och sjukvårdsområdet är varje sjukhus i Skåne en egen förvaltning. Även psykiatri,

folktandvård och primärvård består av egna förvaltningar. I Bilaga 2 återfinns en schematisk bild över Region Skånes tjänstemannaorganisation.

B1.3 - Primärvården Skåne

En av Region Skånes förvaltningar är Primärvården Skåne. Primärvården ansvarar för vårdcentraler, barnavårdcentraler, ungdomsmottagningar, distriktssköterskemottagningar, psykosocial verksamhet och rehabilitering (Primärvården Skåne, 2010 a). Primärvården är oftast den första kontakten när den enskilde söker vård och ställer den första diagnosen. Om inte behandlingen kan genomföras inom den aktuella vårdcentralens ramar får patienten en remiss och skickas vidare till en specialistmottagning. Vårdcentralen genomför också kontroller för personer som regelbundet måste gå på sådana. Det kan till exempel gälla personer med kroniska sjukdomar som till exempel diabetes.

Primärvården Skåne driver 90 vårdcentraler runt om i Skåne. En av dem är Vårdcentralen Kroksbäck i Malmö som är den vårdcentral från den offentliga primärvården som ingår i detta arbete. Vårdcentralen Kroksbäck har i dagsläget cirka 45 anställda inräknat vikarier och timanställda.

B1.3.1 - Sjukvårdsrådgivningen

Primärvården erbjuder också möjligheter till information och hjälp utan fysisk kontakt med ovan nämnda vårdcentraler och mottagningar. Sjukvårdsrådgivningen är ett exempel på en sådan verksamhet. Till sjukvårdsrådgivningen kan man ringa dygnet runt och få medicinsk rådgivning eller vägledning om vart man ska vända sig om man behöver uppsöka vården. Sjukvårdsrådgivningen kan även ses som ett komplement till de fysiska vårdenheterna i Skåne då denna har öppet dygnet runt vilket gör att sjukvårdsrådgivningen har en viktig funktion när vårdcentraler och andra mottagningar är stängda. Sjukvårdsrådgivningen har även information via webben där råd och tips går att hämta i likhet med den information som kan fås via telefon (Primärvården Skåne, 2010 b).

B1.3.2 - Kommunikation med medborgarna

Det är inte bara Sjukvårdsrådgivningen som kan ge information och råd via telefon och webb. Även Primärvården Skåne använder sin hemsida som en viktig kontakt mellan vården och medborgarna. På hemsidan kan man bland annat läsa om livsstil, mat och motion med tips och förslag på hur man ska leva och äta för att behålla en så god hälsa som möjligt.

Via hemsidan kan även information om specifika vårdcentraler inhämtas som till exempel öppettider och adress. Primärvården Skåne erbjuder även mycket annan information via sin hemsida. Det som är intressant att konstatera i sammanhanget är att mycket av kommunikationen från vården till medborgarna går via webben. Även om information i de allra flesta fall kan fås via telefon så är webben i många fall den primära informationskanalen. Detta på grund av Internets förmåga att lagra stora mängder information där den enskilde medborgaren sedan själv kan välja och ta del av, oberoende av tid på dygnet, den information som denne är intresserad och i behov av.

B1.4 - Region Skånes arbete med risk och sårbarhet

Avdelningen för krisberedskap och säkerhet är den förvaltning inom Region Skåne som är ansvarig för samordning av krisberedskaps- och säkerhetsfrågor samt den katastrofmedicinska beredskapen (Avdelningen för Krisberedskap och Säkerhet, 2010). Bakgrunden är de krav som ställs på kommuner och landsting i Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap. Se Kapitel 3.2 och Bilaga 3.1 för ytterligare information om lagstiftningen. Syftet med det risk- och sårbarhetsarbete som bedrivs inom Region Skåne är att förbättra krisberedskapen och krishanteringsförmågan genom att (Leth, 2010):

- öka medvetenheten om risker och deras konsekvenser

- planera för kontinuitet i verksamhet som måste upprätthållas
- tydliggöra roller och ansvar
- främja en god säkerhets-/organisationskultur
- ge koncernledningen kvalitetssäkrade, koncernövergripande underlag.

De övergripande målen är (Leth, 2010):

- minska risken för och konsekvenserna av oönskade, allvarliga och extraordinära händelser i fredstid i regionen och mot Region Skånes skyddsvärden avseende såväl koncernperspektivet som samhällsperspektivet
- kunna upprätthålla Region Skånes samhällsviktiga verksamhet vid allvarliga och extraordinära händelser
- kunna ge tillräcklig och korrekt information till allmänhet och media enligt de krav som ställs.

Risk- och sårbarhetsarbetet bedrivs även i samarbete med LUCRAM (Lunds universitets centrum för riskanalys och riskmanagement) och Malmö högskola och där arbetet med beroenden varit en del sedan 2007. Regionen arbetar för att arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser ska bli en naturligt integrerad del ute i Region Skånes verksamheter. Därför är information och kommunikation en viktig del för att på så sätt göra medarbetare runt om i olika verksamheter medvetna om vikten av ett väl fungerande arbete i dessa frågor.

B1.5 – Carema

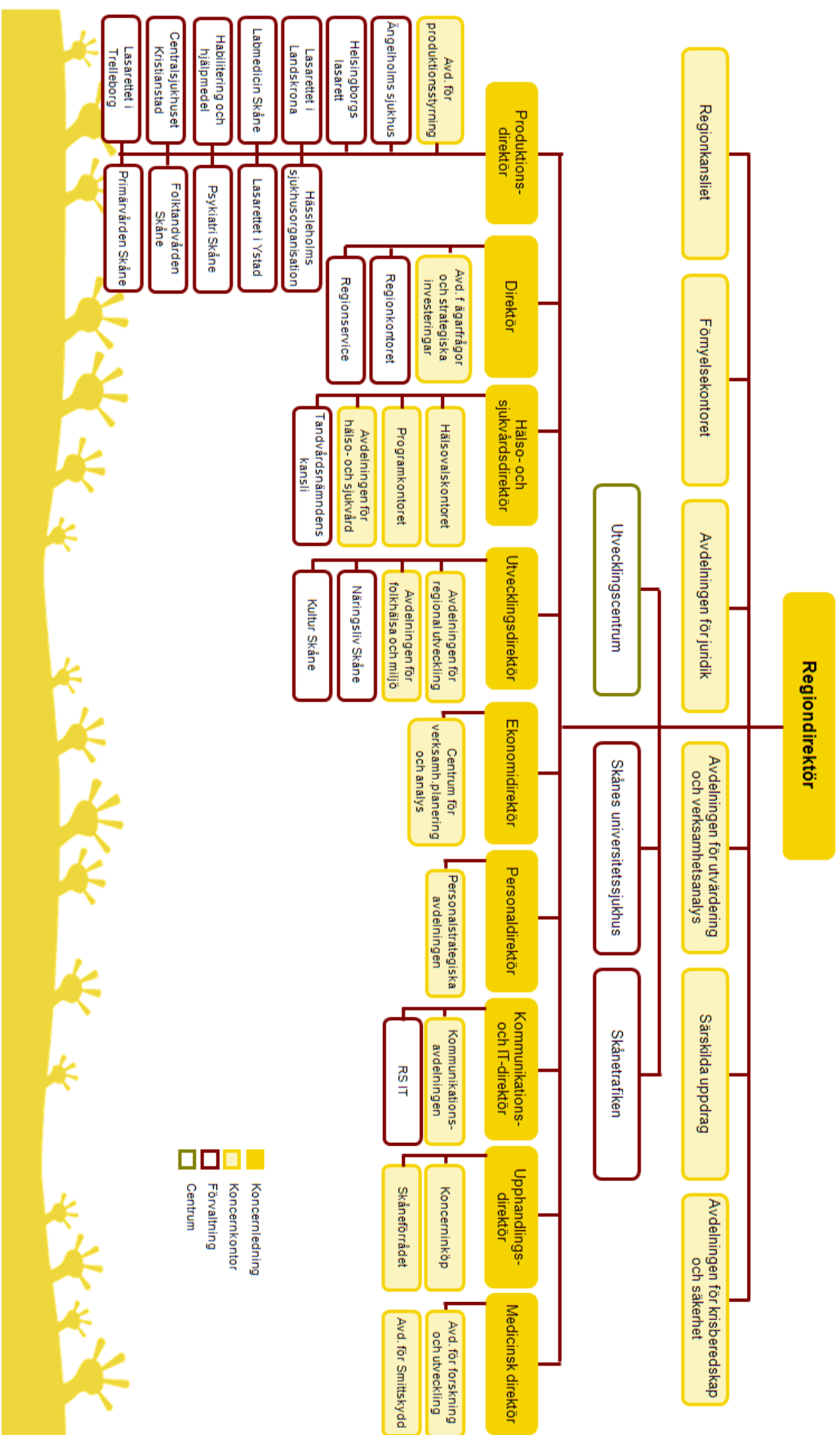
Det som i denna rapport benämns som Carema är egentligen det bolag som heter Carema Sjukvård och som är ett helägt dotterbolag till Ambea AB (Carema Sjukvård, 2010 a). Även Carema Care är ett helägt dotterbolag till Ambea AB men det är alltså endast Carema Sjukvård som behandlas i denna rapport.

