

# **En studie av informationsinhämtning i samband med ledning av räddningsinsatser**

Charlotte Ammitzböll  
Jenniefer Lundberg

Division of Risk Management and Societal Safety  
Lund University, Sweden

Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet

Lund 2018



# **En studie av informationsinhämtning i samband med ledning av räddningsinsatser**

En studie för att systematisera hur befäl hämtar in information samt skapar sig en lägesbild för att fatta beslut under den initiala fasen av en räddningsinsats.

Charlotte Ammitzböll och Jenniefer Lundberg

Lund 2018



**Titel:** En studie av informationsinhämtning i samband med ledning av räddningsinsatser

**Title:** A study of information retrieval in connection with the management of fire and rescue operations

**Författare/Authors:** Charlotte Ammitzböll och Jenniefer Lundberg

**Antal sidor/Number of pages:** 45

### **Sökord**

Informationsinhämtning, informationssökning, befäl, räddningstjänst, insats, lägesbild, beslutsfattande, kommunikation, erfarenhet, hjälmmonterade kameror

### **Keywords**

Information retrieval, information seeking, commander, rescue service, rescue, situation awareness, decision-making, communication, experience, helmet-mounted cameras

### **Abstract**

The aim of the thesis was to study the information retrieval and seeking of an on-scene commander on the incident site. Also, to systematize the information to further improve the decision-making condition for all of the commanding officers. By studying literature, analysing collected recorded material from helmet-mounted cameras and conducting interviews, the study has shown that commanders, regardless of position, generally seek and retrieve information based on the same approach. They retrieve information during the approach to the incident site and then they inventory and communicate at the field. Both the complexity of the incident, the time of a commander's arrival in relation of the current incident and the experience of the commander affect the process of information retrieval.

© Copyright: Riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2018.

---

Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet  
Lunds tekniska högskola  
Lunds universitet  
Box 118 221 00 Lund

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

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

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

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

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

## Förord

Denna rapport är resultatet av ett examensarbete som utgör en avslutande del av Brandingenjörsutbildningen och Civilingenjörsutbildningen i riskhantering vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet har utförts under tidsperioden augusti 2017 och december 2017.

Det finns ett antal personer som under arbetets gång har hjälpt och stöttat oss. Vi vill därför rikta ett stort tack till:

- Christian Uhr, handledare, för god handledning, trevligt bemötande samt värdefulla kommentarer genom arbetets gång.
- Tove Frykmer, biträdande handledare, för goda tips och råd samt värdefulla kommentarer genom arbetets gång.
- Joakim Ilmrud, ställföreträdande räddningschef på Räddningstjänsten i Höör/Hörby, för trevligt bemötande, engagemang och öppenhet.
- Magnus Mattsson, insatschef på Hovedstadens Beredskab, för värdefulla synpunkter, trevligt bemötande och tillgång till filmer från insatser.
- Kristian Levy, insatsledare på Hovedstadens Beredskab, för trevligt mottagande, intressanta diskussioner och tillgång till filmer från insatser.
- Befäl inom Räddningstjänsten Höör/Hörby som medverkat vid intervjuer, för varmt bemötande och positivt engagemang.
- Räddningstjänsten Höör/Hörby, för tillgång till värdefullt material, trevliga pratstunder samt lokaler att arbeta i.
- Hovedstadens Beredskab, för ett trevligt bemötande och tillgång till lokal att arbeta i.
- Johan Bergström, examinator från Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet.
- Stefan Svensson, examinator från Avdelningen för Brandteknik.
- Opponenterna för goda synpunkter.
- Våra respektive familjer, för stöd och peppning under arbetets gång.

Slutligen ett stort tack till varandra för att god arbetsmoral, trevligt sällskap, ambitiöst arbete och en massa skratt genom arbetets gång.

Lund, 2018-01-03

Charlotte Ammitzböll och Jenniefer Lundberg

## Sammanfattning

Följande rapport är ett resultat av ett examensarbete som utgör en avslutande del av studier vid Brandingenjörsprogrammet och Civilingenjörsprogrammet i riskhantering vid Lunds Tekniska Högskola.

Vår ambition med detta examensarbete har varit att förbättra förutsättningarna för beslutsfattande av befäl på skadeplats. Då det finns ett behov av att söka och hämta in information, samt skapa sig en lägesbild av själva händelsen som inträffat innan befälen kan fatta beslut, har detta examensarbete syftat till att studera hur befäl söker samt hämtar in information i samband med insatser. Därför skall rapporten besvara följande frågeställningar:

- Är det möjligt att systematisera hur ett befäl söker och hämtar in information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut?
  - Hur påverkar räddningsinsatsens komplexitet befälets informationssökning och informationsinhämtning?
  - Finns det skillnader i informationssökningen/informationsinhämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats?
  - Hur påverkar befälets erfarenhet informationssökningen/informationsinhämtningen?

För att kunna besvara frågeställningarna har arbetsprocessen innefattat en litteratursökning där en konsultation, manuell sökning samt en systematisk datorbaserad sökning genomförts. Utöver litteraturstudien har data hämtats genom analys av videomaterial från hjälmkameror, vilka använts under räddningsinsats, samt intervjuer med befäl som arbetar ute på skadeplats.

Det videomaterial som studerats utgörs av cirka 150–200 filmer från Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt ett 13-tal filmer från två befäl i Hovedstadens Beredskab (Räddningstjänsten i Köpenhamn).

Totalt genomfördes 14 intervjuer med befäl. Tolv av befälen arbetar på Räddningstjänsten i Höör/Hörby som styrkeledare och yttre befäl, de resterande två befälen arbetar på Hovedstadens Beredskab som insatsledare respektive insatschef.

Det resultat som tagits fram har sammanställts i tre olika delar: teori, videomaterial samt intervjuer. Efter att resultatet sammanställts analyserades det genom att beskriva likheter samt skillnader för att slutligen ta fram studiens slutsatser och diskussion.

Studiens slutsatser är följande. Det är möjligt att systematisera hur ett befäl söker och hämtar in information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut. Detta eftersom studien har visat att befäl oavsett befattning generellt söker och hämtar in information utifrån samma tillvägagångssätt.

Informationssökningen/informationsinhämtningen kan systematiseras utifrån följande kategorier:

- Information under framkörning
- Inventering på skadeplats
- Kommunikation på skadeplats

Studien har även visat att det generellt sker mindre informationssökning/informationsinhämtning vid mindre komplexa insatser och mer informationssökning/informationsinhämtning vid mer komplexa. Samt att det finns skillnader i informationssökningen/informationsinhämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats.

Slutligen drogs även slutsatsen att ett befäls erfarenhet påverkar informationssökningen och informationsinhämtningen.

## Summary

The following report is the result of a thesis which forms a final part of the Fire Protection Engineering Program and the Master of Science program in Risk Management and Safety Engineering at the Faculty of Engineering, LTH.

Our ambition with this thesis has been to improve the conditions for decision-making of commanders on the scene of a rescue.

Since there is a need to search and retrieve information to become aware of the situation before the commander is able to make a decision, the aim of this thesis has been to study how commanders search and retrieve information during an operation. Therefore, the research questions for this report has been following:

- Is it possible to systematise how a commanding officer searches and retrieves information to make decisions during an operation?
  - o How does the complexity of a situation influence the information seeking and information retrieval to an officer?
  - o Are there any differences in information seeking/information retrieval due to when a commanding officer arrives at the scene of an accident?
  - o How does the experience of a commanding officer impact the process of information seeking/information retrieval?

In order to answer the questions, the working process has included a literature study, where a consultation, manual search and a systematic computer-based search were conducted. In addition to the literature study, data has been collected through analysis of collected recorded material from helmet-mounted cameras and interviews with commanding officer working at an accident site.

The recorded material that was studied consisted of approximately 150-200 films from the Fire and Rescue Service in Höör/Hörby and approximately 13 films from two commanding officers at the Copenhagen Fire and Rescue Service. A total of 14 interviews were conducted with the officers. Twelve of the officers work at the Fire and Rescue Service in Höör/Hörby as crew commanders (“styrkeledare”) and senior officers (“yttre befäl”), the remaining two officers work at the Fire and Rescue Service in Copenhagen as an on-scene commander (“Insatsledare”) and senior officer (“Insatschef”).

The result presented in this report has been compiled in three different parts: theory, collected recorded material and interviews. After the results were compiled, it was analysed by describing similarities and differences to finally obtain the conclusions and discussions of the study.

The conclusions of the study are following. It is possible to systematise how a commanding officer searches and retrieves information during an operation. The study shows that officers, regardless of position in hierarchy, generally seek and retrieve information based on the same approach.

The information seeking/information retrieval can be systematized based on the following categories:

- Information during the initial phase (during driving to the scene)
- Inventory at the accident site
- Communication during the operation

The study has also shown that in general, there is less information seeking/information retrieval for less complex situations and more information seeking/information retrieval during more complex ones. As well as there are differences in information seeking/information retrieval due to when an officer arrives to the scene.

Finally, it was also concluded that a commanding officers' experience has an impact on the information seeking and information retrieval.



## Innehållsförteckning

1.	Inledning .....	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Syfte och mål .....	2
1.3	Målgrupp.....	2
1.4	Syftet med hjälmkameror i den svenska räddningstjänsten .....	2
1.5	Räddningstjänsten i Höör/Hörby .....	2
1.6	Hovedstadens Beredskab .....	3
1.7	Rapportens struktur.....	3
2.	Frågeställning och avgränsningar .....	4
2.1	Frågeställning.....	4
2.2	Avgränsning.....	4
3.	Arbetsgång och metodbeskrivning.....	5
3.1	Teori.....	5
3.2	Förarbete .....	6
3.3	Datainsamling .....	7
3.4	Resultat .....	7
3.5	Analys av resultat.....	7
4.	Resultat av litteraturstudie och teori .....	8
4.1	Litteraturstudie.....	8
4.1.1	Systematisk datorbaserad sökning .....	8
4.2	Teori.....	10
4.2.1	Beslutsfattande.....	10
4.2.2	Informationssökning/informationinhämtning.....	11
4.2.3	Lägesbild.....	14
4.2.4	Koppling mellan de olika huvudområdena .....	15
5.	Resultat av videomaterial och intervjuer .....	16
5.1	Videomaterial.....	16
5.1.1	Systematisering av ett befäls informationssökning/informationinhämtning .....	16
5.1.2	Insatsens komplexitets inverkan på informationssökningen och informationinhämtningen.....	17
5.1.3	Tidsaspektens inverkan på informationssökningen och informationinhämtningen, beroende av när befälet anländer till skadeplats.....	17
5.1.4	Erfarenhetens inverkan på informationssökningen och informationinhämtningen .....	18
5.1.5	Sammanfattning av resultat från videomaterial .....	19
5.2	Intervjuer.....	19
5.2.1	Bakgrund.....	19
5.2.2	Erfarenhet.....	20

5.2.3	Systematisering av ett befäls informationssökning/informationsinhämtning .....	20
5.2.4	Insatsens komplexitets inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen.....	24
5.2.5	Tidsaspektens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen, beroende av när befälet anländer till skadeplats.....	25
5.2.6	Erfarenhetens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen .....	25
5.2.7	Trygghet i beslutsfattande.....	26
5.2.8	Sammanfattning av resultat från intervjuer.....	26
6.	Analys .....	28
6.1	Beslutsfattande.....	28
6.2	Informationssökning/informationsinhämtning.....	29
6.3	Lägesbild.....	31
6.4	Frågeställningar.....	32
6.4.1	Är det möjligt att systematisera hur ett befäl söker och hämtar in information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut? .....	32
6.4.2	Hur påverkar räddningsinsatsens komplexitet befälets informationssökning och informationsinhämtning?.....	33
6.4.3	Finns det skillnader i informationssökningen och informationsinhämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats?.....	33
6.4.4	Hur påverkar befälets erfarenhet informationssökningen/inhämtningen? .....	33
6.5	Sammanfattning av analys .....	34
7.	Diskussion.....	36
7.1	Val av metod och arbetsgång .....	36
7.2	Avgränsningar.....	36
7.3	Urval av analyserat material .....	37
7.4	Resultat och analys av resultat .....	38
7.5	Framtida studier .....	39
8.	Slutsatser.....	42
	Referenser .....	43



# 1. Inledning

I detta kapitel presenteras examensarbetets bakgrund, syfte och mål, målgrupp samt syftet med hjälmkameror i den svenska räddningstjänsten, Räddningstjänsten i Höör/Hörby, Hovedstadens Beredskab och slutligen strukturen av rapporten.

## 1.1 Bakgrund

Att vara ledare handlar till stor del om att fatta beslut (Larsson, Sjöberg, & Wallenius, 2006). Inom räddningstjänst kan man skilja på att vara ledare i samband med förvaltningsarbete, och vara ledare i samband med insats. Ledare som arbetar med insatsledning kallas härefter för befäl. Förutom att fatta beslut om exempelvis en insats inriktning behöver befäl även ge order till övrig räddningstjänstpersonal.

Generellt innebär beslutsfattande att ta in information, att värdera informationen, att överblicka vad man vill uppnå, att ta fram och värdera handlingsalternativ samt att fatta och meddela besluten (Janis & Mann, 1979). Att fatta beslut i samband med räddningsinsatser är dock ingen enkel uppgift (Svensson, Cedergård, Mårtensson, & Winnberg, 2009). Räddningsinsatserna karakteriseras nämligen ofta av tidspress, stress, komplexitet, osäkerheter och en dynamisk miljö.

Brehmer (2000) anger följande fyra egenskaper som karakteriserar dynamiska beslutssituationer:

- En serie av beslut krävs
- Besluten som tas är inte oberoende, utan de hänger samman
- Beslutsmiljön förändras, både automatiskt och som konsekvens av de beslut som fattats
- Tid är en viktig faktor

Dessa egenskaper kan leda till svårigheter för befäl vid beslutsfattande. De kan till exempel inte veta när de ska invänta mer information och när de ska fatta beslut efter det underlag som finns (Brehmer, 2000). Speciellt när det står människoliv på spel kantas situationerna av stress. En viss stress är ofta nödvändig för att påbörja informationssökningen, men ökande stress kan leda till att processen blir mindre innehållsrik och som följd blir besluten som tas av sämre kvalitet (Svensson, Cedergård, Mårtensson, & Winnberg, 2009).

För att fatta så bra beslut som möjligt anger Svensson et al. (2009) att befälet först måste skapa sig en representativ uppfattning av situationen. De menar nämligen att ”en bristfällig uppfattning leder till bristfällig hantering” (Svensson et al., 2009, s. 18). Eftersom tidsfaktorn generellt spelar en viktig del av räddningsinsatserna behöver befälen fatta snabba beslut, därför behöver även informationsinhämtningen vara snabb. Hur snabbt befälen kan fatta beslut beror enligt Widlund (1993) av befälets erfarenhet av den aktuella situationen.

En av svårigheterna med den dynamiska miljön som räddningsinsatser utspelas i är att befälen hela tiden måste försöka skapa sig en bild av den rådande situationen (Boersma & Wolbers, 2013). Processen blir på grund av dynamiken cyklisk, där befälet hela tiden måste anpassa sig till det som sker (Korpi, Luukkala, Nikander, Torkki, & Virrantaus, 2016). Vid räddningsinsatser är det inte heller helt ovanligt att informationsflödena är stora (Korpi et al. 2016), vilket innebär att befälet inte enbart behöver ta in information snabbt utan även sortera ut den relevanta informationen.