B1.5.1 – Carema Sjukvård

Carema Sjukvård driver bland annat vårdcentraler, närsjukhus, specialistkliniker, rehabiliteringsenheter och psykiatrisk öppenvård i Sverige och Norge (Carema Sjukvård, 2010 b). I Skåne har Carema vårdcentraler i Eslöv, Lund, Malmö, Simrishamn och Ystad. Dessutom driver Carema Sjukhuset i Simrishamn på uppdrag av Region Skåne.

Som en av huvudgrupperna i denna studie ingår Carema Hälsocentral i Lund. På Hälsocentralen, inklusive specialistvården som även ingår i verksamheten, arbetar cirka 45 personer inräknat läkare, sjuksköterskor, undersköterskor och sekreterare och är alltså i storlek jämförbar med Vårdcentralen Kroksbäck och som beskrivits tidigare är den vårdcentral från den offentliga primärvården som ingår i detta arbete. Carema ingår i Hälsoval Skåne vilket innebär att alla invånare i Skåne kan välja vilken mottagning man vill gå till. Det kan både vara hos en offentlig vårdcentral eller hos en privat vårdgivare som Carema. Mottagningen tilldelas mer pengar ju fler personer som väljer just den vårdenheten. Syftet med Hälsoval Skåne är att man ska kunna välja om man vill gå till en mottagning som ligger nära hemmet, en som ligger nära arbetsplatsen eller en som erbjuder en viss form av behandling.

Region Skåne – tjänstemannaorganisation



Bilaga 2 – Region Skånes tjänstemannaorganisation

Figur B2.1: Schematisk bild över Region Skånes tjänstemannaorganisation.

Bilaga 3 – Lagar och föreskrifter

Kommuner och landstings arbete med riskhantering styrs av olika typer av lagstiftning. Lagstiftningen kan antingen gälla kommunens och landstingets agerande i stort eller beröra en viss verksamhets åtaganden. Reglerna behöver inte alltid innebära bindande lagstiftning utan kan också förekomma i form av råd. Nedan ges en genomgång av relevant lagstiftning, samt Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd, som är relevant för detta projekt.

B3.1 - Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

Lagen syftar till att kommuner och landsting ska skall minska sårbarheten i sin verksamhet och ha en god förmåga att hantera krissituationer i fred. Lagstiftningen berör alltså det övergripande arbetet på lokal och regional nivå. Vidare beskriver lagen att kommuner och landsting ska analysera vilka extraordinära händelser i fredstid som kan inträffa i kommunen respektive landstinget och hur dessa händelser kan påverka den egna verksamheten. Detta ska ske genom att risk- och sårbarhetsanalyser genomförs för berörda verksamheter. Med risk- och sårbarhetsanalysen som grund ska kommunen och landstinget minst för varje ny mandatperiod fastställa en plan för hur extraordinära händelser ska hanteras. I förordningen till lagen finns beskrivet att kommuner ska underrätta länsstyrelsen och landsting underrätta Socialstyrelsen och Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap om vilka förberedelser som gjorts inför extraordinära händelser. Denna lagstiftning styr alltså i stor grad kommuners och landstings planering och arbete. Hur planeringen i detalj ska se ut regleras inte i lagstiftningen utan det är upp till varje kommun och landsting att implementera de arbetsätt som anses lämpliga.

B3.2 - Hälso- och sjukvårdslag (1982:763)

Det är landstingen som ansvarar för sjukvården för befolkningen i länet. Detta innebär att lagstiftningen angående hälso- och sjukvård är en viktig del i landstingets arbete. Lagen definierar hälso- och sjukvård som åtgärder för att medicinskt förebygga, utreda och behandla sjukdomar och skador. Den ställer också krav på landstingen att hälso- och sjukvården uppfyller kraven på en god vård. Med god vård avses i lagstiftningen att vården ska:

- vara av god kvalitet med en god hygienisk standard och tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen
- vara lätt tillgänglig
- bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet
- främja goda kontakter mellan patienten och hälso- och sjukvårdspersonalen
- tillgodose patientens behov av kontinuitet och säkerhet i vården

B3.3 - Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:13)

Socialstyrelsen har i Sverige bland annat ansvar för regler och tillstånd samt en övervakande funktion inom dess ansvarsområden. Ansvarsområden är hälso- och sjukvård och annan medicinsk verksamhet, tandvård, hälsoskydd, smittskydd, socialtjänst, stöd och service till vissa funktionshindrade samt frågor om alkohol och missbruksmedel. Socialstyrelsen har gett ut föreskrifter och allmänna råd som bland annat berör landstingens verksamheter. Föreskrifterna är bindande regler medan allmänna råd innehåller rekommendationer om hur en författning kan eller bör tillämpas. En av föreskrifterna som är aktuell inom ramen för detta projekt berör funktions- och driftsäkerhet. I 12§ (SOSFS 2005:13) går det att läsa att landstingen skall vid planeringen uppmärksamma frågor av betydelse för hälso- och sjukvårdens tekniska kapacitet och uthållighet såväl i fred som vid höjd beredskap. Landstingen skall särskilt beakta:

- försörjningssäkerheten vad gäller el, tele- och datakommunikation, vatten och värme
- reservanordningar för viktiga tekniska försörjningsfunktioner
- byggnaders och lokalers robusthet
- olika anläggningars placering
- skyddet mot kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära ämnen
- informationstekniska systems driftskontinuitet
- säkerhetsskydd
- personalförsörjning

B3.4 - Summering

Syftet med detta kapitel har inte varit att ge en heltäckande bild över de lagar och regler som styr landstingens arbete med sjukvård. Ett sådant arbete hade blivit alltför omfattande inom ramen för detta projekt. Däremot ger kapitlet en överskådlig bild över den lagstiftning som finns och som i stor utsträckning påverkar landstingens arbete.