Arbetet med att samla in och sortera information är en del av det arbete som krävs för att identifiera det räddningstaktiska problemet i början av en insats (Svensson, 1999), därför blir det naturligt en del av befälets uppgifter. Svensson (1999) delar in det arbetet i följande fyra punkter:

1. Samla in information
2. Analysera den insamlade informationen
3. Strukturera beståndsdelarna
4. Värdera, utvärdera och följa upp

I detta examensarbete har fokus legat vid den första av de fyra punkterna ovan. Det som har studerats är hur befäl söker och hämtar in information.

## 1.2 Syfte och mål

Syftet med examensarbetet har varit att studera hur befäl söker samt hämtar in information i samband med räddningsinsatser. Om möjligheten fanns har syftet även varit att systematisera informationssökningen/informationinhämtningen, utifrån befälets erfarenhet, när i olycksskedet befälet kommer till plats samt räddningsinsatsens komplexitet.

Målet med examensarbetet har varit att bidra till förbättrade förutsättningar för beslutsfattande, för befäl på skadeplats. Detta genom att öka kunskapen och medvetenheten kring ett befäls informationssökning/informationinhämtning för att kunna fatta beslut under en räddningsinsats.

## 1.3 Målgrupp

Då studieobjektet i detta examensarbete har varit befäl inom kommunal räddningstjänst riktar sig rapporten främst mot den kommunala räddningstjänsten. Dock kan den kunskap som tagits fram i rapporten även vara av intresse för andra aktörer som arbetar med informationssökning/informationinhämtning, samt beslutsfattande vid olyckor och kriser. Aktörer som till exempel studenter, doktorander och forskare inom området samt centrala myndigheter såsom Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

## 1.4 Syftet med hjälmkameror i den svenska räddningstjänsten

Enligt 10§ i 3kap. av Lagen om skydd mot olyckor (2003:778) ställs krav på utvärdering av insatser. Att utvärdera insatser kan ske på olika sätt. Efter en insats görs till exempel alltid en insatsrapport, där man fyller i en standardiserad mall som tagits fram av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (Uneram, 2015). Insatsrapporterna ska klargöra orsakerna för olyckan, förloppet samt genomförandet av insatser. Det finns flera syften med insatsrapporterna, främst görs de för att samla in statistik från insatser som sedan kan användas för att vidareutveckla räddningstjänsterna.

Att utvärdera insatser handlar dock inte enbart om att fylla i en insatsrapport. Det är även viktigt att lära sig av misstag samt ta vara på goda erfarenheter (Uneram, 2015). Ett sätt att skapa förutsättningar för utvärdering och erfarenhetsåterföring är att använda sig av hjälmkameror vid räddningsinsatser (Ilmrud, 2017). Med hjälp av hjälmkameror kan tidigare insatser utvärderas av samtlig räddningspersonal, även de som inte var på plats, vilket skapar möjligheter att lära av varandras sätt att hantera insatser. Denna gemensamma utvärdering kan öka möjligheterna för ett mer effektivt beslutsfattande ute på skadeplats.

## 1.5 Räddningstjänsten i Höör/Hörby

Höör och Hörby har två separata kommunala räddningstjänster, men med gemensamma civilrättsligavtal. Räddningstjänsterna består av deltidsstationer med totalt 100 anställda som räddningspersonal i beredskap (RIB) i de båda kommunerna. De flesta anställda är knutna till deltidsstationer som rycker ut inom fem minuter. På deltidsstationerna arbetar man i lag som oftast är fördelat på fyra skift. Utöver dessa finns det även värnpersonal som enligt LSO kap 6§1 rycker ut om de har möjlighet.

Verksamheterna i Höör och Hörby är uppbyggda på samma sätt med en förebyggande, en operativ samt en administrativ del. Stationerna har en gemensam räddningschef, yttre befäl samt skadeförebyggandeavdelning. Det som skiljer verksamheterna åt är att de har olika administrationssystem, två olika kommunnämnder (Ilmrud, 2017).

Hierarkin inom en räddningstjänst varierar beroende på vilken det är. I Höör och Hörby finns det tre olika nivåer för beslutsfattande: styrkeledare, yttre befäl och vakthavande brandingenjör, där styrkeledare utgör den lägsta beslutsnivån och vakthavande brandingenjör den högsta. Det finns fyra styrkeledare på respektive station. Utöver detta har räddningstjänsterna gemensamt fyra stycken yttre befäl samt en vakthavande brandingenjör, vilken är belägen i Kristianstad (Ilmrud, 2017).

Räddningstjänsten i Höör/Hörby var den första räddningstjänsten i Sverige att testa hjälmkamera år 2012. Efter en testperiod på sex månader gjordes en utvärdering där det beslutades att fortsatt implementera hjälmkamera i verksamheten, främst med syfte att förbättra erfarenhetsåterföringen samt

den individuella utvecklingen (Ilmud, 2017). Samtliga styrkeledare och yttrebefäl i Höör/Hörby har tillgång till hjälmkamera, men kan själva avgöra när de ska sättas på. Det inspelade videomaterialet lagras sedan in på en låst hårddisk och används vid erfarenhetsåterföring samt av befälen själv, för egen utveckling.

### 1.6 Hovedstadens Beredskab

Hovedstadens Beredskab är en sammanslagning av räddningstjänsten i 8 kommuner i huvudstadsområdet Köpenhamn. Organisationen har totalt cirka 1000 anställda fördelat på 13 stationer (Hovedstadens Beredskab, 2017).

I Hovedstadens Beredskab finns det tre olika ledningsnivåer: Guld, Silver och Brons. I yttre ledningsorganisationen finns det tre olika funktioner i följande hierarkisk ordning: holdleder (styrkeledare), indsatsleder (insatsledare) och insatschef (insatschef), där insatschefen utgör den högsta nivån. Det finns alltid minst 13 styrkeledare, tre insatsledare samt en insatschef i tjänst. Två av de tre insatsledarna är stationerade på station, varvid den tredje är på jour från hemmet. De olika insatsledarna täcker olika geografiska områden, de som arbetar från stationen täcker väst och öst och den som är på jour i hemmet täcker syd. Insatschefen har en inställningstid på 30 minuter och täcker hela området (Mattsson, 2017).

I Hovedstadens Beredskab har hjälmkamera använts sedan 2009, först i liten skala och sedan har det vidareutvecklats. Syftet med att använda hjälmkamera är primärt för personligt lärande, men även för dokumentation av statistiska skäl. Alla befäl har tillgång till hjälmkamera men det finns inget krav för användning. Samtliga filmer är befälens ”egendom”, varvid respektive befäl själv ansvarar för videomaterialet (Mattsson, 2017).

### 1.7 Rapportens struktur

I kommande kapitel beskrivs frågeställningar och avgränsningar, vilka ligger till grund för rapporten. Därefter beskrivs rapportens arbetsgång och val av metod, resultat av såväl litteratur och teori som intervjuer och videomaterial, analys samt diskussion. Slutligen avslutas rapporten med en slutsats.

## 2. Frågeställning och avgränsningar

Nedan presenteras rapportens frågeställning samt de avgränsningar som gjorts.

### 2.1 Frågeställning

Då syftet med examensarbetet har varit att studera hur befäl söker samt hämtar in information under räddningsinsatser, för att fatta beslut, valdes huvudfrågeställningen till följande:

- Är det möjligt att systematisera hur ett befäl söker och hämtar in information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut?

Därutöver togs följande underfrågor fram för att avgränsa arbetet:

- Hur påverkar räddningsinsatsens komplexitet<sup>1</sup> befälets informationssökning och informationsinhämtning?
- Finns det skillnader i informationssökningen/informationsinhämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats?
- Hur påverkar befälets erfarenhet informationssökningen/informationsinhämtningen?

På grund av arbetets omfattning har huvudfrågeställningen begränsats till endast en fråga. Frågeställningen valdes främst för att kunna svara på om det är möjligt att systematisera hur ett befäl söker och inhämtar information under en räddningsinsats, samt om det är möjligt att i så fall systematisera informationen utifrån underfrågorna. Därför är huvudfrågan av en mer öppen karaktär medan de tre underfrågorna valdes för att avgränsa arbetet och få det mer konkret.

### 2.2 Avgränsning

Studien avgränsades till att enbart beakta den initiala fasen av en räddningsinsats. Den initiala fasen innefattar i denna studie perioden i början av en räddningsinsats, från det att larm mottagits tills dess att räddningstjänsten kommit fram till skadeplatsen och påbörjat räddningsarbetet.

Vid val av beslutsfattare gjordes även en avgränsning till att enbart studera de befäl som är ute på skadeplats och inte de som finns stationerade i en ledningscentral eller liknande.

Studien avgränsades även till att analysera videomaterial från enbart Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt Hovedstadens Beredskab. Omfattningen av det analyserade videomaterialet begränsades främst i mån av tid men även till den mängd inspelat material som fanns tillgängligt. Från Räddningstjänsten i Höör/Hörby analyserades samtligt tillgängligt videomaterial. Däremot analyserades endast videomaterial från två befäl i Hovedstadens Beredskab.

Även antalet intervjuer begränsades i studien till åtta styrkeledare och fyra yttrefäl inom Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt till en insatsledare och en insatschef i Hovedstadens Beredskab. Denna avgränsning grundar sig på intresse och tillgänglighet från respektive räddningstjänst samt arbetets omfattning och tidsram.

Därutöver avgränsades mängden analyserad litteratur och datainsamling till arbetets omfattning. Vilket innebär att mängden analyserad litteratur och datainsamling medvetet har begränsats för att kunna dra relevanta slutsatser inom arbetets tidsram.

---

<sup>1</sup> Begreppet komplexitet kommer i denna rapport att användas på ett vardagligt sätt och kommer därför inte grunda sig på den befintliga teori och forskning som finns tillgänglig kring begreppet.

### 3. Arbetsgång och metodbeskrivning

Rapportens arbetsgång delades in i följande sju delar: Teori, förarbete, datainsamling, resultat, analys av resultatet samt diskussion och slutsats. Figur 1 nedan visar en schematisk skiss av arbetsgången.



Figur 1. Skiss av arbetsgången.

Den första delen syftade till att hitta relevant litteratur som kunde kopplas till rapportens frågeställning. Därefter genomfördes förarbete i form av möte med aktuella räddningstjänster, vilken möjliggjorde för den datainsamling som ligger till grund för studien. Efter datainsamling, genom litteraturstudie samt hos respektive räddningstjänst, genom videomaterial och intervjuer, kunde resultaten sammanställas, jämföras och sedan analyseras. Därefter fördes en diskussion över de resultat samt analyser som uppkom under arbetets gång. Slutligen kunde en slutsats formuleras, vilken baserades på den information som framkom i studien. De metoder och tillvägagångssätt som användes för respektive del av arbetsgången förklaras vidare i kapitlet under respektive underrubrik.

#### 3.1 Teori

En viktig del av rapporten utgörs av teori, vilken ligger till grund för hela studien. Teorin togs fram genom en litteraturstudie. Litteraturstudien syftar till att skapa en bild av den kunskap och de lärdomar som finns tillgängliga kring det aktuella ämnet (Backman, 2014).

En litteraturstudie kan genomföras på olika sätt, då det finns olika metoder för att söka information. Backman (2014) presenterar tre olika slag av huvudsakliga sökmetoder:

1. Konsultation
2. Manuell sökning
3. Datorbaserad sökning

Konsultation omfattar kommunikation med enskilda personer eller formella instanser, exempelvis forskare eller speciellt kunniga inom området, vilket skulle kunna utgöras av lärare eller handledare i utbildningssammanhang. Enligt Backman (2014) används konsultationsmetoden företrädesvis för att hitta ingångar till den vetenskapliga litteraturen som finns inom området inför fortsatt litteratursökning.

Manuell sökning är en mer målinriktad och systematisk sökning (Backman, 2014). Den innefattar främst att bläddra igenom samt leta efter användbara referenser i olika typer av källor exempelvis i översiktsartiklar inom ämnet eller i böcker samt tidskrifter som rekommenderats vid konsultation.

Datorbaserad sökning är den mest systematiska sökmetoden som Backman (2014) presenterar. Den sker smidigast via en referensdatabas där olika nyckelord och sökfraser används på ett systematiskt sätt. Om sökningar ger ett allt för stort antal träffar bör fler sökord eller begränsningar i sökningen göras. När man sedan får ett hanterbart antal sökresultat kan det vara fördelaktigt att först läsa titel samt abstract för att avgöra källans relevans.

Litteraturstudien i detta examensarbete har följt samtliga steg som Backman (2014) presenterar. Utifrån den frågeställningen som arbetet grundades på, se kapitel 2.1, samt efter konsultation med handledare har litteraturstudien främst fokuserat på sökning utifrån tre huvudområden: beslutsfattande, informationssökning/informationinhämtning samt lägesbild. Samtliga huvudområdena har valts eftersom de ofta kopplas samman till det aktuella ämnet. Kortfattat utgör informationssökning/informationinhämtning grunden för att skapa sig en lägesbild, vilken i sin tur möjliggör beslutsfattande på skadeplats.

Såväl en manuell sökning som en datorbaserad sökning genomfördes för huvudområdena. Dock genomfördes inte en datorbaserad sökning för huvudområdet beslutsfattande, då en tillräckligt stor



mängd litteratur kring detta hittats genom den manuella sökningen. En fullständig beskrivning av de båda sökningarna som genomfördes finns under kapitel 4.1 och 4.1.1.

En del av den teori som används i rapporten, vilken hittats genom litteratursökningens första delar, utgörs av så kallad "grå litteratur". Den "grå litteraturen" har inte genomgått samma vetenskapliga granskning som vetenskapliga artiklar gör. Då den "grå litteraturen" som hittats i samband med litteratursökningen bedöms kunna ge användbart material åt studien, samt då den stämts av med handledarna för examensarbetet, har den ansetts kunna vara av sådan nytta för arbetet att den setts som användbar och presenteras därför tillsammans med den teori som finns framtagen under kapitel 4.2. Det skall dock nämnas att användningen av "grå litteratur" har ett behov av större källkritik än den vetenskapliga litteraturen och detta har vi försökt ta hänsyn till i arbetet.

### 3.2 Förarbete

För att möjliggöra datainsamlingen på respektive räddningstjänst hölls möte med Magnus Mattsson, insatschef vid Hovedstadens Beredskab, samt Joakim Ilmrud, ställföreträdande räddningschef vid Räddningstjänsten i Höör/Hörby.

Det första mötet som hölls var med Magnus Mattsson. Mötet inleddes med att ge en överblick av den planerade studien samt en kort beskrivning av den teori som tagits fram. Därefter diskuterades frågeställningen utifrån Magnus synpunkter och funderingar. Under samtalet framkom det att den dåvarande frågeställningen, vilken utgjordes av frågan "Är det möjligt att kartlägga och systematisera den information som befäl på skadepplats söker under den initiala delen av en insats?", var så omfattande och ospecificerad att arbetet riskerade att bli för stort. Magnus gav som förslag att vi skulle rama in frågeställningen, både för att begränsa vårt arbete, men även för att underlätta deras arbete med att ta fram relevant material. Under mötet fick vi även titta på några korta filmer från Magnus hjälmkamera. Detta för att ge oss en uppfattning av hur svårt det kan vara att utifrån enbart videomaterialet studera vilken typ av information ett befäl söker och inhämtar. Därför beslutade vi att det var bäst att föra en kontinuerlig dialog tillsammans med respektive befäl vid analys av videofilmerna.

Efter mötet med Magnus hölls en konsultation med handledarna av examensarbetet, Christian och Tove. Under konsultationen diskuterades Magnus synpunkter samt förslag på inramning av frågeställningen. Tillsammans med handledarna kom vi fram till två underfrågor till huvudfrågeställningen, vilka skulle begränsa arbetets omfattning samt underlätta framtagning av relevant videomaterial. De två underfrågorna skulle behandla skillnader mellan noviser och mer erfarna befäl samt större respektive mindre insatser och formulerades till:

- Finns det skillnader i informationssökningen/informationsinhämtningen mellan erfarna och mindre erfarna befäl?
- Finns det skillnader i informationssökningen/informationsinhämtningen vid mindre respektive större räddningsinsatser?

Efter att underfrågorna var framtagna kunde inramningen presenteras för Magnus, vilket innebar att han kunde börja ta kontakt med intresserade befäl samt välja ut relevant material.

Vid det första mötet med Joakim Ilmrud och Räddningstjänsten i Höör/Hörby var frågeställningen fastställd och delgiven via mail. Dessutom var berörda befäl redan kontaktade av Joakim. Under mötet beslutades därför de praktiska detaljerna kring videomaterial och intervjuer, när vi kunde sitta på stationen och analysera filmer samt information kring sekretess.

I väntan på svar från Magnus Mattsson fick vi tillgång till Höör/Hörbys samtliga filmer och kunde börja analysera dessa. Efter att ha tittat på ett flertal filmer kunde vi konstatera att dåvarande huvudfråga samt underfrågor var svåra att besvara. Dock insåg vi att vi kunde se ett annat typ av mönster kring informationssökning/informationsinhämtning och kunde utifrån detta omformulera vår huvudfrågeställning samt underfrågor. Detta gjordes i samråd med vår handledare och resulterade i de aktuella frågeställningar som presenteras i kapitel 2.1.

Under förarbetet bestämdes även att kommande intervjuer skulle vara av semistrukturerad form, samt att totalt 14 stycken befäl skulle intervjuas. Av dessa var endast två från Hovedstadens Beredskab, dels eftersom de begränsades till svensktalande befäl, för att minska problematiken vid eventuell språkbarriär, men även för att intervjuerna skulle genomföras under en avgränsad tid.

Intervjufrågorna, vilka användes under samtliga intervjuer, formulerades i samband med datainsamlingen och i samråd med handledarna. För att minska risken att ställa ledande frågor till befälen, granskades intervjufrågorna av våra handledare därefter reviderades de innan intervjuerna genomfördes. Intervjufrågorna samt den information som gavs till befälen i samband med intervjuerna kan ses i Bilaga 1.

### 3.3 Datainsamling

Datainsamling skedde genom samarbete med Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt Hovedstadens Beredskab i Köpenhamn. Datainsamlingen innefattade analys av videomaterial samt intervjuer.

Från Räddningstjänsten i Höör/Hörby analyserades i princip samtliga filmer som fanns tillgängliga på de externa hårddiskar som var till vårt förfogande. Totalt analyserades cirka 150–200 filmer. Dessa filmer analyserades inte i sin helhet, eftersom slutfasen av en insats inte var relevant för vårt arbete.

Under analys av de 150–200 filmerna valdes ett tjugotal ut för djupare analys, speciellt utgjordes dessa av filmer till insatser där det fanns tillgång till film från både yttre befäl och styrkeledare, eller till två olika styrkeledare. Detta för att möjliggöra en jämförelse mellan de olika befälen, utifrån underfrågeställningarna i kapitel 2.1.

Samtligt videomaterial analyserades utan befälens närvaro, dock fanns det alltid befäl närvarande på station, vilka kunde besvara eventuella frågor.

Efter analys av filmerna från Höör/Hörby genomfördes intervjuer med totalt tolv befäl i Höör/Hörby. Av dessa var fyra stycken yttre befäl och resterande styrkeledare. Syftet med intervjuerna var dels att samla in mer data, vilket skulle möjliggöra en jämförelse av det som observerats vid analys av videomaterialet. Syftet var även att skapa en större förståelse för de kognitiva processer som sker hos ett befäl, vilka inte kan observeras genom analys av videomaterial. Intervjuerna pågick i cirka 30–90 minuter och spelades in samt antecknades digitalt, för att lättare kunna sammanställa resultatet av dessa.

Efter datainsamling i Höör/Hörby genomfördes datainsamling i Köpenhamn. Från Hovedstadens Beredskab analyserades 13 filmer vilka var utvalda av respektive befäl utifrån arbetets frågeställningar. Befälen utgjordes av en insatsledare samt en insatschef, vilka sedan intervjuades på samma sätt som befälen i Höör/Hörby.

### 3.4 Resultat

Efter att teori samlats in samt datainsamling genomförts sammanställdes resultatet, vilket kan ses i kapitel 4 och 5. Detta delades in två huvuddelar, resultat av litteraturstudie och teori samt resultat av videomaterial och intervjuer. Denna indelning baserades på arbetets olika delar.

På grund av sekretess har inte resultatet av videomaterialet eller intervjuvaren kunnat presenteras i sin helhet. Istället presenteras det i form av sammanställningar.

### 3.5 Analys av resultat

När resultatet sammanstälts genomfördes en analys av de olika resultatdelarna. Analysen innefattade en jämförelse av resultatet från teori, videomaterial samt intervju.

## 4. Resultat av litteraturstudie och teori

I detta kapitel presenteras resultat av litteraturstudie och teori. Resultatet av litteraturstudien redovisas med ett underkapitel vilket beskriver den tredje delen av litteraturstudien mer ingående, vilken utgörs av den systematiska datorbaserade sökningen. Resultatet av teorin redovisas sedan med fyra underkapitel, vilka utgörs av de tre huvudområdena: beslutsfattande, informationssökning/informationsinhämtning och lägesbild samt en underrubrik vilken avser att beskriva kopplingen mellan de tre huvudområdena.

### 4.1 Litteraturstudie

Studien genomfördes enligt samtliga Backmans (2014) sökmetoder, vilka presenterats under kapitel 3.1. Till en början genomfördes en konsultation med handledaren för examensarbetet. Under konsultationen gavs litteraturtips på relevanta nyckelreferenser för arbetet, vilket utgjordes av fyra böcker/rapporter. Utifrån dessa nyckelreferenser gjordes sedan en sökning i deras referenslistor för att hitta fler relevanta källor, vilket resulterade i 21 böcker och vetenskapliga artiklar.

Utöver konsultationen och den manuella sökningen i de nyckelreferenser som togs fram genomfördes även en systematisk datorbaserad sökning vilken resulterade i totalt 16 stycken relevanta vetenskapliga artiklar. Resultaten av den systematiska datorbaserade sökningen presenteras under kapitel 4.1.1 nedan.

Den systematiska datorbaserade sökningen fokuserade på litteratur kring två av de tre huvudområdena: informationssökning/informationsinhämtning och lägesbild. Detta på grund av att flertalet av de källor som togs fram genom den manuella sökningen behandlade det tredje huvudområdet, beslutsfattande, och därför ansågs detta vara tillräckligt.

De källor som hittades under litteraturstudien ligger till grund för det teoriavsnitt som presenteras under kapitel 4.2, samt presenteras i rapportens referenslista.

#### 4.1.1 Systematisk datorbaserad sökning

För den systematiska datorbaserade sökningen användes enbart databasen LUBsearch, vilken är Lunds Universitets gemensamma söktjänst. Detta eftersom den är tillgänglig även utanför universitetsområdet genom personlig inloggning.

Den avancerade sökningsfunktionen i LUBsearch användes eftersom den ger mer filtreringsmöjligheter än den enkla sökningsfunktionen. I den avancerade sökningsfunktionen valdes först enstaka sökord, därefter lades vissa tilläggsord till och begränsningar gjordes, för att minska antalet sökresultat till en hanterbar mängd. I LUBsearch fås ett antal olika ämneskategorier som kunde väljas och på så sätt gjordes ännu en filtrering. Dessa nämns som ”filter” i tabell 1 nedan. De sökord samt begränsningar som användes kan ses i tabell 1 nedan. Sortering av sökresultaten skedde baserat på relevans, vilket innebar att de mest relevanta sökningarna kopplat till sökord, filter och tillägg, hamnade längst upp.

När antalet sökresultat för respektive sökning nådde en hanterbar mängd, cirka 40–50 träffar, genom begränsningar och tillägg, lästes enligt Backmans rekommendationer (2014) titel samt abstract för att hitta de artiklar som ansågs mest relevanta. I vissa fall var det svårt att begränsa antalet träffar med filter samt tillägg, i dessa fall lästes endast titel och abstract för de första 40–50 artiklarna, detta eftersom de sorteras efter relevans. I tabell 1 nedan anges det totala antalet hittade artiklar för respektive sökning samt antalet relevanta artiklar av dessa.

Sökningarna genomfördes främst utifrån de två huvudområdena: informationssökning/inhämtning och lägesbild, men även utifrån synonymer till dessa samt litteratur kopplat till räddningstjänst. Då de flesta vetenskapliga artiklar som finns är på engelska behövdes dock samtliga ord och begrepp översättas. Eftersom flertalet svenska ord har fler engelska översättningsmöjligheter och synonymer blev antalet huvudsökord något större än huvudområdena. Exempelvis användes fyra olika sökord/sökfraser för informationssökning/informationsinhämtning samt tre olika sökord/sökfraser för lägesbild. Samtliga sökord/sökfraser som användes kan ses i tabell 1 nedan. Det totala antalet relevanta vetenskapliga artiklar som hittades genom den systematiska datorbaserade sökningen var 16 stycken.

Tabell 1. Genomförda sökningar i den systematiska datorbaserade sökningen.

Sökord	Tillägg	Filter	Antal träffar	Relevanta träffar
"information retrieval"		*	143,328	-
"information retrieval"	AND crises	*	94	-
"information retrieval"	AND crises NOT medicine NOT financial	*	44	0
"Information retrieval"	AND firefighters	*	13	1
"Information retrieval"	AND Commands AND emergency	*	2	0
"information retrieving"		* + information retrieval, information-seeking behavior,	3	0
Information	AND retrieval AND firefighter	*	15	1
" information collection"	AND" fire brigade" OR" commander in chief" NOT healthcare	*	6	0
"information-collection"	OR" information retrieval" AND firefighter AND command NOT medical NOT system NOT computer	* + information collection, decision making, management, information, information theory, information retrieval, information processing, human, information analysis,	56	0
"situation awareness"	OR "information collection" AND command OR firefighter NOT "computing and processing" NOT driver	*situational awareness, decision making,	1302	2 **
"Situation Awareness"		*	6,971	-
"Situation Awareness"	AND crises	*	36	3
"Common operational picture"		*	36	2
"Common information space"		*	22	-
"Fire fighters"	AND command OR" information retrieving" NOT computer programming NOT documentation system NOT medical NOT healthcare NOT system	* + fire fighters, decision making, emergency management, firefighters, information retrieval, command & Control at fire, organizational behavior, data gathering,	37	3
"Fire fighters"	AND "information collection" OR "decision making"	* + decision making, human, management, behaviour, information, decision theory, cognitive processes, decision-making, psychology,	22,994	0 **
Firefighter	AND "information seeking behavior" OR "information seeking"	* + information seeking, information-seeking behavior, human, information seeking behaviour, information retrieval, information-seeking,	16,725	3 **
"information seeking behaviour model"	AND firefighter OR command	* + Human, decision making,	6,341	1 **
"information seeking behaviour model"	OR "information search process" AND command OR firefighter	*	7	0

\* = Accessible at Lund University, Academic Journals, Peer reviewed, English

\*\* =kollade inte genom alla, utan endast de första 40–50 artiklarna, då de sorteras efter relevans.

## 4.2 Teori

I detta kapitel presenteras den teori vilken examensarbetet bygger på. Denna teori har tagits fram genom den arbetsgång som presenterats under kapitel 3.1.

Som Larsson, Sjöberg och Wallenius (2006) anger i sin rapport *Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser* finns det en hel del forskning kring de olika områdena som faller under det aktuella ämnet. De anger dock, liksom Uhr och Frykmer (2015), att det inte finns någon tydlighet och helhet kring hur beslutsfattande, informationssökning/informationshämtning samt lägesbild hänger ihop. Därför har vi valt att beskriva teorin utifrån de tre olika huvudområdena.

Till stor del beskrivs de olika huvudområdena separat under respektive underkapitel (4.2.1-4.2.3), men eftersom de hänger ihop vävs de även in i varandra för att på så sätt skapa en helhet att kunna luta resterande resultat kring. Det avslutande kapitlet under teoridelen (4.2.4) syftar även specifikt till att koppla samman de olika huvudområdena.

### 4.2.1 Beslutsfattande

En stor del av ett befäls arbete vid räddningsinsatser utgörs av att fatta beslut. Detta då taktik och beslutsfattande är starkt förknippat med varandra (Svensson, 1999). Att fatta beslut innebär att insatsen taktiskt riktas åt ett håll eller ett annat, eftersom beslut i en riktning innebär att alternativ i en annan riktning väljs bort, omedvetet eller medvetet (MSB, 2014).

Det finns många olika teorier och modeller som beskriver beslutsfattande i olika situationer, dessa kan delas in i huvudgrupperna normativa (preskriptiva) samt deskriptiva. Normativa teorier lägger fokus vid hur beslutsfattande bör gå till medan deskriptiva teorier fokuserar på hur beslutsfattande går till i verkligheten (Uhr & Frykmer, 2015). Den klassiska beslutsteorin, även kallad rationellt beslutsfattande, är av normativ karaktär och innebär att ett antal olika beslutsalternativ tas fram för att sedan analyseras och vägas mot varandra (Kylefors & Svensson, 2000).

Genom flertalet olika studier har det dock visats att beslutsfattare vid räddningsinsatser inte tillämpar den typen av beslutsfattande som den klassiska beslutsteorin och andra normativa modeller beskriver (Ash & Smallman, 2010; Boehm, 2015; Butler, Cohen- Hatton, & Honey, 2015; Klein, Calderwood, & Clinton-Cirocco, 1988; Groenendaal & Helsloot, 2016; Klein, G. A, 1993). Istället tillämpas ofta ett mer erfarenhets- och igenkänningsbaserat beslutsfattande (Klein et al. 1988).

Enligt Brehmer (2000) är inte den klassiska beslutsteorin anpassad efter den dynamiska miljön som räddningsinsatser omfattas av. Han menar att beslutsfattare i samband med räddningsinsatser har ett antal speciella förutsättningar och begränsningar vilka de måste vara uppmärksamma på. Besluten måste fattas efterhand som behovet uppkommer, olyckssituationerna i sig själva är dynamiska och situationen förändras och utvecklas oavsett om räddningstjänsten är på skadepplatsen eller inte (Svensson, Cedergård, Mårtensson, & Winnberg, 2009).

Ytterligare en anledning till att beslutsfattare vid räddningsinsatser inte tenderar att fatta beslut enligt de rationella beslutsteorierna är enligt Klein et al. (1988) att sådana beslut har visat sig vara tidskrävande. Detta på grund av att olika handlingsalternativ först måste tas fram och sedan ska de analyseras för att det bästa alternativet ska kunna väljas. Då räddningsinsatser kantas av tidspress menar Klein et al. (1988) att ett igenkänningsbaserat beslutsfattande (Recognition Primed Decision Making-RPD) generellt är vanligast. RPD-modellen som Klein (2008) har tagit fram genom att bland annat studera befäl inom räddningstjänsten baseras på att personerna använder erfarenhet och igenkänning för att fatta beslut. Modellen är deskriptiv och går under forskningsområdet naturalistiskt beslutsfattande, vilket syftar till att förklara hur vi fattar beslut i verkligheten (Klein, 2008).

Enligt Klein (1989) används igenkänningsstrategier i cirka 80–90 procent av alla beslut som fattas av erfarna ledare. För noviser anger han dock att siffran sjunker ner till 40 procent. Det som sker när erfarna beslutsfattare fattar beslut enligt RPD-modellen är att personen utifrån igenkänning av situationen får fram ett beslutsalternativ som kan appliceras. Beslutsalternativet kan, om tid finns, analyseras i form av en mental simulering, för att eventuellt modifiera det (Klein et al. 1988). Med andra ord letar

beslutsfattaren inte efter ett beslutsalternativ som är det bästa för situationen genom en omfattande analys av olika beslutsalternativ, vilket den klassiska beslutsteorin fastslår. Istället tillämpar beslutsfattaren ett tillräckligt bra alternativ, vilket beslutsfattaren genom igenkänning och användning av erfarenhet och insamlad kunskap anser passar i den aktuella situationen.