Även om det inte uttrycks i klartext kan samtliga av de lagar som redogjorts för ovan hänföras till arbetet med beroenden. Det ställs krav på att kommuner och landsting kontinuerligt ska genomföra risk- och sårbarhetsanalyser. I dessa kan mycket väl en beroendeanalys ingå.

Hälso- och sjukvårdslagen ställer krav på att landstingen ska bedriva en god vård för sina invånare. För att kunna bedriva en god vård behöver risker och sårbarheter inom verksamheten kontinuerligt utvärderas och för att förstå de risker som finns för verksamheten så behöver beroendeförhållanden kartläggas. Även Socialstyrelsens krav kan appliceras på arbetet med beroenden. Som beskrivs ovan ställs krav på landstingen inom funktions- och driftsäkerhetsområdet vilket direkt kan kopplas till arbetet med att kartlägga verksamhetens beroenden.

Bilaga 4 - Tidigare händelser

Nedan ges en sammanställning av tidigare inträffade händelser vilka alla har relevans för det valda scenariot i projektet. Syftet med genomgången är att underbygga valet av scenario genom att visa att det inte är speciellt ovanligt att denna typ av händelser inträffar och att de bakomliggande orsakerna kan vara flera vilket gör det svårt att förutspå när och var en sådan händelse ska inträffa. Även om det huvudsakliga scenariot utgår från ett IT-haveri har även ett par händelser som berör elavbrott behandlats och beskrivs nedan. Detta görs på grund av det starka beroende som finns mellan elavbrott och IT-haveri.

B4.1 - IT-haveri på Karolinska sjukhuset 2008

På morgonen den 18 december 2008 inträffade ett större IT-haveri i journalsystemet på Karolinska sjukhuset (Zirn, 2009). Sjukhusets chefsläkare beslutade under förmiddagen att hela sjukhuset skulle försättas i så kallat stabsläge vilket är den lägsta katastrofnivån. Många operationer och behandlingar blev tvungna att ställas in eller skjutas upp. Först på förmiddagen, över ett dygn efter haveriet, kunde systemet startas igen. Socialstyrelsen startade en utredning om haveriet och kom där fram till att stora brister fanns i Karolinska sjukhusets rutiner för att hantera IT-systemet. Socialstyrelsen kom fram till att det var en felande disklagringsenhet som orsakade felet och att haveriet inte hade behövt bli så omfattande om övervakningen av lagringssystemet inte varit så bristfälligt.

B4.2 - Virus i Region Skånes datorer 2009

Ett virus, en så kallad nätverksmask, drabbade ett stort antal av Region Skånes datorer under början av 2009. Som mest var 10000 datorer smittade av viruset som bland annat överfördes via USB-minnen (Efendić, 2009). Viruset gjorde att personalen inte kunde logga in på sina datorer och drabbade även den medicinska utrustningen på Universitetssjukhuset i Lund. Till exempel fick övervakningsutrustningen som mäter blodtryck och syresättningen i blodet kopplas ur systemet. Händelsen fick inga allvarliga följder för patientsäkerheten men ansågs ändå vara en allvarlig händelse.

B4.3 - Elavbrottet i Kista 2001

Den 11 mars 2001 inträffade ett omfattande elavbrott i Kista orsakat av en brand i kabeltunneln i Akalla. Branden orsakades av ett överslag i en av kablarna i tunneln och innebar att 19000 av Birka energis kunder blev helt eller delvis strömlösa (Deverell, 2004). Totalt påverkades 50000 människor och 700 företag som i sin tur hade 30000 anställda av elavbrottet och det dröjde nästan 34 timmar innan branden var släckt och felet åtgärdat. Det dröjde ytterligare några timmar innan alla abonnenter hade fått tillbaka elen. Beredskapen för en kabelbrand i tunneln var dålig då bland annat reservkablar fanns i nära anslutning till de ordinarie kablarna vilket innebar att även de påverkades av branden (Deverell, 2004).

B4.4 - Elavbrottet i Kista 2002

På grund av den tidspress som fanns vid kabelbranden 2001 att snabbt få tillbaka elen för berörda abonnenter genomfördes lagningarna till stora delar provisoriskt. Dessa lagningar räddade situationen för stunden men medförde att en ny kabelbrand inträffade i samma tunnel den 29 maj 2002 (Deverell, 2004). Branden innebar ett nytt elavbrott i samma område som året innan och drabbade minst lika många abonnenter och företag som vid detta tillfälle. Dessutom slogs det fasta och mobila telenätet ut på flera platser. Arbetet med att reparera kablarna tog nästan två dygn och det var inte förrän på kvällen den 31 maj som berörda abonnenter fick elen tillbaka.

B4.5 - Elavbrott i Nordamerika 2003

Torsdagen den 14 augusti 2003 inträffade ett elavbrott som drabbade stora delar av nordöstra USA och delar av Kanada (Finansinspektionen, 2004). Totalt påverkades uppskattningsvis 50 miljoner människor.

Avbrottet innebar att tunnelbanan i New York stod stilla och flera sjukhus och fängelser i staden saknade el (Sveriges Radio, 2003). Avbrottet berodde på ett fel i en kraftstation i Ohio och det dröjde flera dygn innan elen var tillbaka i de drabbade områdena.

B4.6 - Elavbrott i samband med stormen Gudrun 2005

Den 8-9 januari 2005 drabbades södra och mellersta Sverige av en storm med orkanvindar. Stormen döptes snabbt till Gudrun och orsakade stor förödelse i de delar av landet som drabbades av stormen. Stora delar av området drabbades av elavbrott då träd blåste omkull över luftburna elledningar vilket även fick till följd att telekommunikationen slogs ut. Uppskattningsvis blev 730000 abonnenter utan el i det drabbade området och det dröjde upp till 45 dygn innan alla abonnenter hade fått tillbaka strömför-sörjningen (Statens energimyndighet, 2006).

B4.7 - Socialstyrelsens utredning av Lex Mariaärenden

Socialstyrelsen har genomfört en studie för att kartlägga orsakerna bakom ett slumpvis utvalda Lex Mariaärenden⁵. Två analyser genomfördes med olika antal ärenden i de båda analyserna. Undersökningen med det större antalet ärenden visade att cirka 16 procent av Lex Mariaärendena berodde på problem med IT-kommunikationssystem och datorer. I studien med färre antal ärenden blev samma siffra nio procent. Socialstyrelsen påpekar dock att de Lex Mariaanmälningar som kommer in till Socialstyrelsen är vad vården själva väljer att rapportera och enligt deras bedömning är det därför troligt att antalet inträffade tillbud som kan relateras till IT-system och datorer snarare ligger närmare 20 procent⁵.

B4.8 - Summering

Ovanstående händelser är ett urval av händelser som inträffat i Sverige och internationellt det senaste årtiondet. Syftet med dessa exempel är att visa att IT-haverier och större elavbrott som drabbar många människor och under en relativt lång tidsperiod inträffar med jämna mellanrum. I ovanstående exempel är orsakerna tekniska fel, slarv, sabotage och naturhändelser. Andra tänkbara bakomliggande orsaker är terrorism vilket inte varit fallet i något av de ovan beskrivna fallen men skulle kunna vara en tänkbar orsak i ett liknande scenario.

Den utredning som Socialstyrelsen genomfört och som refereras till ovan visar också att IT-problem står för en betydande del av det totala antal tillbud som sker inom vården. Studien ger ytterligare tyngd bakom valet av scenario i detta projekt och visar att IT-problem inom vården är något som måste tas på allvar.

⁵ Ulla Fryksmark, Socialstyrelsen, via e-post den 5 maj 2010.

Bilaga 5 – Analysmatris

	Samhälls- viktig verksam- het	Har intervjupersonerna kunskap?				
Kroksbäck		Viss kunskap. Kan lätt identifiera verksamheter				
Primärvården Skåne förvaltning		Viss kunskap. Vissa svårigheter med att identifiera samhällsviktiga verksamheter.				
Carema Hälsocentral Lund		Liten kunskap. Svårt att identifiera verksamheter.				
Carema förvaltning		Liten kunskap. Vissa svårigheter att identifiera verksamheter.				
	Värder- ingar och regelverk	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är bero- endet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		God kunskap om lagstiftning och god kunskap om interna regler	Omedelbart beroende av de interna regler och rutiner som finns för att så snabbt som möjligt avhjälpa felet.	Starkt	Om t.ex. Katastrofledningen inte fungerar kan den drabbade vårdcentralen inte få hjälp med kommunikation och råd om vad som ska göras. Om andra enheter som t.ex. support från RSIT inte fungerar kan support vid IT-haveri inte ges till den drabbade vårcentralen.	Väl uppgjorda rutiner med larmlistor så att det alltid finns någon ur Katastrofledningen som är tillgänglig. RSIT har alltid back up på supportsidan.
Primärvården Skåne förvaltning		Mycket god kunskap om lagstiftning och interna regler.	Relativt omgående efter att ett IT-haveri inträffat.	Starkt		
Carema Hälsocentral Lund		God kunskap om nationell lagstiftning som rör verksamheten. Liten kunskap om interna regler och rutiner.	Direkt beroende av t.ex. hjälp med information från systerkliniken i Eslöv.	Starkt	Konsekvenserna kan bli att verksamheten inte får information från t.ex. Eslöv eller huvudkontoret i Stockholm om vad som ska göras vid ett haveri om t.ex. orsak eller varaktighet.	Väl uppgjorda rutiner inom ramen för kvalitetsledningssystemet. Folkandvården fungerar som stötdämpare eftersom deras kommunikationsenheter kan användas vid behov.
Carema förvaltning		Mycket god kunskap om nationell lagstiftning och om interna regler och policy i form av det kvalitetsledningssystem som finns.	Direkt vid IT-haveri finns ett beroende till uppgjorda rutiner som finns. På längre sikt arbetet med kvalitetsledningssystemet.	Starkt		

	Personal	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är beroendet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		God kunskap. All personal vet vad som ska göras vid ett haveri och nyckelpersoner finns inte i någon större utsträckning.	Verksamheten är alltid beroende av personal för att fungera men det bedöms att detta beroende inte förändras vid ett IT-haveri från normaltillståndet.	Starkt. Dock inte någon skillnad mellan normaltillstånd och IT-haveri.	Utan personal fungerar inte verksamheten. Varken ordinarie uppgifter eller de uppgifter som behöver genomföras vid ett IT-haveri t.ex. om de systemansvariga på enheten försvinner.	Bedömningen är att Region Skånes struktur medger att det är lätt att flytta personal mellan olika verksamheter om behov skulle finnas av mer personal någonstans eller om personal med specialistkunskap skulle behövas.
Primärvården Skåne förvaltning		Bedömer att det finns ett starkt beroende till vissa nyckelfunktioner. Behövs ej mer mängdpersonal.	Nyckelfunktionerna behöver agera direkt vid ett IT-haveri	Mycket starkt		
Carema Hälsocentral Lund		Kunskap finns gällande vad de Lokalt IT-ansvariga ska göra och vilka nyckelpersoner man bör kontakta vid ett IT-haveri.	Direkt beroende av nyckelpersoner.	Mycket starkt	Liknande bedömning av konsekvenserna av ett bortfall av personal har gjorts av Carema som den ovan beskrivningen från Primärvården Skåne.	Stötdämpare finns i form av att det är lätt att flytta personal mellan Eslöv och Lund t.ex. de Lokalt IT-ansvariga. Ett tydligare beroende av specifika nyckelpersoner finns inom Carema. Svårbedömt vilka stötdämpare som finns för dessa nyckelpersoner.
Carema förvaltning		God kunskap om tillgängliga resurser i händelse av ett IT-haveri. God kunskap om nyckelpersoners roller och ansvar.	Nyckelpersoner behövs direkt vid IT-haveri.	Mycket starkt		

	Infrastruktur	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är beroendet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		Viss kunskap. Lägre kunskap om de tekniska aspekterna	Bedömer att verksamheten kan fortgå en eller maximalt två dagar utan ett fungerande IT-system. Sen kan endast akuta patienter tas omhand.	Mycket starkt	Konsekvenserna blir stora för verksamheten. Framför allt gäller detta journalsystemet som inte kan användas. Detta gör det svårt att bedriva den planerade verksamheten. Även provsvar påverkas samt telefonin.	Vissa stötdämpare finns. Bland annat genom att man på samarbetskliniken i Lindeborg kan läsa journalerna från Kroksbäck. Andra stötdämpare är svåra att identifiera inom verksamheten när det gäller infrastruktur. Dessa stötdämpare finns istället inom RSIT som har redundans i de flesta av sina system.
Primärvården Skåne förvaltning		Kunskap om aktuella handlingsplaner och larmlistor. Mindre kunskap om de tekniska bitarna.	En respondent tror att den planerade verksamheten kan fortgå cirka en vecka vid ett IT-haveri medan den andra anser att den planerade verksamheten kan fortgå i princip hur länge som helst.	Mycket starkt		
Carema Hälsocentral Lund		Kunskap finns om vad som inte fungerar i verksamheten vid ett IT-haveri. Liten kunskap om förbyggande arbete som bedrivs.	Alltid beroende av fungerande IT-system. Påverkas direkt vid bortfall.	Mycket starkt	Journalsystem och EKG-utrustning fungerar inte. Svårt att få provsvar. Telefoner fungerar inte.	Stor fördel att systemet kan köras lokalt i vissa fall. Då kan det dagliga arbetet upprätthållas. Finns även redundans i de flesta tekniska system t.ex. servrar med dubbla nättaggregat. Vid lokala avbrott i Lund kan information överföras från Eslöv.
Carema förvaltning		Tillgång till mycket god teknisk kunskap i form av den externa konsulten.	Planerade verksamheten faller bort direkt vid IT-haveri. Den akuta verksamheten kan upprätthållas i princip hur länge som helst.	Mycket starkt		

	Verksamhetsnära system	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är beroendet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		God kunskap om vad som inte fungerar vid ett IT-haveri.	Bedömer att den administrativa verksamheten kan fortgå under cirka en vecka vid ett IT-haveri.	Relativt svagt	Konsekvenserna bedöms som relativt lindriga vid ett IT-haveri på t.ex. de administrativa systemen. De patientadministrativa systemen påverkas i stor utsträckning men behandlas mer under andra punkter. Bedömningen är att verksamheten klarar sig relativt väl utan de administrativa systemen.	Inga direkta stötdämpare har identifierats mer än att telefon i många fall kan ersätta e-mail om datorsystemet inte fungerar.
Primärvården Skåne förvaltning		God kunskap om vilka svårigheter som skulle uppstå i de administrativa systemen.	Direkt men ej kritiskt för verksamheten. Mycket kan lösas t.ex. via telefon.	Relativt svagt		
Carema Hälsocentral Lund		God kunskap om vad som inte fungerar vid IT-haveri. Liten kunskap om förebyggande arbete.	De patientadministrativa systemen påverkas direkt. Övriga administrativa system är inte lika kritiska.	Relativt svagt.	Personal- och lönesystem fungerar vilka är kopplade till Caremas huvudkontor i Stockholm skulle inte fungera.	De administrativa systemen kan till viss del skötas via andra nät om ett IT-haveri inträffat på arbetsplatsen, t.ex. via personalens hemdatorer.
Carema förvaltning		God kunskap både gällande vad som inte fungerar och vad som ska göras vid ett IT-haveri och om det kvalitetsledningssystem som finns.	Beror på avbrottets art. Om systemet kan kopplas om och köras lokalt kan mycket av det administrativa arbetet fortsätta. Om tillgång till journalsystem inte finns påverkas verksamheten direkt.	Relativt svagt		