Det är inte enbart Kleins forskning som beskriver att beslutsfattare tar beslut genom att endast ta fram ett beslutsalternativ. Klein (2008) konstaterar att även andra framstående forskare tagit fram modeller som drar samma slutsatser, Rasmussens kontrollteori och Hammonds kognitiva kontinuum-teori anser han är två exempel. Därutöver har flertalet praktiska studier visat att teorierna, där enbart ett eller ett fåtal beslutsalternativ tas fram, kan tillämpas (Ash & Smallman, 2010; Boehm, 2015; Butler, Cohen-Hatton, & Honey, 2015; Groenendaal & Helsloot, 2016)

För att kunna tillämpa ett sådant beslutsfattande som RPD-modellen beskriver behöver beslutsfattaren ha viss erfarenhet. Därför menar Klein (1993) att den största felkällan vid beslutsfattande av den typen är brist på erfarenhet att basera sina beslut på. Av samma anledning skriver han att beslutsfattande enligt RPD-modellen inte bör undervisas, istället menar Klein (1993) att man ska träna beslutsfattare i olika situationer, så att de får den erfarenhet som de behöver. Ash och Smallman (2010) ger stöd åt det som Klein argumenterar för när de skriver att det finns ett behov av att utveckla träning för beslutsfattarna att se de ledtrådar som finns i olika situationer samt att känna igen händelser, eftersom besluten generellt grundar sig på det.

Precis som framgått av Kleins forskning poängterar Svensson et al. (2009) att det finns skillnader mellan experters och novisers sätt att fatta beslut. De anger dock att själva beslutsfattandet är likartat, men att den huvudsakliga skillnaden ligger i individernas olika grad av erfarenhet eller kompetens att hantera beslutsunderlagen. Svensson et al. (2009) menar att experterna har en bättre förmåga att använda relevant information som beslutsunderlag, jämfört med noviserna. Med andra ord anger Svensson et al. (2009) att det som skiljer noviserna från experterna inte är deras sätt att resonera eller fatta beslut, istället är det deras förmåga att bedöma situationen som skiljer beslutsfattandet åt. Klein (1993) skriver dock, till skillnad från Svensson et al. (2009), att beslutsfattare vilka saknar erfarenhet ofta tar beslut enligt den mer klassiska beslutsteorin, vilket indikerar på en skillnad i sättet att fatta beslut.

Oavsett om beslut fattas genom att tillämpa den process som beskrivs av den klassiska beslutsteorin eller om ett erfarenhets- och igenkänningsbaserat beslutsfattande tillämpas krävs först ett beslutsunderlag. Beslutsfattare behöver alltid hämta in information och skapa sig en bild av det som ska beslutas kring, för att kunna fatta beslut, oavsett om de gör det medvetet eller inte.

#### 4.2.2 Informationssökning/informationinhämtning

Under den initiala fasen av en räddningsinsats är det viktigt att ett befäl kan prioritera information efter relevans samt hantera den rationellt, annars riskerar befälet att förbise viktig information (Widlund, 1993). En effektiv informationsinhämtning är därför dels beroende av beslutsfattarens färdighet att hantera och prioritera information men även tillgänglig tid.

På grund av tidspress samt räddningsinsatsens dynamiska komplexitet och osäkerhet konstaterar Bruggemans, Comes och Van de Walle (2016) att det är viktigt att ett befäls informationsinhämtning är relevant efter rådande omständigheter för att kunna lösa specifika problem. Eftersom situationen är dynamisk, krävs det att befälhavaren söker information som är av intresse för just det ögonblicket. Detta för att kunna besluta om ett ingripande som är effektivt i rådande stund. Problematiken ligger vid att hitta relevant och tydlig information i en situation som ständigt förändras, då informationsinhämtning oftast är långsammare och mer osäker än situationens utveckling vid en räddningsinsats (Bruggemans, Comes, & Van de Walle, 2016).

Informationsinhämtning samt delning av information i samband med räddningsinsatser kan gå till på flera olika sätt (Borglund & Landgren, 2016). Enligt Widlund (1993) finns det tre huvudsakliga tillvägagångssätt vid informationssökning/informationinhämtning, vilka är följande:

- inhämtning av synlig och direkt information

- inhämtning av information via underrättelser från egna eller andra kanaler
- inhämtning av skriven och lagrad information i form av insatsplaner samt objektsinformation

Den synliga informationen har en tendens att dominera som informationskälla vid informationsinhämtning vid en räddningsinsats, då den är påtaglig och direkt (Widlund, 1993).

Dessa tillvägagångssätt kan liknas vid Luokkala och Virrantaus (2014) sätt att observera information på, nämligen:

- genom direkt upplevelse av miljön
- genom informationssystemen
- genom kommunikation som en del av det sociala sammanhanget

Inhämtning av synlig och direkt information enligt Widlund (1993) kan liknas vid Luokkala och Virrantaus (2014) sätt att observera information genom direkt upplevelse av miljön. Inhämtning av information via underrättelser från egna eller andra kanaler kan liknas vid observation av information genom kommunikation som en del av det sociala sammanhanget, då båda syftar till information från andra individer. Slutligen kan inhämtning av skriven och lagrad information i form av insatsplaner samt objektsinformation liknas vid information genom informationssystem då insatsplaner samt objektsinformation ofta är lagrade i olika typer av system.

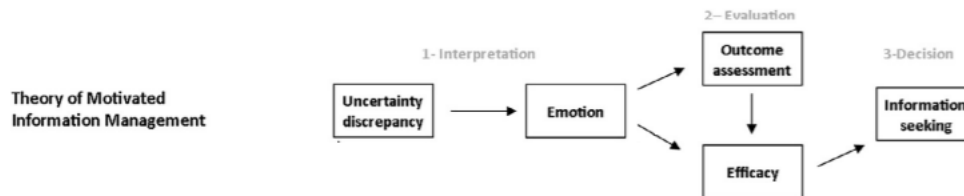
Information kan definieras olika beroende på om den är behandlad eller inte, det vill säga om den är direkt eller via en annan individ. Brugghemans et al. (2016) benämner de olika typerna av information som berikad information (enriched information) och rå/icke-berikad information (raw/non-enriched information). Berikad information identifieras som information vilken är insamlad från olika källor och presenteras i ett format som professionella krishanterare är bekanta med. Medan rå/icke-berikad information identifieras som information vilken inte är ackumulerad från olika källor och inte presenteras i ett specifikt format (Brugghemans, Comes, & Van de Walle, 2016).

Enligt Allen, Mishra och Pearman (2015) finns det i forskningen liten förståelse för informationsrelaterande beteende i informationskrävande miljöer, som exempelvis vid räddningsinsatser. Det har dock konstaterats att beslutsfattare tenderar att inte söka information i komplexa, osäkra, dynamiska samt tidsbegränsade situationer, istället förlitar de sig mer på sin erfarenhet (Allen, Mishra, & Pearman, 2015). Ett flertal forskare har kommit fram till att erfarenhet är en påverkande faktor vid informationssökning/informationsinhämtning. Beslutsfattare med mindre erfarenhet tenderar att söka efter mer information än en med mer erfarenhet (Cullum, McCaughan, Raynor, Sheldon, & Thompson, 2004). Campbell, Finkelstein och Whitehead (2008) menar att erfarna beslutsfattare sällan söker information utan använder sin erfarenhet för att hitta mönster och på så sätt fylla informationsgapen. Erfarenhet påverkar även uppmärksamhet på relevant information (Pugh, Randel, & Reed, 1996), hur bitar av information kopplas samman till något meningsfullt (Crandall, Jacobs, Means, & Salas, 1993) samt skillnader i användningen av mönstermatchning (Klein, 1998). Sinclair (2010) menar även att erfarenhet medför att beslutsfattaren behandlar informationen omedvetet.

Faktorer som osäkerhet påverkar även informationssökning/informationsinhämtning. Belkin (1980) menar att individer söker efter information först efter att de har insett sitt avvikande kunskapsstånd. Vilket indikerar att informationssökning är en följd av osäkerhet.

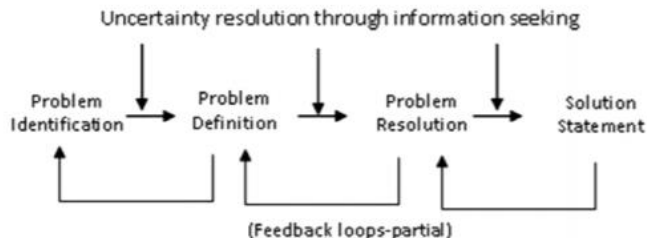
Forskning kring information inom beteendevetenskap har främst studerat rationella modeller för informationssökning/informationsinhämtning. En av dessa modeller kallas för Theory of Motivated Information Management, TMIM. Enligt Askelson, Friberg, Sinelnikov och Whitcomb (2017) förklarar modellen vad som motiverar individer att söka ny information om ett ämne som anses vara av betydelse för individen, detta genom att öka medvetenheten om ett upplevt kunskapsgap. Modellen syftar till att förbättra förståelsen för den process en individ genomgår, för att bestämma huruvida hen ska samla in mer information eller inte om ett specifikt ämne som hen anser är viktigt. Denna teoretiska modell analyserar beslutsprocessen för informationssökning/informationsinhämtning i tre olika faser: tolkning (interpretation), utvärdering (evaluation) samt beslut (decision), se figur 2. Tolkningsfasen innebär att individen blir medveten om hens bristande kunskap inom ett område/ämne som hen anser är viktigt

(Askelson, Friberg, Sinelnikov, & Whitcomb, 2017). Denna osäkerhet hos individen kommer att leda till en känslomässig reaktion, som till exempel oro eller ångest (Afifi & Fowler, 2011; Afifi & Weiner, 2004). Utvärderingsfasen innebär att individen genomför en utvärdering av vilken nytta gentemot kostnad det innebär att söka mer information angående rådande ämne. Beslutsfasen innebär att individen, utifrån resultatet från utvärdering, avgör om mer information ska sökas eller ej (Afifi & Fowler, 2011).



Figur 2. TMIM modellen (Askelson, Friberg, Sinelnikov, & Whitcomb, 2017).

En annan modell inom beteendevetenskapens forskning kring information är Wilsons (1999) modell, vilken beskriver kopplingen mellan informationssökning och osäkerhet. Wilson kopplade även användningen av informationen till problemlösning samt minskning av osäkerhet, se figur 3. Modellen är uppdelat i olika steg, där osäkerheten minskar för varje skede. Det första steget är problemlösningsidentifiering (problem identification), sen kommer definition av problematiken (problem definition). Därefter kommer problemlösning (problem resolution) och slutligen en lösning av problemet (solution statement). I de skeden där osäkerheten inte minskas, finns det möjlighet att återkoppla till tidigare skeden genom en återkopplingsring (feedback loop-partial) (Wilson, 1999).



Figur 3. Wilsons problemlösningsmodell: minskad osäkerhet genom informationsinhämtning (Wilson, 1999).

Borggren och Landgren (2016) skriver att förståelse av en inträffad händelse skapas genom egna observationer, kommunikation samt informationsutbyte med andra aktörer. Även genom bedömningar och antaganden av händelseutvecklingen. Sådana aktiviteter beskrivs som informationsinhämtning och informationsdelning, för att skapa en lägesbild av rådande situation.

Om ett befäls informationssökning/informationsinhämtning under en räddningsinsats främst består av berikad-riktad information, det vill säga information som är insamlad från olika källor, leder detta till en bättre och mer omfattande lägesbild, än om icke-berikad information används (Bruggemans, Comes, & Van de Walle, 2016).



### 4.2.3 Lägesbild

Det finns ett flertal olika definitioner av begreppet lägesbild. Detta medför en del svårigheter eftersom det inte finns en allmän definition som används av alla aktörer i Sverige (Borglund & Landgren, 2016). Den definition som ofta hittas i litteraturen kopplat till lägesbild är Endsleys definition av *situation awareness*, vilken lyder "situation awareness is the perception of the elements in the environment within a volume of time and space, the comprehension of their meaning, and the projection of their status in the near future" (Endsley, 1995a, s.36). Då den direkta översättning av begreppet *situation awareness* egentligen är situationsuppfattning, kan det ifrågasättas om det engelska begreppet kan liknas vid det svenska begreppet lägesbild. Då flertalet svenska källor använder Endsleys definition för att beskriva lägesbild (Borglund & Landgren, 2016) bedömer vi att det engelska begreppet kan användas för att beskriva begreppet lägesbild och på så sätt inkluderas även det svenska begreppet situationsuppfattning i lägesbildsbegreppet.

Endsleys (1995) definition avser tre olika nivåer av lägesbild, nämligen informationsinhämtning kring rådande situation, förståelse av situationen i helhet samt projektion av händelsen inför den närmsta framtiden. Med andra ord handlar skapandet av en lägesbild om att förstå, tolka samt förutse en situation utifrån den information som kan inhämtas (Endsley, 1995b).

Salmon, Baber, Jenkins, McMaster, Stanton, Walker och Young (2008) definierar lägesbild utifrån följande två perspektiv: antingen är lägesbild en process, där information kring en situation samlas in och på så sätt skapas förståelse kring rådande situationen, eller så definieras lägesbild som en produkt av mentala mekanismer för uppfattning och informationsbehandling.

Borggren och Landgren (2016) anser att skapandet av lägesbild kan betraktas som förmågan att förmedla samt tydliggöra information eller som strävan att nå en förståelse kring en situation. Enligt författarna består en lägesbild av följande delar:

- Beskrivning av den inträffade händelsen
- Händelseutveckling
- Resursanvändning
- Åtgärder och beslut som tagits
- Prognos

Att skapa en lägesbild innebär även att skapa sig en uppfattning och en förståelse av rådande situation. Detta medför att termerna lägesuppfattning och lägesförståelse är nära knutna till begreppet lägesbild (Borglund & Landgren, 2016).

Inte endast informationsinhämtningen (medveten och omedveten) påverkar skapandet av en lägesbild, utan även andra faktorer så som perception, fördomar, förväntningar samt mål (Endsley, 1995a). Exempelvis samlar sinnen endast in en liten andel av den information som finns tillgänglig (Korpi, Luokkala, Nikander, Torkki, & Virrantaus, 2016), och det är även lättare att ta in sådan information som förväntas än sådan som inte förväntas (Endsley, 1995a).

Lägesbilder kan skapas enskilt av en enda aktör eller utifrån flera aktörer som en gemensam lägesbild. En gemensam lägesbild kan i sin tur utgöra stöd för den enskilde aktörens agerande (Borglund & Landgren, 2016).

Vid en räddningsinsats är det viktigt att räddningspersonalen har en adekvat uppfattning av en situation (Korpi, Luokkala, Nikander, Torkki, & Virrantaus, 2016), detta genom att de skapar sig en lägesbild utifrån sin expertis av rådande situation. Befäl samlar in och systematiserar information från olika källor, för att skapa sig en lägesbild av situationen som helhet. De förlitar sig på sin lägesbild och utifrån denna fastställer de kritiska egenskaper för varierande situationer, samt använder den som beslutsunderlag för att fatta bästa möjliga beslut (Endsley, 1995a).