	Kapital och insatsvaror/ Insattjänster	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är beroendet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		God kunskap om verksamhetens behov och vad som inte fungerar vid ett IT-haveri.	Beställningar sker veckovis och bedöms inte vara en begränsande faktor för verksamheten.	Svagt	Ett bortfall påverkar inte de varor som verksamheten behöver på kort sikt. Beställningarna sker veckovis och kan i nödfall göras via telefon. Betalningssystem fungerar inte heller men kan lösas med inbetalningskort.	Det finns inga direkta stötdämpare för dessa system och bedöms inte heller behövas för denna typ av scenario.
Primärvården Skåne förvaltning		God kunskap.	Beror på hur ofta beställningar görs. Kan dock lösas på annat sätt t.ex. via telefon.	Svagt		
Carema Hälsocentral Lund		Beställningar och leveranser påverkas men beställningar kan göras via telefon.	Påverkas ej kortsiktigt.	Svagt	Se ovan.	Se ovan.
Carema förvaltning		God kunskap	Görs veckovis och är inte en avgörande faktor för att verksamheten ska kunna fortgå.	Svagt		

	Information	Har intervjupersonerna kunskap?	Hur ser det tidsmässiga beroendet ut?	Hur starkt är beroendet?	Vad blir konsekvenserna vid ett bortfall?	Vilka stötdämpare finns?
Kroksbäck		God kunskap om vilken information som verksamheten är beroende av. Gäller framför allt journalsystem och svar från provtagning.	Alltid och direkt beroende av information. Information från patienternas journaler och svar från provtagning bedöms som de viktigaste informationsbitarna.	Mycket starkt	Om verksamheten inte får information från t.ex. journalsystem och provsvar kan verksamheten inte den planerade verksamheten fortgå. Uppfattningen om hur länge verksamheten kan fortgå varierar. Information anses vara den enskilt viktigaste faktorn.	Olika stötdämpare finns. Eftersom informationsberoendet genomsyrar hela verksamheten kan de stötdämpare som tagits upp under ovanstående kategorier även gälla för informationsberoendet.
Primärvården Skåne förvaltning		God kunskap. Information är det som man är mest beroende av för att bedriva verksamheten enligt den ena respondenten medan den andra pekar på vikten av att personalen får veta vad som hänt.	Påverkar direkt den ordinarie verksamheten enligt den ena respondenten medan den andra tror att verksamheten kan fortsätta att bedrivas fast att arbetet tar längre tid.	Mycket starkt		
Carema Hälsocentral Lund		Problematiken med att journalsystemen inte kan användas anses vara det största problemet.	Påverkas direkt.	Mycket starkt	Se ovan.	Se ovan.
Carema förvaltning		God kunskap om konsekvenserna av ett bortfall av t.ex. journalsystemet.	Om systemet inte kan kopplas om och köras lokalt och patientjournalerna därför inte kan läsas påverkas den planerade verksamheten direkt. Dessa patienter kan då inte tas emot. Akuta patienter kan däremot alltid tas omhand.	Mycket starkt		

	Grundläggande säkerhetsnivåer (GSN)					
Kroksbäck		Anser att det hade varit bra med GSN för primärvården. Gemensamma riktlinjer som tydliggör vilka patienter man förväntas kunna ta emot i olika situationer.				
Primärvården Skåne förvaltning		Bra att få riktlinjer för att kunna upprätthålla en minsta möjliga nivå. Måste komma uppifrån men måste samtidigt kommuniceras underifrån. Den andra respondenten är mer tveksam till nyttan av GSN.				
Carema Hälsocentral Lund		Uppfattningen är att arbetet inte kommer att påverkas om GSN införs. Alla medarbetare är redan målinriktade och gör det bästa för patienterna i alla situationer. Farhågor om en skrivbordsprodukt som försvårar arbetet mer än det hjälper.				
Carema förvaltning		Ställer sig frågande till syftet med GSN. Kan bli en skrivbordsprodukt som inte gör att arbetet blir bättre. Något som kan vara bra är däremot om det blir ett verktyg för att redovisa och säkerställa vilka alternativ och back up-system som finns.				

Bilaga 6 – Beroendeenkäten

Bilagan presenterar den Beroendeenkät som deltagarna i studien fick fylla i. Deltagarna fick individuellt bedöma vilket beroende som man ansåg att sin verksamhet hade till samtliga aktörer och funktioner i den vänstra kolumnen. Graderingen gjordes på en skala mellan ett och fem där fem innebär ett mycket stort beroende. Deltagarna fick ta ställning till två scenarier i form av ett normaltillstånd och ett IT-haveri. I enkäten nedan finns i anslutning till respektive aktör/funktion en siffra inom parentes som indikerar vilken kategori i Beroendehjulet som aktören/funktionen tillhör. Dessa siffror fanns inte med när respondenterna svarade på enkäten utan har infogats i efterhand för att tydliggöra grupptillhörigheten. Vissa aktörer/funktioner kan förekomma i flera grupper. Följande beteckningar har använts:

1. Värderingar och regelverk
2. Personal
3. Infrastruktur
4. Verksamhetsnära system
5. Kapital och insatsvaror/insattjänster
6. Information

Aktörer	Grad av beroende vid normaltillstånd	Grad av beroende vid IT-haveri
SOS Alarm (1 och 6)		
Sjukvårdsrådgivningen (1)		
Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp (1)		
Primärvården Skånes chefsläkare (1 och 2)		
Verksamhetschef vårdcentral (2)		
Regional kommunikatör (2 och 6)		
Primärvården Skåne kommunikatör (2 och 6)		
Carema Huvudkontor Stockholm (3, 4 och 6)		
Kommunens Posomgrupp (kategori ej identifierad)		
Apotekets läkemedelsupplysning (6)		
Giftinformation (6)		
Företagshälsovård (kategori ej identifierad)		
Telefonisupport (3 och 6)		
RSIT Servicedesk (3 och 6)		
Carema Helpdesk (3 och 6)		
Regional IT-support (3 och 6)		
Lokal IT-support (extern konsult) (endast Carema) (3)		
Telia Sonera (3)		
Skånetvätt (5)		
Städbolag (5)		
Elbolag (3)		
HSB (3 och 6)		
MKB, växel (3 och 6)		
Personal på vårdcentral (2)		
Jourhavande präst (2)		
Jourhavande tandläkare (2)		
Apotekets beställning (5)		
Bevakningsbolag (5)		

Kassahämtning (5)		
Räddningstjänst (5)		
Polis (5)		
Låsfirma (5)		
Glasfirma (5)		
Skånes Universitetssjukhus (1)		
Närliggande vårdcentral/samarbetsklirik (1)		
Folktandvårdens kommunikationsmedel (Carema) (6)		
Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig (2)		

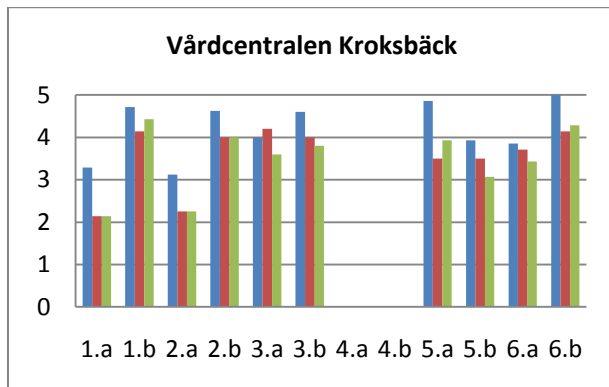
Funktioner

Kommunens övriga agerande (1)		
Datornätet (3 och 6)		
Telefonnätet (3 och 6)		
Journalssystem (6)		
Förråd (5)		
Vatten, avlopp (3)		
Städning (5)		
Postleverans (5)		
Labboratorieverksamhet, provsvar (6)		
Röntgen, svar (6)		
Leverans och transporter (5)		
Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus (5)		

Figur B6.1: Beroendekäten som samtliga respondenter fick fylla i och där varje aktör/funktion graderades på en skala mellan ett och fem beroende på vilket beroende man ansåg att verksamheten hade till denna.