I en situation som kännetecknas av tidspress, komplexitet samt osäkerhet, är ett befäls största utmaning att så snabbt och effektivt som möjligt skapa sig en lägesbild över rådande situations omfattning. Befälets lägesbild är kritiskt beroende av den information som samlas in samt delas av resterande

räddningsteam på skadeplats (Brugghemans, Comes, & Van de Walle, 2016). Gemensam lägesbild under en insats innebär en samlad lägesbild från alla i räddningsteamet utifrån deras ansvarsområde (Endsley, 1995b). På skadeplats söker enskilda brandmän information utifrån sin expertis och tolkar situationen därefter. Detta kan leda till svårigheter när denna ”vinklade” information sedan ska behandlas och tolkas av övriga räddningsmedlemmar och enligt Brugghemans et al. (2016) kan detta leda till ineffektiv informationsdelning.

Enligt Endsley (1995a) kommer även den bäst tränade beslutsfattaren att ta fel beslut om den inte har en noggrann och fullständig bild av situationen. Omvänt kan dock en person som har en perfekt lägesbild fortfarande fatta fel beslut. I detta sammanhang kan det ifrågasättas vad som är ett korrekt beslut samt vad som är en perfekt lägesbild, men fokus har inte lagts på det i denna rapport, utan istället poängteras vikten vid bra underlag för beslutsfattande, vilket understryks av Endsley (1995a).

#### 4.2.4 Koppling mellan de olika huvudområdena

Precis som nämnts under den inledande beskrivningen av den framtagna teorin i rapporten, hänger de olika huvudområdena; beslutsfattande, informationssökning/informationinhämtning och lägesbild ihop. Detta har medfört att mycket av den teorin som presenterats under kapitel 4.2.1–4.2.3 hänger samman och behöver läsas som en helhet.

Kopplingen mellan de olika huvudområdena förklarar Endsley (1995a) kortfattat när hon skriver att grunden för att fatta beslut utgörs av den bild som skapats samt den förståelse som finns för situationen. Med andra ord behöver man ha en viss informationssökning/informationinhämtning för att skapa sig en lägesbild, vilken sedan utgör grunden i beslutsfattandet.

## 5. Resultat av videomaterial och intervjuer

I detta kapitel presenteras resultatet från analys av videomaterial samt genomförda intervjuer. På grund av sekretess och omfattning av intervjuer presenteras resultatet i form av en sammanställning.

### 5.1 Videomaterial

Nedan presenteras resultatet av det analyserade videomaterialet. Detta presenteras baserat på arbetets samtliga frågeställningar och är därför uppdelat i fyra underkapitel 5.1.1–5.1.4. Utöver dessa underkapitel presenteras även ett sammanfattande kapitel 5.1.5.

Då mer videomaterial analyserats från Räddningstjänsten Höör/Hörby jämfört med Hovedstadens Beredskab bygger mycket av följande resultat på data insamlat från Räddningstjänsten i Höör/Hörby. I de fall där det finns skillnader mellan de olika räddningstjänsterna poängteras detta särskilt, i övrigt gäller resultatet för videomaterial från båda räddningstjänsterna.

#### 5.1.1 Systematisering av ett befäls informationssökning/informationsinhämtning

I videomaterialet har det kunnat observeras att det finns en generell likhet mellan hur samtliga befäl söker samt hämtar in information i samband med insatser. Utifrån observationer anser vi att informationssökningen och informationsinhämtningen generellt kan systematiseras genom följande tre kategorier:

- Information under framkörning
- Inventering på skadeplats
- Kommunikation på skadeplats

Informationsinhämtningen startar generellt genom att larm med tillhörande larmtext inkommer till samtliga i räddningspersonalen. Därefter sker generellt informationssökning/informationsinhämtning under framkörningen, där informationskällan till största del utgörs av radiokommunikation med SOS, men även radiokommunikation med andra befäl, som är ute på skadeplats eller som är på väg till skadeplats. Information kan även delas mellan styrkan i bilen under framkörningen, om någon har speciell kunskap eller erfarenhet kring det aktuella objektet. När SOS har lämnat sin totalinformation, kan det vara så att befälet ställer någon kompletterande fråga, men det sker inte alltid.

I viss utsträckning kan även information under framkörning fås genom användning av olika typer av verktyg som exempelvis kartor, GIS (geografiskt informationssystem), insatsplaner eller specifika sökningar på internet. Denna typ av verktyg har i större utsträckning observerats från det videomaterial som analyserats från Hovedstadens Beredskab.

Utifrån den information som hämtats in under framkörningen har det observerats från videomaterialet att befäl i viss mån fattar beslut. Besluten som fattas verkar vara av olika karaktär. Ibland rör det sig om beslut att köra en viss väg, ibland beslutas det kring fler resurser och ibland är besluten av förberedande karaktär, exempelvis att räddningspersonalen ska förbereda för rökdykning, förbereda för klippning av bil eller att de ska avvakta vid bilen.

När befälet väl kommer fram till skadeplatsen verkar det generellt ske en inventering, där befälet orienterar sig på skadeplatsen och använder sina sinnen för att söka och hämta in information. Denna informationssökning kan även innebära att befälet söker information genom att till exempel titta på porttelefonen till ett flerbostadshus för att få en indikation på antalet lägenheter i huset, eller se om det står bilar kvar på uppfarten, vilket kan indikera att en familj är hemma vid en villabrand.

På skadeplats har det även observerats att viss informationssökning/informationsinhämtning sker genom kommunikation med andra individer. Det kan röra sig om civila som varit inblandade, som ringt in eller som passerat olyckan, men det kan även vara polis, ambulanspersonal eller kollegor. Kommunikationen med andra individer utgörs dels av att befälen aktivt söker information genom att ställa frågor men även av att individer själva tar kontakt med befälen för att berätta vad de vet. Utifrån det videomaterial som studerats har vi generellt inte observerat att den information som kommunicerats

till befälet på skadeplats kontrolleras eller validerats. Kommunikationen på plats verkar ske såväl för att söka och hämta in information som för att delge information samt order.

Utifrån det videomaterial som analyserats tolkar vi att det kan finnas skillnader mellan informationssökningen/informationshämtningen mellan olika beslutsnivåer. Vi anser att styrkeledare tenderar att gripa in mer i insatsen än yttre befäl, insatsledare och insatschefer och därför söker de mer information utefter detta. De högre beslutsnivåerna verkar istället generellt stanna en bit ifrån olyckan, där vi tolkar det som att de samlar in information som behövs för helheten av insatsen samt för att kunna delegera ut ansvar till olika styrkor. Även om vi tolkar det som att det finns en skillnad mellan informationssökningen/informationsinhämtningen mellan olika beslutsnivåer har vi observerat att det även kan bero på befälet ifråga snarare än beslutsnivå. Olika befäl, oavsett beslutsnivå, griper in olika mycket i insatsen vilket vi anser kan medföra skillnad i informationssökningen/informationsinhämtningen.

Hur mycket informationssökning/informationsinhämtning som görs vid respektive del av insatsen anser vi styrs dels av vilket typ av larm det är, vilket kan läsas under kapitel 5.1.2, samt när befälet anländer på skadeplats, vilket kan läsas under kapitel 0.

### 5.1.2 Insatsens komplexitets inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen

För att dela in insatser i mer eller mindre komplexa har vi använt följande tänk och kriterier. Med komplexa insatser menar vi där det finns flera eller mer omfattande uppgifter på skadeplats exempelvis begränsning av brand samtidigt som en rökdykning ska ske, då flera fordon varit med i en olycka eller då det rör sig om en mer ovanlig olyckstyp. När dessa kriterier är uppfyllda så brukar själva insatsen även bli större utifrån resursåtgången. En mindre komplex insats är de som inte faller under dessa kriterier och som exempelvis är mer statisk eller inte kräver lika mycket resurser.

Utifrån videomaterialet tolkar vi det generellt som att informationssöknings-/informationsinhämtningsprocessen ser likadan ut vid olika typer av insatser. Man söker/hämtar in information genom de kategorier som presenteras i kapitel 5.1.1. Generellt har vi dock observerat att det sker mindre informationssökning vid mindre komplexa insatser, medan det ser ut att ske mer informationssökning vid mer komplexa insatserna. Exempelvis så ställs inte lika mycket frågor till SOS under framkörning vid mindre komplexa insatser, befälen tenderar inte att genomföra lika omfattande orientering av skadeplatsen och ställer inte heller lika mycket frågor till andra individer på skadeplats.

### 5.1.3 Tidsaspektens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen, beroende av när befälet anländer till skadeplats

Från det videomaterial som analyserats har det observerats att det finns skillnader i sättet att söka och hämta in information beroende på när befälet anländer till skadeplatsen. Ju senare ett befäl anländer på skadeplats desto mer information har generellt inhämtats via radio eller telefon under framkörningen. Det har även observerats att det finns en skillnad på om det är ett yttre befäl eller om det är en styrkeledare som anlänt först respektive senare på skadeplatsen.

Om det yttre befälet kommer först på plats anser vi att de söker information likt den process som beskrivits i kapitel 5.1.1. Därefter ges en order till den/de styrkeledare som är på väg ut till skadeplats. I det fallet har vi observerat att styrkeledarens informationssökning/informationsinhämtning generellt begränsas på plats, till just den order som givits av yttre befälet. Exempelvis om insatsen gäller en villabrand och det yttre befälet kommit först på plats, då kan styrkeledaren som kommer att anlända strax efter yttre befälet få uppgiften att begränsa branden åt öst, medans en annan styrkeledare som kommer till skadeplatsen efteråt får den västra delen. När då styrkeledarena kommer fram till skadeplatsen så har de redan sitt ansvarsområde fördelat och då tolkar vi det som att de till största del enbart söker och hämtar in information kring det givna ansvarsområdet.

Om det är så att en styrkeledare kommer först till skadeplatsen så har det observerats två olika mönster att söka och hämta in information:

- a) Att styrkeledaren gör en snabb informationssökning där hen ser till endast de kritiska och mest uppenbara arbetsuppgifterna, för att kunna påbörja insatsen så snabbt som möjligt. Därefter kan det vara så att befälet ”tar ett steg tillbaka”<sup>2</sup> och gör en bredare informationssökning, samt lämnar en lägesrapport till befäl som är på väg.
- b) Att styrkeledaren agerar mer likt ett yttre befäl som kommer först på plats. Att befälet låter styrkan sitta kvar i bilen alternativt kommer ut separat från hens styrka (som FIP, första insats person) och skapar sig en bild genom att samla in mycket information och till viss del bred information för att kunna ge en order till styrkan. Det är sedan inte förrän ett yttre befäl kommer fram, som styrkeledaren eventuellt går in i den mer riktade och avsmalnade informationssökningen mot den specifika uppgiften.

Oavsett vilken beslutsnivå som kommer först på plats så har vi dock kunnat observera att det andra eller tredje befälet som kommer till skadeplatsen generellt alltid uppsöker det befäl som varit först, varvid det första befälet kan ge information kring rådande situation.

Vi har även tolkat det som att det befäl som kommer först ut på plats alltid lämnar en vindruterapport<sup>3</sup> utifrån den omedelbara bilden som befälet skapar sig vid framkomst, vilket innebär att de nästkommande befälen alltid har mer information att gå på än de som kommit fram till skadeplatsen först.

Det har även observerats att i några fall då ett befäl med högre beslutsnivå kommer fram till platsen, efter att det finns befäl med lägre beslutsnivå på plats, så blir det högre befälet överöst med information från såväl de ”lägre” befälen som andra individer på plats.

#### 5.1.4 Erfarenhetens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen

Baserat på det videomaterial som analyserats kan vi inte sammanställa något resultat angående hur ett befäls erfarenhet påverkar informationssökningen/informationsinhämtningen, eftersom vi inte kan observera de kognitiva processer som sker inuti respektive befäls huvud.

Vi har dock observerat att det vid flertalet insatser sker mycket arbete utan att order givits samt utan någon vidare informationssökning/informationshämtning. I dessa fall är det dock omöjligt för oss att veta om detta sker baserat på erfarenhet och igenkänning eller om det sker baserat på standardrutiner<sup>4</sup>.

Det som är gemensamt för fallen då arbete sker utan att tydliga order givits samt då mindre informationssökning/informationsinhämtning sker är att insatserna oftast är av den typen som vi beskriver som ”mindre komplexa insatser”.

---

<sup>2</sup> Att ”ta ett steg tillbaka” är ett metaforiskt uttryck för att man mentalt släpper den mer direkta kontrollen till förmån för mer indirekt kontroll och analys.

<sup>3</sup> Vindruterapport är en rapportering som sker via radio direkt vid ankomst till skadeplats och utgör den första bild som befälet får när hen anländer på plats.

<sup>4</sup> Standardrutin är en uppsättning direktiv som befäster ett standardiserat arbetssätt på skadeplatsen (Svensson, Cedergård, Mårtensson, & Winnberg, 2009).

### 5.1.5 Sammanfattning av resultat från videomaterial

Utifrån samtligt videomaterial som analyserats har vi kunnat sammanställa en mängd resultat. Sammanfattningsvis har vi tolkat det som att befäl generellt söker och hämtar in information på liknande sätt, vilket vi anser kan systematiseras till följande tre kategorier:

- Information under framkörning
- Inventering på skadeplats
- Kommunikation på skadeplats

Utifrån det analyserade videomaterialet har vi funnit olika faktorer vilka vi anser påverkar hur befälen söker och hämtar in information. Dessa faktorer är följande:

- När ett befäl anländer till skadeplats
- Vilket skede av insatsen det är
- Om befälet är först på plats eller ej
- Typ av insats
- Mindre eller mer komplex insats

Vi tolkar det som att dessa faktorer inte påverkar tillvägagångssättet att hämta in information något nämnvärt, då vi utifrån videomaterialet anser att sättet ett befäl söker och hämtar in information är detsamma. Det vi däremot har observerat är att det istället skiljer sig *hur mycket* information som söks/hämtas in samt vilken *typ* av information som söks/hämtas in, beroende på faktorerna ovan.

Generellt har vi observerat att det sker mindre informationssökning vid mindre komplexa insatser, medan det ser ut att ske mer informationssökning/informationshämtning vid de mer komplexa insatserna.

Vi har även observerat att det finns skillnader i informationssökningen/informationshämtningen mellan befäl som utgör olika beslutsnivåer. Trots att vi generellt har observerat en sådan skillnad anser vi även att det kan bero på befälet ifråga snarare än beslutsnivån. Detta eftersom vi inte kunnat observera samma mönster för samtliga befäl ”tillhörande” samma beslutsnivå.

Oavsett vilken beslutsnivå som kommer först på plats har vi dock kunnat observera att det andra eller tredje befälet som anländer till skadeplatsen generellt alltid uppsöker det befäl som varit först, varvid det första befälet kan ge information kring rådande situation.

Gällande påverkan på informationssökningen/informationshämtningen av befälens erfarenhet har vi genom analys av videomaterialet inte kunnat sammanställa något resultat. Vi har dock kunnat observera att det vid flertalet insatser, vilka benämns som ”vardagsolyckor”, sker mycket arbete utan att order givits samt utan att någon omfattande informationssökning/informationshämtning kunnat observeras.

## 5.2 Intervjuer

Nedan presenteras resultatet av de totalt 14 intervjuer som genomförts i Höör/Hörby samt i Köpenhamn. Detta presenteras baserat på arbetets samtliga frågeställningar. Utöver frågeställningarna för arbetet presenteras även befälens bakgrund, syn på erfarenhet samt trygghet i beslutsfattande under kapitel 5.2.1, 5.2.2 respektive 5.2.7. Dessa kapitel presenteras separat då de utgjort en del av intervjuerna samt anses vara relevanta för vidare diskussion och analys av resultat. Kapitel 5.2.3 har kompletterats med underrubriker, för att lättare sortera det resultat som framkommit, på grund av dess omfattning. Slutligen presenteras ett underkapitel som sammanfattar det viktigaste resultatet från intervjuerna under kapitel 5.2.8

### 5.2.1 Bakgrund

Totalt intervjuades 14 stycken befäl, 12 av dessa jobbar på Räddningstjänsten i Höör/Hörby och två av dessa jobbar på Hovedstadens Beredskab. Av de 12 befälen som arbetar på Räddningstjänsten i Höör/Hörby är åtta stycken styrkeledare och fyra stycken yttre befäl. De två befäl som arbetar på Hovedstadens Beredskab är insatsledare respektive insatschef.