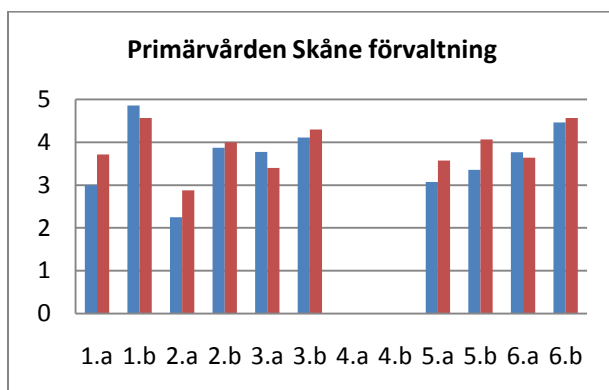
Bilaga 7 – Individuella resultat från Beroendekenkäten

Följande bilaga presenterar de individuella svaren från samtliga respondenter som deltagit i enkätstudien. Medelvärdena från nedanstående figurer är de figurer som presenteras i Kapitel 4.5.1.



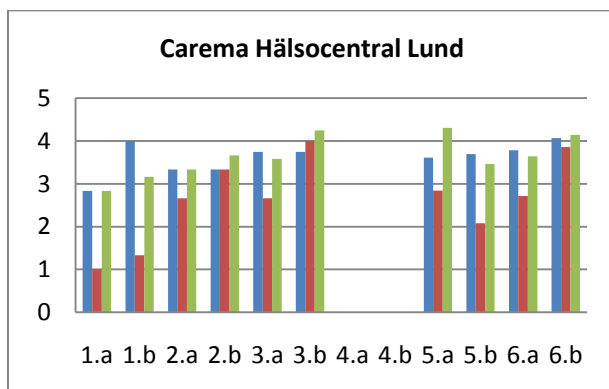
Figur B7.1: Individuella resultat från de tre respondenter som deltagit i enkätstudien från Vårdcentralen Kroksbäck.

Respondenterna från Vårdcentralen Kroksbäck är relativt överens i de individuella enkätsvaren. Tendensen finns att en av respondenterna värderar beroendena inom de olika kategorierna något högre än övriga två respondenter. Respondenterna är dock överens om skillnaden mellan normaltillstånd och IT-haverier inom de sex beroendekategorierna.



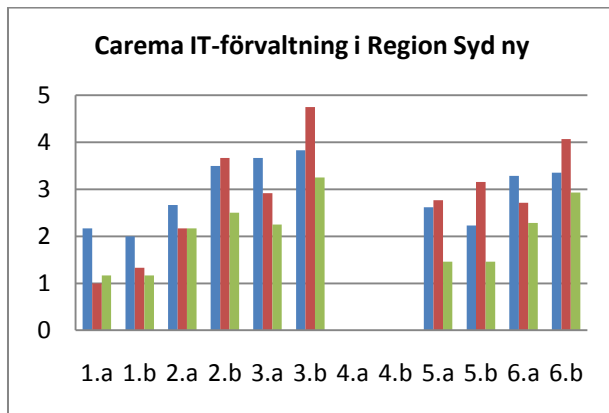
Figur B7.2: Individuella resultat från de två respondenter som deltagit i enkätstudien från Primärvården Skånes förvaltning.

Inom Primärvården Skånes förvaltning är respondenterna relativt överens vilka beroenden som finns inom respektive beroendekategori.



Figur B7.3: Individuella resultat från de tre respondenter som deltagit i enkätstudien från Carema Hälsocentral Lund.

Hos Carema Hälsocentral finns en viss oenighet i uppfattningen om hur beroende man är av de olika beroendekategorierna vid normaltillstånd samt IT-haveri. Det är framför allt en respondent som värderar beroendena lägre än övriga respondenter. Övriga två respondenter är relativt överens om vilka beroenden som föreligger för verksamheten.



Figur B7.4: Individuella resultat från de tre respondenter som deltagit i enkätstudien från Carema IT-förvaltning i Region Syd.

En viss oenighet finns även inom Carema IT-förvaltnings svar från enkätstudien. Även om svaren varierar till viss del inom en kategori går det ändå tydligt att se vilka kategorier som respondenterna anser att verksamheten är mest beroende av.

Bilaga 8 – Detaljerade resultat från Beroendekäten

Bilagan presenterar i fallande ordning de aktörer och funktioner som respektive huvudgrupp ansett att man är mest beroende av i ett normaltillstånd och vid ett IT-haveri. Tabellerna redovisar även medelvärdet av respondenternas svar för respektive aktör/funktion samt förändringen mellan normaltillstånd och IT-haveri för respektive aktör/funktion.

Tabell B8.1: Beroendekätens resultat från Vårdcentralen Kroksbäck. Aktörerna/funktionerna är rangordnade i fallande ordning från den man anser att man är mest beroende av. Värdena är medelvärden från samtliga respondenter i gruppen.

	Vårdcentralen Kroksbäck				
	Normaltillstånd	Värde	IT-haveri	Värde	Förändring
1	SOS Alarm	5	SOS Alarm	5	-
2	Telefonisupport	5	Telefonisupport	5	-
3	Personal på vårdcentral	5	Personal på vårdcentral	5	-
4	Bevakningsbolag	5	Bevakningsbolag	5	-
5	Skånes Universitetssjukhus	5	Skånes Universitetssjukhus	5	-
6	Datornätet	5	Datornätet	5	-
7	Telefonnätet	5	Telefonnätet	5	-
8	Journalssystem	5	Journalssystem	5	-
9	Vatten, avlopp	5	Verksamhetschef vårdcentral	5	+15
10	Städning	5	Regional kommunikatör	5	+39
11	Postleverans	5	Postleverans	5	-
12	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	-
13	Röntgen, svar	5	Röntgen, svar	5	-
14	Leverans och transporter	5	Leverans och transporter	5	-
15	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	5	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	5	-
16	Verksamhetschef vårdcentral	4,67	Regional IT-support	5	+27
17	RSIT Servicedesk	4,33	Primärvården Skåne kommunikatör	5	+33
18	Skånetvätt	4,33	Närliggande vårdcentral/samarbetsklirik	5	+38
19	Städbolag	4,33	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	5	+21
20	Apotekets beställning	4,33	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	5	+39
21	Förråd	4	RSIT Servicedesk	5	+16
22	Giftinformation	3,67	Primärvården Skånes chefsläkare	4,67	+11
23	Elbolag	3,67	Apotekets beställning	4,33	-6
24	Kassahämtning	3,67	Sjukvårdsrådgivningen	4	+8
25	Låsfirma	3,67	Elbolag	3,67	-3
26	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	3,67	Vatten, avlopp	3,67	-24
27	Glasfirma	3,33	Giftinformation	3	-5
28	Företagshälsovård	3	Kassahämtning	3	-5
29	Regional IT-support	3	Räddningstjänst	3	+3
30	Räddningstjänst	2,33	Polis	3	+3
31	Polis	2,33	Låsfirma	3	-5
32	Sjukvårdsrådgivningen	2	Glasfirma	3	-
33	Primärvården Skånes chefsläkare	1,67	Städning	3	-26
34	Primärvården Skåne kommunikatör	1,67	Förråd	2,67	-13

35	Telia Sonera	1,67	Kommunens Posomgrupp	2,33	+5
36	MKB, växel	1,67	Apotekets läkemedelsupplysning	2,33	+5
37	Jourhavande tandläkare	1,67	Städbolag	2,33	-18
38	Kommunens övriga agerande	1,67	MKB, växel	2,33	-2
39	Närliggande vårdcentral/samarbetsklirik	1,33	Jourhavande präst	2,33	+5
40	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	1	Kommunens övriga agerande	2,33	-2
41	Regional kommunikator	1	Telia Sonera	1,67	-8
42	Kommunens Posomgrupp	1	Skånätvätt	1,67	-24
43	Apotekets läkemedelsupplysning	1	Jourhavande tandläkare	1,67	-8
44	Jourhavande präst	1	Företagshälsovård	1	-16

Vårdcentralen Kroksbäck bedömer att man är mycket beroende av flera aktörer/funktioner oavsett scenario, vilket är naturligt då dessa bland annat innefattar Datornät, Telefonnät och Journalsystem. Andra aktörer/funktioner värderas lägre vid ett normaltillstånd men mycket högt vid ett IT-haveri. Bland annat kommunikatorer, närliggande vårdcentral och Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp blir viktiga i detta scenario. Vissa aktörer/funktioner faller också på listan vid ett IT-haveri jämfört med ett normaltillstånd. Exempel på detta är vatten/avlopp, städning och Skånätvätt som inte anses lika betydelsefulla som många andra vid ett IT-haveri.

Tabell B8.2: Beroendekätens resultat från Primärvården Skåne förvaltning. Aktörerna/funktionerna är rangordnade i fallande ordning från den man anser att man är mest beroende av. Värdena är medelvärden från samtliga respondenter i gruppen.

	Primärvården Skåne förvaltning				
	Normaltillstånd	Värde	IT-haveri	Värde	Förändring
1	SOS Alarm	5	SOS Alarm	5	-
2	Personal på vårdcentral	5	Personal på vårdcentral	5	-
3	Datornätet	5	Datornätet	5	-
4	Telefonnätet	5	Telefonnätet	5	-
5	Journalsystem	5	Journalsystem	5	-
6	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	-
7	Röntgen, svar	5	Röntgen, svar	5	-
8	RSIT Servicedesk	4,5	RSIT Servicedesk	5	+7
9	Vatten, avlopp	4,5	Regional IT-support	5	+37
10	Städning	4,5	Sjukvårdsrådgivningen	5	+13
11	Postleverans	4,5	Närliggande vårdcentral/samarbetsklirik	5	+28
12	Leverans och transporter	4,5	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	5	+13
13	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	4,5	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	5	+37
14	Sjukvårdsrådgivningen	4	Primärvården Skånes chefsläkare	5	+13
15	Primärvården Skånes chefsläkare	4	Verksamhetschef vårdcentral	5	+22
16	Kassahämtning	4	Förråd	5	+18
17	Skånes Universitetssjukhus	4	Postleverans	5	+7
18	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	4	Primärvården Skåne kommunikator	5	+22
19	Städbolag	3,5	Telefonisupport	5	+22
20	Elbolag	3,5	Regional kommunikator	4,5	+17

21	Apotekets beställning	3,5	Kassahämtning	4,5	-6
22	Förråd	3,5	Vatten, avlopp	4,5	-12
23	Verksamhetschef vårdcentral	3	Städning	4,5	-12
24	Primärvården Skåne kommunikatör	3	Leverans och transporter	4,5	-12
25	Telefonisupport	3	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	4,5	-12
26	Skånetvätt	3	Bevakningsbolag	4	+3
27	Räddningstjänst	3	Skånes Universitetssjukhus	4	-12
28	Kommunens övriga agerande	3	Kommunens övriga agerande	4	-3
29	Apotekets läkemedelsupplysning	2,5	Kommunens Posomgrupp	3,5	+9
30	Giftinformation	2,5	Apotekets läkemedelsupplysning	3,5	-
31	MKB, växel	2,5	Städbolag	3,5	-10
32	Bevakningsbolag	2,5	Elbolag	3,5	-10
33	Polis	2,5	Apotekets beställning	3,5	-10
34	Närliggande vårdcentral/samarbetsklinik	2,5	Skånetvätt	3	-11
35	Företagshälsovård	2	MKB, växel	3	-5
36	Läsfirma	2	Räddningstjänst	3	-11
37	Regional kommunikatör	1,5	Polis	3	-5
38	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	1	Läsfirma	3	+1
39	Kommunens Posomgrupp	1	Giftinformation	2,5	-10
40	Regional IT-support	1	Företagshälsovård	2	-5
41	Telia Sonera	1	Telia Sonera	2	-2
42	Jourhavande präst	1	Jourhavande präst	1	-4
43	Jourhavande tandläkare	1	Jourhavande tandläkare	1	-4
44	Glasfirma	1	Glasfirma	1	-4

Resultaten från Primärvården Skånes förvaltning överensstämmer till stora delar med de svar som presenterades ovan från Vårdcentralen Kroksbäck. Man bedömer att man är beroende av flera aktörer/ funktioner både vid normaltillstånd och IT-haveri och flertalet av dessa överensstämmer med svaren från Kroksbäck. Flera andra aktörer/funktioner varierar mellan de båda scenarierna. Regional IT-support, närliggande vårdcentral och Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp stiger många placeringar på listan medan till exempel, precis som hos Kroksbäck ovan, vatten/ avlopp, städning och leverans och transporter sjunker flera placeringar på listan.

Tabell B8.3: Beroendekätens resultat från Carema Hälsocentral Lund. Aktörerna/funktionerna är rangordnade i fallande ordning från den man anser att man är mest beroende av. Värdena är medelvärden från samtliga respondenter i gruppen.

	Carema Hälsocentral Lund				
	Normaltillstånd	Värde	IT-haveri	Värde	Förändring
1	Personal på vårdcentral	5	Personal på vårdcentral	5	-
2	Datornätet	5	Datornätet	5	-
3	Telefonnätet	5	Telefonnätet	5	-
4	Journalssystem	5	Journalssystem	5	-
5	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	Labboratorieverksamhet, provsvar	5	-
6	Röntgen, svar	5	Röntgen, svar	5	-
7	Leverans och transporter	5	Leverans och transporter	5	-
8	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	5	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	5	-
9	Städning	4,67	Telefonisupport	5	+22