I Höör/Hörby har alla styrkeledarna arbetat sig uppåt från brandman, för att sedan gå räddningsledare A och bli styrkeledare. En av styrkeledarna har nyss slutfört Räddningsledare B och hoppar in extra som yttre befäl vid behov. Tre av de fyra yttre befälen i Höör/Hörby har tidigare varit brandmän och har sedan genomgått Räddningsledare B. En av de fyra yttre befälen har istället studerat till brandingenjör, gått RUB och sedan börjat arbeta inom räddningstjänsten.

I Hovedstadens Beredskab har båda befälen arbetat som brandmän innan och samtidigt som de studerat till brandingenjör och sedan genomfört RUB.

Styrkeledarna i Höör/Hörby uppger att de åker på en fjärdedel av de cirka 300 larm de får på respektive station, vilket innebär cirka 75 larm om året. De yttre befälen i Höör/Hörby har olika uppfattning av hur många larm de åker på. Totala antalet larm till Höör/Hörby är ungefär 600–650 larm. Dock åker de endast ut på de insatser som kräver det. De anser att de åker ut på cirka 30–60 larm om året.

Befälen från Hovedstadens Beredskab uppger att de åker ut på cirka 250–300 larm om året.

### 5.2.2 Erfarenhet

Samtliga befäl från räddningstjänsten Höör/Hörby och Hovedstadens Beredskab anser att det är svårt att förklara när ett befäl är erfaret och uppger att det är individuellt. De anser generellt att man aldrig blir ett fullt erfaret befäl, eftersom det alltid finns mer att lära.

Såväl flertalet styrkeledare som flertalet yttre befäl från Höör/Hörby anser att erfarenhet kan liknas vid en ryggsäck vilken är fylld med kunskap från tidigare händelser och olika tillvägagångssätt som man hanterat dessa på. Ryggsäcken bär man alltid med sig i sin roll som befäl. Ju större ryggsäck desto bättre anser befälen att det är.

Några styrkeledare anser att erfarenhet bygger på antal år man arbetat som befäl och att efter cirka fyra till fem år kan man anses vara ett mer erfaret befäl. Varvid några av de yttre befälen inte anser att erfarenhet är synonymt med hur många år man arbetat, men att antal larm ett befäl haft kan ge en indikation på hur många tillfällen hen har haft tillfälle att lära sig och på så sätt utvecklas. Befälen i Köpenhamn har delad uppfattning av kopplingen mellan erfarenhet och larm, då de anser att antalet larm inte är detsamma som erfarenhet. Dock anser ett av befälen att man toppar efter att ha åkt som befäl på cirka 1000 larm. Därefter uppger befälet att nyfikenheten och kunskapsörsten hos ett befäl kan stagneras och att man lätt hamnar i ett så kallat vardagslunk, för att eventuellt höjas längre fram. Befäl i Hovedstadens Beredskab anser att nyfikenhet leder till att ett befäl blir mer erfaret. Så länge man är nyfiken och lägger vikt vid att lära av insatser så skaffar man mer erfarenhet menar de.

Samtliga befäl i Hovedstadens Beredskab och de yttre befälen i Höör/Hörby anser att erfarenhet skapas genom reflektion samt utvärdering av insatser och betonar vikten av analytiskt tänkande då erfarenhet anses vara dynamiskt.

Många av styrkeledarna belyser dock vikten av att ha arbetat en längre period inom det operativa, exempelvis som brandman. Någon av dem nämnde att antal larm och övning är viktigt för att skaffa sig erfarenhet, samt belyste vikten av struktur och ledning.

Styrkeledarna anser sig generellt vara runt en sju på en erfarenhetsskala som går mellan ett till tio. Yttre befäl i Höör/Hörby är generellt mer självkritiska och anser sig vara mellan fem till åtta på skalan. Befälen i Hovedstadens Beredskab anser sig vara nio på en tiosiffrig skala och anser att man aldrig kan nå tio på skalan, då detta skulle innebära att man stagnerar i sin utveckling.

### 5.2.3 Systematisering av ett befäls informationssökning/informationinhämtning

Nedan presenteras en sammanställning från intervjuerna som berör hur ett befäl söker samt inhämtar information under en räddningsinsats.

I Höör/Hörby får samtliga befäl information från larmtexten i sökaren, varvid några av styrkeldarna nämner att de sedan verifierar det på stationen. Alla befäl får sedan information genom totalinformationen från SOS via RAKEL, vilket är det gemensamma kommunikationssystemet för

räddningstjänsterna samt övriga blåljusorganisationer i Sverige. Ett av de yttre befälen nämner att hen för en dialog med motsvarande larmbefäl på SOS innan totalinformationen skickas ut till samtliga befäl. Några av styrkeledarna nämner att de under framkörningen ibland söker information genom kartor, Google, insatsplaner samt söker information från styrkan i baksätet utifrån tidigare erfarenheter, lokalkännedom samt igenkänning. Flera av de yttre befälen nämner att de även får information genom framkomstrapporten från andra befäl som kommit ut på plats, via RAKEL.

Informationssökning/informationsinhämtning på plats nämner samtliga befäl i Höör/Hörby att de gör via vittne, inblandade samt andra samverkansparter och aktörer. Styrkeledarna nämner att de även söker information specifikt från uppringaren och de yttre befälen nämner att de även söker information från styrkeledaren på plats. Några av styrkeledarna anser att de aktivt måste söka efter information, eftersom den inte kommer till en, medan flera av de yttre befälen anser att de blir överrösta med information och är tvungna att sortera den efter relevans. Några av styrkeledarna nämner också att de måste sortera information, då all information inte är bra. Samtliga befäl nämner att de även söker information när de gör sin egen orientering på skadeplats.

Informationssökningen/informationsinhämtningen under framkörning sker lite annorlunda i Hovedstadens Beredskab då insatsledaren ofta har tillgång till egen chaufför, vilket inte de yttre befälen i Höör/Hörby har. Detta möjliggör till ytterligare informationssökning via GIS, Google osv. samt att hen kan koncentrera sig på den information som hen får via radio eller genom dialog via telefon. Befälen nämner att man alltid får information via radion men hur man söker och får information på plats beror på insats. Befälen nämner att de först skapar sig sin egen lägesuppfattning från orientering på skadeplats och att de sen pratar med personal och civila för att hämta in ytterligare information. Likt de yttre befälen i Höör/Hörby, anser även befälen i Hovedstadens Beredskab att det på plats handlar mer om att sortera information efter relevans för att insatsen ska fortgå än att söka efter informationen, då de blir överrösta med den.

Speciellt för Hovedstadens Beredskab är att de har tillgång till drönare för att söka efter information ur andra synvinklar.

### **Information och beslut under framkörning**

Information under framkörningen anser flertalet av befälen är jätte viktig, eftersom de redan där kan börja skapa sig en lägesbild av rådande situation samt för att styrkeledarna ska kunna ge en förberedande order till styrkan i baksätet. Något av befälen i Hovedstadens Beredskab säger att ju mer information man kan få under framkörningen desto mindre behöver man sedan hämta in på skadeplats.

Några av styrkeledarna nämner att man inte kan lita blint på informationen man får från SOS, eftersom denna bygger på uppringarens tolkning av situationen och hens mentala status. Några av de yttre befälen anser att informationen kan vara missvisande eller inte relevant. Information under framkörningen är endast viktig eller relevant om de kan agera utifrån den. Någon styrkeledare anser att information är viktig, fast i rätt tid och i kort form.

Samtliga styrkeledare i Höör/Hörby säger att SOS ger all information som de tillhandahåller där och då och att de inte håller inne med information. Det är därför flertalet av styrkeledarna generellt inte anser att de aktivt söker information från SOS under framkörning. I speciella fall, nämner några att de ställer kompletterande frågor men annars vill de ha tyst på kanalen. Många nämner däremot att de under utbildningen fått lära sig att de aktivt ska söka information från SOS, men att det sedan inte är så i verkligheten. De yttre befälen anser att de generellt inte söker information aktivt under framkörning, utan att de ibland i olika grad ställer motfrågor till SOS när de anser att viss information är bristfällig eller om de har en lång framkörning.

Flertalet av befäl i Höör/Hörby och något befäl i Hovedstadens Beredskab anser att tidsaspekten av en insats påverkas om de får mindre information under framkörningen. Detta eftersom de då måste söka och hämta in mer information när de kommer fram till skadeplats vilket leder till en fördröjning i insatsen. Några styrkeledare poängterar att igångsättningen av en insats kan bli lidande på grund av bristande information under framkörningen. Det finns dock både styrkeledare samt yttre befäl vilka



anser att detta inte påverkar informationssökningen/informationinhämtningen på plats, vilket ett av de yttre befälen förklarar genom att poängtera att de alltid måste söka efter samma informationskedja oberoende av tidigare information de samlat in.

Något befäl i Hovedstadens Beredskab uppger att det är svårt att se skillnad på informationinhämtningen på skadeplats om man får mindre information under framkörning. Någon styrkeledare anser att det är till och med bättre att få mindre information under framkörningen, eftersom att de då tvingas till att söka efter information själva på plats och på så sätt skapar de sig en egen lägesbild vilken är opåverkad av andras lägesbilder. Detta för att informationen från exempelvis SOS inte behöver vara korrekt.

Alla styrkeledare från Höör/Hörby nämner att de tar beslut under framkörningen, oftast i form av en förberedande order. Vissa ser denna order mer som en öppen diskussion med styrkan i baksätet, andra ser det som en första order medan vissa även påpekar att beslutet kan komma att ändras beroende på omständigheter vid skadeplats.

Yttre befäl anser att det beror på vilket typ av larm det är om man tar beslut under framkörningen eller inte. De säger att besluten som tas oftast gäller stora inriktningar för hela insatsen eller riskreducerande åtgärder. Befäl från Hovedstadens Beredskab säger att eventuella beslut som tas under framkörningen ofta gäller resurser eller riskbedömningar, som exempelvis säkerhetsavstånd.

De flesta yttre befäl samt ungefär hälften av alla styrkeledare i Höör/Hörby anser att ett beslut under framkörningen inte påverkar informationssökningen/informationinhämtningen på skadeplats. Något yttre befäl anser att det till och med gör att de sparar tid under själva insatsen och att de mer kan fokusera på att söka efter relevant information. Andra hälften av styrkeledarna anger istället att de söker efter bekräftande information till beslutet som togs under framkörningen och att de annars måste revidera beslutet. Några av befälen poängterade att besluten tas utifrån information från här och nu och att de sedan reviderar besluten allteftersom ny information är tillgänglig. Befäl från Hovedstadens Beredskab säger att om de tar beslut eller ger order under framkörning, som exempelvis förberedande order, görs detta ofta för att köpa tid, som sedan används för att söka och hämta in mer information på plats. De poängterar dock att om de har tagit beslut under framkörning så behöver de göra en kontroll på plats om beslutet fortfarande gäller.

### **Information från andra individer, hur ett befäl värderar samt litar på den**

Generellt för samtliga befäl, oberoende av befattning, anser flertalet att information från andra aktörer på plats är viktig, då detta är en av de stora informationskällorna. Dock är det samtidigt många som anser att de måste vara kritiska mot den typen av information och att de därför måste validera den. Ett befäl uppger dock att hen litar på informationen oavsett från vem den är ifrån, då hen utgår ifrån att individerna vill väl och vill hjälpa till.

Information från blåljusaktörer (polis, ambulans och räddningstjänst) anses av flera befäl ha en större trovärdighet än information från civila, då menar att blåljusaktörerna har kunskap inom området och talar samma språk. Det är dock vissa befäl som anser att de inte alltid söker efter samma typ av information som de andra blåljusorganisationerna och därför måste de vara kritiska även till information från de.

Flertalet av befälen uppger att information från civila behandlas utifrån personens mentala status. Är personen påverkad av något intag eller av händelsen i sig, så anser dem att informationens trovärdighet minskas. Flera befäl anger att de vill validera informationen först, innan man agerar utifrån den, men initialt i en insats säger dock flertalet att de måste agera utifrån den tunna informationen som de fått från civila, då detta oftast är den enda information man har tillgång till och för att de måste påbörja insatsen.

Flera av befälen poängterar att de under insatsens gång validerar den information de fått.

## Lägesbilder

Ungefär hälften av styrkeledarna i Höör/Hörby säger att de skapar sig en lägesbild utifrån informationen de får under framkörningen och att de sedan söker efter information som bekräftar och kompletterar den. Medan den andra hälften anser att de skapar sig en lägesbild först när de är på plats, genom inventering av skadeplatsen och eventuellt via kommunikation med inblandade och vittnen.

Flertalet av de yttre befälen samt befälen från Hovedstadens Beredskab säger att de skapar sig en lägesbild på plats utifrån visuella intryck vid deras orientering, att de söker information "där och då", på skadeplatsen. Medan hälften nämner även att informationen som de får under framkörning används vid skapande av deras lägesbild.

Alla utom ett yttre befäl nämner även att de får ta del av någon annan styrkeledares lägesbild på plats och på så sätt skapar de sedan en egen lägesbild. Något yttre befäl, likt befälen i Hovedstadens Beredskab, poängterar vikten vid att först skapa sig en egen lägesbild, innan de pratar med andra aktörer och tar del av deras lägesbild. Enligt befälen från Hovedstadens Beredskab anser de att de måste vara kritiska mot den lägesbild som de får från andra, eftersom alla tolkar information olika och har olika kunskap.

Något yttre befäl i Höör/Hörby nämner att man sedan skapar sig en gemensam lägesbild under ledningsmötet<sup>5</sup> som man har längre in i räddningsinsatsen.

## Skillnad i informationssökning/informationinhämtning beroende av beslutsnivå

Om man är först på plats, anser flertalet av styrkeledarna i Höör/Hörby att informationssökningen och informationinhämtningen inte ändras utifrån vetskapen att de sedan ska rapportera vidare till en annat överordnat befäl. De anser att de söker efter samma typ av information oavsett. Någon styrkeldare påpekar dock att informationssökningen kan bli mer detaljerad om de är först på plats, detta för att andra ska få en bättre grundbild när hen rapporterar bakåt till de andra, men detta uppger hen är oberoende om det är ett yttre befäl eller en styrkeledare som är på väg ut.

Flertalet av styrkeledarna i Höör/Hörby anser att det bör vara en skillnad mellan hur styrkeledare och yttre befäl hämtar in och värderar information samt vilken typ av information som inhämtas. Detta eftersom det skiljer i erfarenhet, utbildning och arbetsuppgift. De säger att yttre befäl ska söka efter bredare information för att kunna skapa sig en helhetsbild och på så sätt kunna vara "spindeln i nätet", medan de anser att styrkeledare söker efter information utifrån mer "här och nu" samt att de har ett mer avsmalnat informationssökande beroende på tilldelad uppgift.

Dock säger några av styrkeledarna att detta skiljer sig beroende på om det är ett yttre befäl som är först på plats. Då behöver det yttre befälet även söka information som behövs för att påbörja insatsen, likt sättet som styrkeledare söker information.

Några styrkeledare nämner även att det troligtvis skiljer sig mellan olika yttre befäl eftersom de olika yttre befälen har olika erfarenhet samt utbildningsbakgrund.

De yttre befälen från Höör/Hörby samt befälen från Hovedstadens Beredskab uppger generellt att sättet att söka information är detsamma mellan styrkeledare och högre beslutsnivåer, men att de söker olika typer av information beroende på deras respektive uppgift. De anser att styrkeledare arbetar mer "här och nu" på sekundbasis och söker information därefter, medan insatsledarna/yttr befälen arbetar mer i tidsaspekten minuter och söker efter relevant information utifrån detta. Slutligen säger de att de anser att insatschef/vakthavande brandingenjör går mer mot tidsaspekten timmar och söker information som behövs för att kunna agera utifrån detta. Många gånger uppger befälen även att om de kommer till insatsen i ett senare skede blir de bombarderade med information. Istället för att söka information anser de att det snarare handlar om att sortera den information som delges än att söka samt försöka ta steg tillbaka för att kunna se helheten.

---

<sup>5</sup> Ett ledningsmöte är när befäl på skadeplats samlas för att diskutera den pågående eller avslutade räddningsinsatsen.

#### 5.2.4 Insatsens komplexitets inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen

Flertalet av styrkeledarna i Höör/Hörby definierar en mindre komplex insats som en insats som har högre kontinuitet med andra ord ”vardagsolycka” och att de på så sätt har mycket erfarenhet av den och kan använda sig av sin igenkänning för att hantera insatsen och agera därefter. Någon styrkeledare nämner att mindre komplexa insatser är mer statiska och att de har fler verktyg tillhands.

Några yttre befäl anser att komplexiteten snarare beror på antalet uppgifter som finns att hantera på insatsen. De anser att har de endast en uppgift till exempel begränsa branden, så är det en mindre komplex insats. De nämner även att en mindre komplex insats är av ett mer statiskt förlopp samt att ledningsbehovet är mindre vid en mindre komplex insats.

En mindre komplex insats anser styrkeledare vara till exempel singel trafikolycka, med fordon stående på alla fyra hjul, alla ute, inget kritiskt eller automatlarm.

Några av styrkeledarna i Höör/Hörby definierar en mer komplex insats som större och ovanligare larm, varvid de andra anser att det mer beror på omständigheterna runt vilka påverkar hur komplext en insats är. Någon styrkeledare samt yttre befäl nämner att en komplex insats är av en mer dynamisk karaktär. Styrkeledarna nämner även att de har mindre verktyg vid en mer komplex insats. Yttre befäl anser generellt att en mer komplex insats har fler uppgifter att lösa och att insatsens komplexitet beror på hur ledningsbehovet ser ut. Stort ledningsbehov anser de innebära en mer komplex insats.

En mer komplex insats anser styrkeledarna till exempel vara flera fordon inblandade, tyngre fordon inblandade, kritiska lägen eller kemolycka.

Befälen i Hovedstadens Beredskab uppger att vid en mindre komplex insats finns det mindre osäkerhet då man ofta kan få informationen visuellt, medan vid en mer komplex insats så råder det mer osäkerheter då man inte lika lätt kan söka information, exempelvis visuellt kan se brandkällan. De nämner även att en mindre komplex insats är mer statisk, varvid en mer komplex insats är mer dynamisk.

Vid en mindre komplex insats anser flertalet av styrkeledarna att de söker efter mindre information eftersom de går mer på igenkänning. Dels för att de har mer erfarenhet från tidigare larm samt för att det inte finns lika många beslut som behövs tas.

Vid en mer komplex insats anser flertalet av styrkeledarna att de söker efter mer information, eftersom de inte har lika mycket erfarenhet av den typ av larm. Dock uppger en av styrkeledarna att hens informationsinhämtning ser likadant ut oberoende på hur komplex en insats är.

Flera av de yttre befälen i Höör/Hörby anser att de vid mindre komplexa insatser inte behöver ta in lika mycket information för att kunna hantera insatsen, medan de vid en mer komplex insats behöver ta in och söka efter mer information för att lösa den. De nämner även att vid mindre komplexa insatser har de mer tid till att söka information, eftersom ledningsbehovet oftast är mindre. Vid en mer komplex insats säger de att de inte har den tiden att söka information, eftersom de måste lägga mer fokus på beslutsfattande, vilket i sin tur leder till att de däremellan får punkta relevant information.

Befälen från Hovedstadens Beredskab anser att de söker samma grundinformation, men att det inte finns lika mycket information att hämta vid en mindre komplex insats eftersom den är mer statisk. Även för att de anser att de vid en mindre komplex insats oftast kan överskåda all information från början, vilket innebär att de inte behöver söka efter lika mycket information. I en mer komplex och dynamisk insats anser de att de aktivt söker efter mer information och att de måste söka efter rätt information från rätt nivå.

Vid automatlarm säger några av styrkeledarna i Höör/Hörby att de söker efter informationen från brandförvarstablån på plats och i vissa fall från insatsplaner. De anser att det ofta är lite informationssökning, eftersom de går på mer igenkänning. Flertalet säger att de går in i ett visst tänk, att de mentalt lutar sig tillbaka, eftersom automatlarm i de flesta fall inte är skarpt. Därför önskar några av styrkeledarna att verksamheten själv kontaktar SOS och bekräftar om det är ett skarpt larm eller inte.

### 5.2.5 Tidsaspektens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen, beroende av när befälet anländer till skadeplats

Flertalet av befälen i Höör/Hörby anser att det finns en skillnad. De säger att den som är först på plats mer aktivt söker efter information, dels för att de ska rapportera bakåt men även för att de inte fått någon annan information förutom totalinformationen från SOS.

Några av styrkeledarna nämner att det kan vara stressigt att hämta in information precis när de kommer fram på skadeplats eftersom de har en styrka bakom sig som vill komma igång med räddningsinsatsen direkt. Som FIP anser de att de i "lugn och ro" kan söka och hämta in information innan styrkan kommer.

Kommer man som andre man anser flera yttre befäl att man redan fått mycket information tilldelad till sig via radio från styrkeledare på plats och deras lägesrapporter. Kommer yttre befäl som andre man anser de att de kan prioritera informationssökningen eftersom de omedelbara åtgärderna redan har genomförts. Flertalet styrkeledare uppger att om de kommer som andra styrka på plats går de fram till det befäl som finns på plats för att få hens information och lägesbild. De anser att de då har en mer assisterande roll och att informationssökningen oftast inte blir lika omfattande utan istället mer riktad till den uppgift som de blivit tilldelat via exempelvis radio under framkörning.

Befälen i Hovedstadens Beredskab anser att denna fråga inte är aktuell för dem i Köpenhamn då det i princip alltid är någon annan framme vid insatsen före insatsledarna och speciellt innan insatschefen kommer fram.

### 5.2.6 Erfarenhetens inverkan på informationssökningen och informationsinhämtningen

Någon av styrkeledarna i Höör/Hörby anser att informationsinhämtningen inte påverkas av erfarenhet eftersom de hela tiden ska söka samma information, vilket de lär sig under utbildningen. De flesta styrkeledare anger dock att de tror att informationssökningen/informationsinhämtningen påverkas av erfarenhet. Att de som erfaren förlitar sig mer på sin egen informationsbank snarare än att söka efter extern information. Många anser att som erfaren kan man missa viss information, eftersom man "gör som man alltid gjort" och på så sätt missar de att ställa vissa viktiga frågor för att de tar de för givet att de redan vet svaren. Någon styrkeledare nämner även att som oerfaren försöker man hitta en lösning genom sitt informationssökande medan man som erfaren förlitar sig på den lilla information man har och utgår från hur man brukar göra (på gott och ont).

Yttre befäl i Höör/Hörby samt befäl från Hovedstadens Beredskab anser generellt att ett befäls informationssökning/inhämtning påverkas av erfarenhet. Genom erfarenhet har ett befäl en tydligare bild av vilken information som de vill ha samt hur de kan hämta in den. Bland annat så anser de att man genom erfarenhet kan veta hur man ska intervjua individer på skadeplats för att få den information man vill ha, samt att man söker i en bredare krets (exempelvis verksamhetsansvarig, tillsynsför rättare osv) för att få den information man vill ha och behöver om man inte fått fram den genom exempelvis individer på plats. Någon anser dock att det självklart inte enbart är erfarenhet som påverkar ett befäls informationssökning/informationsinhämtning utan även utbildning, eftersom de genom utbildning får verktyg kring vilken information ett befäl behöver och bör söka efter.

Gällande erfarenhet och beslut anger flertalet styrkeledare att de ofta grundar sina beslut på sin erfarenhet, vilka insatser man varit med om tidigare och tillvägagångsätt som fungerade eller inte. Många nämner att de använder sin kunskapsbank, magkänsla eller igenkänning vid beslutsfattande. Någon uppger även att med erfarenhet blir det lättare att fatta beslut som kan komma att påverka längre fram i insatsen och inte enbart till beslut som berör "här och nu".

När det kommer till hur erfarenhet påverkar ett befäls beslutsfattande anser flertalet av de yttre befälen samt befälen från Hovedstadens Beredskab att de känner sig säkrare att fatta beslut med mer erfarenhet. Detta eftersom de anser att de baserar mycket av sitt beslutsfattande på magkänsla, vilken i sin tur bygger på erfarenhet. Dock anser något befäl att det inte är sättet att fatta beslut som ändras med mer erfarenhet, utan att det istället skapas en tydligare ledning och ett bättre sätt att nå ut i besluten med ökad erfarenhet.

### 5.2.7 Trygghet i beslutsfattande

När det kommer till hur mycket information ett befäl behöver innan hen känner sig trygg med att fatta beslut råder det olika uppfattningar bland styrkeledarna i Höör/Hörby. Ungefär tre styrkeledare säger att de aldrig känner sig trygga i sina beslut, medan de andra generellt säger att tryggheten att fatta beslut kommer tidigt men att det beslutas under osäkerheter, vilket leder till att de senare söker efter bekräftande information. Många styrkeledare anser att de utgår från informationen de har där och då och att de sedan kan komma att behöva revidera eller korrigera beslutet efter hand. Alla utom två styrkeledare uppger dock att de har fattat beslut utan att känna sig trygga i det och de flesta av dessa upplever att det beror på erfarenhetsbrister för den aktuella typen insats.

Av de yttre befälen samt befälen i Hovedstadens Beredskab uppger många att det är svårt att besvara hur mycket information de behöver innan de känner sig trygga med att fatta ett beslut. Många anser att de fattar beslut efterhand som de får information. De uppger även att de oftast känner att de kanske inte fått tillräckligt mycket information men ändå tvingas de i vissa insatser att fatta beslut på den bristfälliga information de har till hands. Detta eftersom riskerna om de inte fattar beslut, utan väntar för att söka efter mer information, är större än om de fattar ett beslut som sedan behövs revideras. Utifrån det tankesättet känner sig befälen trygga i besluten och när de väl känner sig otrygga i sitt beslutsfattande så är det för att insatsen kräver ett snabbt beslut.

### 5.2.8 Sammanfattning av resultat från intervjuer

Utifrån samtliga intervjuer med befäl har vi kunnat sammanställa en mängd resultat. Sammanfattningsvis tolkar vi det som att befäl generellt söker och hämtar in information på likande sätt, nämligen genom:

- Larmtext i sökaren
- Total information från SOS via RAKEL
- Vindruter rapport/framkomstrappport/lägesrapport via radio
- Egen orientering på skadeplats
- Kommunikation med andra inom räddningstjänst
- Kommunikation med polis, ambulans, uppringare, inblandade civila, vittnen

Styrkeledarna nämner även att de ibland söker information genom kartor, Google, insatsplaner samt söker information från styrkan i baksätet utifrån tidigare erfarenheter, lokalkännedom samt igenkänning, vilket skiljer sig från de yttre befälen. I Hovedstandens Beredskab kan likande informationssökning/informationinhämtning genomföras då insatsledaren har tillgång till egen chaufför, vilket möjliggör sökning av information från exempelvis GIS.

En generell skillnad som vi tolkat utifrån befälens svar är att yttre befälen oftare blir överösta av information, istället för att aktivt söka efter den. I de fallen anser befälen att det snarare handlar om att sortera information efter relevans än att söka efter mer, vilket överensstämmer med vad befälen anser i Hovedstadens Beredskab.

Flertalet befäl anser att informationen de får under framkörningen är jätteviktig, eftersom de redan där börjar skapa sig en lägesbild av rådande situation. Dock poängterar de även vikten av att inte förlita sig helt på informationen från SOS, eftersom informationen kommer från en uppringare och på så sätt kan vara missvisande. Några befäl anser därför att det är bättre med mindre information under framkörningen, så att de själva kan skapa sig en opåverkad lägesbild väl ute på skadeplatsen, vilken de anser kan vara mer korrekt. Utifrån den eventuella lägesbild som befälen skapar sig under framkörningen uppger några befäl att informationssökningen/informationinhämtningen påverkas. Några befäl anger nämligen att de då söker efter information vilken bekräftar deras redan skapade lägesbild.

Beslut som tas under framkörningen anser flertalet befäl inte påverkar informationssökningen/informationinhämtningen på skadeplats. Istället anser de att det kan påverka tidsaspekten av en insats. Att det vid mindre information under framkörningen kan ske en

tidsfördröjning i insatsen då de måste söka efter mer information på skadeplats för att kunna ge en order och starta insatsen.

En av de stora informationskällorna anser befälen är från andra aktörer på skadeplats. Flertalet befäl anser att information från blåljusaktörer har större trovärdighet än den som kommer från civila. Detta eftersom personal inom blåljusorganisationer har liknade kunskap och talar samma språk, vilket underlättar kommunikationen. Trovärdigheten hos civila anser flertalet befäl är beroende av de civilas mentala status, vilket de förklarar som om de är i sina sinnes fulla bruk eller om de är påverkade av händelsen i sig eller någon form av intag. Oberoende av var befälen får informationen ifrån uppger flertalet befäl att det alltid sker någon form av validering, antingen genom att man checkar av den under inventeringen eller att man söker efter kompletterande information för att se om den stämmer.

Om det finns någon skillnad i informationssökning/informationsinhämtning mellan olika beslutsnivåer råder det delade meningar mellan de olika befälen. Vissa anser att det inte finns skillnad, utan att det är mer beroende på när ett befäl kommer till skadeplats, först på plats eller ej. Andra anser att det finns en skillnad, vilket de uppger kan bero på att det skiljer sig i utbildningsbakgrund mellan de olika befälen. Generellt anser befälen att *sättet* att söka information är detsamma mellan befälen oavsett beslutsnivå, men att det skiljer sig i vilken *typ* av information de söker, eftersom denna är beroende på deras respektive uppgift. Vi tolkar det som att befälen anser att styrkeledare arbetar mer "här och nu" på sekundbasis och söker avsmalnad information därefter, medan insatsledarna/yttra befälen arbetar mer i tidsaspekten minuter och söker efter relevant information utifrån detta och slutligen insatschef/vakthavande brandingenjör går mer mot tidsaspekten timmar och söker information som behövs för att kunna agera utifrån detta.

Gällande informationssökningens/informationsinhämtningens påverkan av när befälet anländer på skadeplats uppger flertalet befäl att det finns en skillnad. De uppger generellt att om man är första befäl på plats så söker man ofta information mer aktivt jämfört med om man kommer senare. Anledningen till detta uppger de är att man redan under framkörningen fått mer information, då vindruterapport och lägesrapport ofta blivit delgiven, därför menar de att man inte behöver söka samma information väl på plats. Dessutom uppger de generellt att man ofta går fram till det befälet som finns på plats för att få hens information.