10	Kassahämtning	4,33	Folktandvårdens kommunikationsmedel	5	+36
11	Räddningstjänst	4,33	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	5	+9
12	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	4,33	Carema Helpdesk	5	+24
13	Postleverans	4,33	Lokal IT-support (extern konsult)	5	+13
14	SOS Alarm	3,67	Carema Huvudkontor Stockholm	4,33	+11
15	Verksamhetschef vårdcentral	3,67	Närliggande vårdcentral/samarbetsklunik	4,33	+18
16	Regional IT-support	3,67	Postleverans	4,33	-4
17	Lokal IT-support (extern konsult)	3,67	SOS Alarm	3,67	-3
18	Apotekets beställning	3,67	Verksamhetschef vårdcentral	3,67	-3
19	Bevakningsbolag	3,67	Telia Sonera	3,67	+11
20	Polis	3,67	Räddningstjänst	3,67	-7
21	Skånes Universitetssjukhus	3,67	Skånes Universitetssjukhus	3,67	-3
22	Vatten, avlopp	3,67	Vatten, avlopp	3,67	-3
23	Telefonisupport	3	Apotekets beställning	3,33	-9
24	Förråd	3	Bevakningsbolag	3,33	-9
25	Carema Huvudkontor Stockholm	2,67	Städning	3,33	-14
26	Giftinformation	2,67	Regional IT-support	3	-12
27	Carema Helpdesk	2,67	Polis	3	-12
28	Företagshälsovård	2,33	Giftinformation	2,67	-3
29	Telia Sonera	2,33	Förråd	2,67	-5
30	Städbolag	2,33	Elbolag	2,33	-2
31	Elbolag	2,33	Kommunens övriga agerande	2,33	+4
32	Apotekets läkemedelsupplysning	2	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	2	+4
33	Närliggande vårdcentral/samarbetsklunik	2	Kassahämtning	2	-22
34	Låsfirma	1,67	Apotekets läkemedelsupplysning	1,67	-2
35	Kommunens övriga agerande	1,67	Städbolag	1,67	-6
36	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	1,33	Låsfirma	1,67	-
37	Sjukvårdsrådgivningen	1	Sjukvårdsrådgivningen	1	-
38	Kommunens Posomgrupp	1	Kommunens Posomgrupp	1	-
39	HSB	1	Företagshälsovård	1	-9
40	Jourhavande präst	1	HSB	1	-
41	Jourhavande tandläkare	1	Jourhavande präst	1	-
42	Glasfirma	1	Jourhavande tandläkare	1	-
43	Folktandvårdens kommunikationsmedel	1	Glasfirma	1	-

Precis som hos övriga huvudgrupper anser Carema Hälsocentral att det finns ett antal aktörer/funktioner som man är mycket beroende av oavsett scenario. Olika typer av supportfunktioner stiger på listan men även Folktandvårdens kommunikationsmedel ökar kraftigt. Anledningen till detta är att vid ett eventuellt IT-haveri kan Carema Hälsocentral använda Folktandvårdens utrustning, som finns i samma byggnad, för att kommunicera med kliniken i Eslöv och som på så sätt kan hjälpa verksamheten i Lund. Intressant är att detta ”informella” kommunikationssätt är en av de funktioner som man är mest beroende av vid ett IT-haveri.

Tabell B8.4: Beroendekätens resultat från Carema IT-förvaltning i Region Syd. Aktörerna/funktionerna är rangordnade i fallande ordning från den man anser att man är mest beroende av. Värdena är medelvärden från samtliga respondenter i gruppen.

Carema IT-förvaltning i Region Syd					
	Normaltillstånd	Värde	IT-haveri	Värde	Förändring
1	Datornätet	5	Datornätet	5	-
2	Journalssystem	5	Journalssystem	5	-
3	Telefonnätet	4,67	Telia Sonera	5	+12
4	Labboratorieverksamhet, provsvar	4,67	Telefonisupport	5	+12
5	Röntgen, svar	4,67	Lokal IT-support (extern konsult)	5	+6
6	Postleverans	4	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	4,67	+7
7	Lokal IT-support (extern konsult)	3,67	Telefonnätet	4,67	-3
8	Vatten, avlopp	3,67	Labboratorieverksamhet, provsvar	4,33	-5
9	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	3,67	Röntgen, svar	4,33	-5
10	Städning	3,33	Verksamhetschef vårdcentral	4	+3
11	Leverans och transporter	3,33	Carema Huvudkontor Stockholm	4	+9
12	Personal på vårdcentral	3	Elbolag	4	+3
13	Verksamhetschef vårdcentral	2,67	Personal på vårdcentral	3,67	-1
14	Telefonisupport	2,67	Folkvandvårdens kommunikationsmedel	3,67	+22
15	Telia Sonera	2,67	Vatten, avlopp	3,67	-6
16	Elbolag	2,67	Postleverans	3,67	-7
17	Systemadministratör vårdcentral/LITA-ansvarig	2,67	Städning	3,33	-7
18	Förråd	2,67	Leverans och transporter	3,33	-7
19	Carema Huvudkontor Stockholm	2,33	Transporter mellan vårdcentral och t.ex. sjukhus	3,33	-10
20	HSB	2	Carema Helpdesk	3	+8
21	Apotekets beställning	2	HSB	3	-
22	Bevakningsbolag	2	Bevakningsbolag	2,33	-2
23	Kassahämtning	2	Kassahämtning	2,33	-2
24	Skånes Universitetssjukhus	2	Kommunens övriga agerande	2,33	+3
25	SOS Alarm	1,67	Förråd	2,33	-9
26	Räddningstjänst	1,67	Räddningstjänst	2	-1
27	Kommunens övriga agerande	1,67	SOS Alarm	1,67	-2
28	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	1,33	Apotekets läkemedelsupplysning	1,67	+1
29	Apotekets läkemedelsupplysning	1,33	Regional IT-support	1,67	+8
30	Giftinformation	1,33	Polis	1,67	+1
31	Carema Helpdesk	1,33	Låsfirma	1,67	+1
32	Städbolag	1,33	Skånes Universitetssjukhus	1,67	-7
33	Polis	1,33	Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp	1,33	-5
34	Låsfirma	1,33	Giftinformation	1,33	-5
35	Sjukvårdsrådgivningen	1	Städbolag	1,33	-5
36	Kommunens Posomgrupp	1	Apotekets beställning	1,33	-13
37	Företagshälsovård	1	Sjukvårdsrådgivningen	1	-2
38	Regional IT-support	1	Kommunens Posomgrupp	1	-2

39	Jourhavande präst	1	Företagshälsovård	1	-2
40	Jourhavande tandläkare	1	Jourhavande präst	1	-2
41	Glasfirma	1	Jourhavande tandläkare	1	-2
42	Närliggande vårdcentral/samarbetsklinik	1	Glasfirma	1	-2
43	Folktandvårdens kommunikationsmedel	1	Närliggande vårdcentral/samarbetsklinik	1	-2

Noterbart från Carema IT-förvaltning i Region Syds svar är att olika typer av IT-support värderas högt precis som de gjordes hos Carema Hälsocentral. Även här görs bedömningen att ett starkt beroende finns till Folktandvårdens kommunikationsmedel vid ett IT-haveri. Dock bedöms inte beroendet som lika stort som Carema Hälsocentrals bedömning.

Det är svårt att se tendenser där vissa specifika aktörer/funktioner ökar eller minskar inom alla fyra huvudgrupperna. Däremot finns likheterna större inom i uppdelningen mellan den offentliga och privata aktören. Både Vårdcentralen Kroksbäck och Primärvården Skåne förvaltning bedömer att det finns ett starkt beroende till kommunikatörer både regionalt och inom Primärvården Skåne, till Primärvården Skånes katastrofledningsgrupp och till närliggande vårdcentral/samarbetsklinik samt till viss del till regional IT-support. Beroendet av närliggande vårdcentral/samarbetsklinik finns även inom Carema Hälsocentral.

Inom Carema är den starkaste trenden mellan Carema Hälsocentral och förvaltningen att båda är överrens om att det finns ett starkt beroende till Folktandvårdens kommunikationsmedel i händelse av ett IT-haveri. I övrigt är det svårt att se andra tydliga tendenser där svaren överensstämmer.