Det råder även delade meningar kring hur komplexiteten av en insats påverkar informationssökningen/informationsinhämtningen. Generellt uppger dock flertalet befäl att de söker och hämtar in mindre information vid en mindre komplex insats än vid en mer komplex. Detta anger de dels beror på mängden erfarenhet av de olika typerna av insatser och dels på att de inte behöver hämta in lika mycket information för att hantera en "mindre komplex" insats. Det finns dock något befäl som anser att informationssökningen/informationsinhämtningen ser likadan ut för samtliga insatser oberoende av dess komplexitet.

Även gällande erfarenhetens inverkan på informationssökningen/informationsinhämtningen råder det delade meningar hos befälen. Flertalet befäl anger att erfarenhet påverkar informationssökningen/informationsinhämtningen på ett eller ett annat sätt. Några uppger att *mängden* information som söks/hämtas in påverkas, medan andra anger att det är vilken *typ* av information som söks/hämtas som skiljer sig med mer erfarenhet. Gällande när befäl är erfarna eller ej uppger samtliga befäl att det är svårt att svara på. Samtliga befäl poängterar att man aldrig blir fullt erfaren utan att det alltid finns mer att lära sig. Flertalet befäl anser att erfarenhet kan liknas vid en ryggsäck, vilken fylls med kunskap och tidigare erfarenheter. Ju större ryggsäck ett befäl har, desto bättre och lättare kan de då hantera/leda en insats, anser de. Det råder sedan delade meningar om vad som påverkar erfarenhet hos ett befäl. Vissa anser att det är antal år ett befäl har arbetat eller antal larm de åkt på medan andra anser att erfarenhet kommer genom reflektion och utvärdering av de insatser som ett befäl har åkt på och på så sätt tagit lärdom från och utvecklats av.

## 6. Analys

Nedan presenteras en analys av det resultat som presenterats i kapitel 4 och 5. Framtagen teori, resultat av videomaterial samt resultat av intervjuer analyseras och jämförs för att presentera eventuella likheter och skillnader. Detta görs utifrån arbetets huvudområden: beslutsfattande, informationssökning och informationsinhämtning och lägesbild. Därutöver görs en analys av resultatet kopplat till arbetets frågeställningar. Eftersom mer material från Räddningstjänsten Höör/Hörby jämfört med Hovedstadens Beredskab bygger mycket av följande analys på data insamlat från den räddningstjänsten. Slutligen presenteras en sammanfattning av de viktigaste punkterna i analysen i kapitel 6.5.

### 6.1 Beslutsfattande

Under intervjuerna med de 14 befälen har beslutsfattande diskuterats genom olika frågeställningar. Utifrån de svar som uppgivits kan vi se att befälen generellt anser att erfarenhet påverkar beslutsfattandet, då de uppger att man ofta tar beslut "med magen", baserat på erfarenhet och igenkänning. Detta stödjer den forskning och teori som flertalet forskare ställer sig bakom, däribland Klein (1989). Han menar att beslut i verkligheten, och under aktuella förhållande, generellt fattas genom erfarenhet och igenkänning snarare än genom klassisk beslutsteori som istället säger att beslutsfattaren väger olika alternativ mot varandra. Att beslut inte fattas genom de steg som den klassiska beslutsteorin anger tror vi kan bero på, precis som Brehmer (2000) beskriver, att klassiska beslutsteorin inte är anpassad till den dynamiska miljön som räddningsinsatser omfattas av. I den dynamiska miljön som räddningsinsatser många gånger omfattas av finns en hel del tidspress, vilket flera av befälen poängterar under intervjuerna. Befälen poängterar vikten av att ta snabba beslut samt beskriver den svåra uppgiften att avgöra när ett beslut ska tas för att begränsa skadeläget utgång, exempelvis att en brand hinner sprida sig eller att en persons tillstånd förvärras.

På grund av den tidspress och dynamiska miljö som räddningsinsatser omfattas av beskriver även flertalet befäl vid intervjuerna att de tvingas ta beslut utan att de känner sig trygga i det. Otryggheten uppger de till stor del beror på att de inte kunnat söka/inhämta så mycket information som de skulle vilja ha, att det inte funnits tillgång till så mycket information eller att de inte har erfarenhet av liknande händelse, exempelvis en kemolycka. Flera befäl anger dock att de känner sig trygga med att fatta beslut under osäkerheterna eftersom insatsen kräver det. Risken av att vänta på mer information bidrar till att de känner sig trygga att fatta beslutet, trots att det i efterhand kan anses vara ett "felaktigt beslut". Vid denna typ av resonemang poängterar några befäl vid intervjuerna att beslut måste tas "här och nu" baserat på den information som söks/inhämtats i just det skedet, samt att besluten kan korrigeras vartefter att ny information hämtats in.

Teorin kring erfarenhets- och igenkänningsbaserat beslutsfattande anger speciellt att det är de personer med mer erfarenhet som tar beslut baserat på erfarenhet medan de som är noviser i högre utsträckning tar beslut enligt rationella modeller där de analyserar olika beslutsalternativ (Klein, 1989). Utifrån det resultat som vi har tillgängligt kan vi inte bekräfta denna teori eftersom vi endast har intervjuat ett begränsat antal, vilka inte kan räknas till gruppen av noviser. Självklart finns det befäl med mer eller mindre erfarenhet, men generellt har befälen som vi intervjuat uppgivit att de anser sig ligga på den genomsnittliga eller övre gränsen av en erfarenhetsskala. Den enda information vi kan resonera kring gällande noviser och mer erfarna är därför de spekulationer som befälen haft. Generellt uppgav flertalet under intervjuerna att genom erfarenhet har de blivit mer säkra på att fatta beslut, eftersom de upptäckt vad som fungerat respektive inte fungerat från tidigare insatser. Till skillnad från de själva, uppgav de att mindre erfarna befäl söker mer information och kanske till och med söker information för att hitta en lösning i informationen. Detta skulle i så fall innebära att den framtagna teorin stöds av resultatet, men eftersom denna information grundar sig på endast spekulationer anser vi att den är så pass vag att inga slutsatser kan dras utifrån denna.

Vad som är intressant kring beslutsfattande och erfarenhet är att det finns ett befäl som vid intervju anser att sättet att fatta beslut inte skiljer sig beroende på erfarenhet. Istället anger det befälet att det är sättet att nå ut med besluten som skiljer sig beroende på om ett befäl är mer erfaren. Detta tror vi kan bero på utbildningsbakgrund och medvetenhet. Dock är det många befäl som vid intervjuerna

poängterar att beslutsfattande blir bättre av erfarenhet, eftersom de anser att beslutsfattande baseras på erfarenhet och igenkänning, så anser vi med stöd av Ash och Smallman (2010) att det kan finnas ett behov att utveckla träning samt övning för befälen. Detta poängterar ett av befälen vid intervjuerna som är relativt ny i sin roll, då hen anger att erfarenhet inte enbart kan erhållas via larm utan även genom övning.

Utifrån de filmer som har studerats har det varit svårt att få en bild av beslutsfattandet, då vi genom film inte kan se de kognitiva processer som sker hos respektive befäl. Därför kan vi varken bekräfta eller förkasta den information som befälen uppgett genom intervjuerna.

Vad vi dock kunnat observera genom det videomaterial som analyserats är att det många gånger under insatser inte förmedlas några direkta beslut från befälet, istället tycks saker och ting ske utan att någon tydlig order givits. Detta har generellt varit tydligare vid sådana insatser som kan betraktas som "mindre komplexa" jämfört med mer komplexa. Om det beror på erfarenhet, att alla vet vad man bör göras, eller om det sker utifrån standardrutiner kan vi inte avgöra.

Genom analys av videomaterialet har det även observerats att flertalet befäl ofta tar beslut redan under framkörningen, för att ge någon form av förberedande order. Dock har några befäl ifrågasatt meningen med att besluta om förberedande order, eftersom de anser att sådana order bygger på tunn och bristfällig information som kommer direkt från uppringare via SOS. De ifrågasätter även värdet av förberedande order, då alla i styrkan redan har sina ansvarsområden och vet hur de ska agera därefter. Detta tycker vi är intressant. Frågan är om förberedande order är en tradition som lever kvar utan någon direkt mening och att man i så fall skulle behöva se över beslutsprocessen under framkörningen. Eller om förberedande order ger en så pass stor skillnad i utgången av en insats att den är värd att ha kvar.

Något ytterligare som vi tycker är intressant utifrån intervjuerna är att samtliga befäl uppger att beslut tas utifrån erfarenhet, vilket skulle kunna medföra en risk att förbise beslut som skulle kunna ge bättre effekt i den rådande situationen. Vi ställer oss därför kritiska till om man genom erfarenhet alltid tar "rätt beslut". Det skulle kunna vara intressant att få veta hur erfarenhet påverkar utgången av beslutsfattandet. Detta har vi inte kunnat studera genom videomaterialet och därför kan vi inte mer än spekulera kring detta i en analys.

## 6.2 Informationssökning/informationinhämtning

Genom analys av videomaterialet har vi kunnat observera de två olika definitionerna: berikad och rå/icke berikad information, som Brugghemans et al. (2016) använder för att benämna olika typer av information. Mycket av informationen som ett befäl får under en insats är information insamlad från olika blåljusorganisationer och presenteras i ett professionellt format vilket befälen är bekanta med. Sådan information kan liknas vid berikad information. Utifrån intervjuerna framkommer det även att den informationsinhämtning ett befäl gör under sin orientering inte är ackumulerad från olika källor, vilket innebär att den kan liknas vid rå/icke berikad information.

Flera forskare har kommit fram till att erfarenhet är en påverkande faktor vid informationssökningen och informationsinhämtningen, vilket även stämmer överens med flera av befälens uppfattning från intervjuerna. Några befäl anser att mindre erfarna befäl tenderar till att söka efter mer information, så som Cullum et al (2004) anser, detta för att de mindre erfarna befälen vill komma åt en lösning till problemet. Varvid de intervjuade anser att befäl som är mer erfarna söker efter information där och då, för att kunna fatta ett bättre beslut och på så sätt minska problematiken. Utifrån intervjuerna anser även vissa befäl att desto mer erfarna befäl är, desto mer bekväma och trygga är de att fatta beslut utifrån bristfällig information initialt i en insats, då de förlitar sig mer på sin tidigare erfarenhet. Detta kan liknas vid vad Campbell et al. (2008) anser, att erfarna beslutsfattare sällan söker information utan hellre använder sin erfarenhet för att hitta mönster och på så sätt fylla informationsgapen. Befälen från intervjuerna nämnde även att mindre erfarna befäl inte har samma kunskapsbank och därför söker efter mer information, för att på så sätt bekräfta sitt beslutsfattande.

Enligt Pugh et al. (1996) påverkar även erfarenhet en individs uppmärksamhet på relevant information. Detta nämner flertalet befäl vid intervjuerna där de uppger att de är bättre på att söka och



uppmärksamma relevant information nu, jämfört med när de var mindre erfarna. Oavsett erfarenhet poängterar flertalet av befälen vikten av att prioritera information efter relevans, så som Widlund (1993) anger, samt även kunde observeras vid videomaterial. I filmerna kan detta handla om att ett befäl ber en individ att vänta med den information den har, då befälet anser att annan typ av information är mer relevant för insatsen, men befälet är uppger då oftast att hen återkommer senare.

Under intervjuerna anser befälen även att de med ökad erfarenhet har lättare att se mönster utifrån de bitar av information som de får till sig, så att de utifrån detta kan se helheten, vilket är möjligt utifrån igenkänning från tidigare liknande insatser. Detta kan liknas med vad Crandall et al. (1993) menar, nämligen att erfarenhet påverkar hur en individ kopplar samman bitar av information till något meningsfullt.

Vi vill betona att resonemangen kring mer och mindre erfarna endast bygger på de intervjuade befälens personliga åsikter och tankar. Vi har inte kunnat observera något i det analyserade videomaterialet som skulle bekräfta deras spekulationer. Vi har inte heller intervjuat något befäl som själv anser sig vara novis ("oerfaren").

Något som vi ytterligare kunnat observera genom intervjuerna är att några av befälen nämner de olika steg som finns i TMIM modellen (Askelson, Friberg, Sinelnikov, & Whitcomb, 2017). Framförallt nämner befälen att de genomför en utvärdering av vilken nytta gentemot kostnad det skulle innebära att söka efter mer information under en insats i väntan på ett beslutsfattande. Detta kan liknas vid utvärderingsfasen i TMIM modellen. Befälen nämner även att de därefter beslutar sig för att söka efter mer information eller inte, vilken kan liknas vid beslutsfasen i TMIM modellen (Afifi & Fowler, 2011).

Befäl från Hovedstadens Beredskab anser även att osäkerhet kan påverka informationssökningen, på samma sätt som Belkin (1980) skriver, att informationssökningen är en följd av osäkerhet. Befälen anser att vid mer komplexa insatser råder det större osäkerheter och därav söker de efter mer information, för att på så sätt minska osäkerheten. Detta kan även liknas vid Wilsson (1999) problemlösningmodell, där osäkerheten minskas i varje skede. Dock anser vissa yttre befäl att på grund av det ökade ledningsbehovet, som ofta krävs vid en mer komplex insats, finns det inte lika mycket tid till informationssökning/informationshämtning.

Liksom Bruggemans, Comes och Van de Walle (2016) resonerar kring vikten av ett befäls informationsinhämtning är relevant efter rådande omständigheter för att kunna lösa specifika problem, nämner flera befäl under intervjuerna vikten vid att hela tiden söka efter och hämta in ny information efter rådande situation och på så sätt komplettera samt uppdatera den gamla informationen. Detta eftersom en räddningsinsats är dynamisk och information som hämtats in tidigare inte längre är relevant för beslutsfattande i nuläget. Något befäl nämner även den problematik hen känner inför den kedja av informationsled informationen ibland ska ta sig, från fronten och bakåt till beslutsfattare. Då denna information inte nödvändigtvis behöver vara uppdaterad efter rådande situation kan det leda till ett ineffektivt beslutsfattande, då besluten fattas baserat på gammal information. En lösning på detta problem anser vi skulle kunna vara att förkorta informationskedjan. Detta genom att befälet arbetar närmare fronten och på så sätt skulle kunna få samt hämta in förstahandsinformation vilket gör informationen mer aktuell.

Slutligen finner vi det intressant att flertalet av befälen vid intervjuerna uppger att de validerar den information de får från andra individer. Detta är dock inget vi kan bekräfta genom analysen av videomaterial, snarare uppfattar vi att validering oftast inte sker. Genom videomaterialet har vi inte heller observerat att befälen agerar olika beroende på om informationen kommer från civila jämfört med andra blåljusorganisationer. Detta trots att flertalet befäl under intervjuerna angivit att de generellt litar mer på information från blåljusorganisationerna jämfört med information från civila. Det ska dock återigen tilläggas att vi genom analys av videomaterial inte kan observera hur ett befäl tänker och processar den information hen får utifrån andra aktörer.

### 6.3 Lägesbild

Vid intervjuerna med befäl har vi undersökt hur befälen skapar sig en lägesbild av rådande situation. Flertalet nämner att den skapas dels genom egna observationer, som exempelvis orientering av skadeplats, dels genom kommunikation och informationsutbyte med andra samverkanspartner samt civila och dels genom bedömningar och antagande av händelseutvecklingen som baseras på tidigare erfarenhet. Detta bekräftar hur Borggren och Landgren (2016) anser att en lägesbild skapas. Vissa av dessa informationskanaler har även kunnat observeras och bekräftas i analys av videomaterial, nämligen kommunikation samt informationsutbyte med andra aktörer och orientering på skadeplats. Men om hur denna information sedan används eller hur den påverkar befälets lägesbild är svårt för oss att bedöma, eftersom det är omöjligt för oss att förutse de kognitiva processer som sker inom befälet i fråga.

Vid intervjuerna med befälen framgår det även att erfarenhet påverkar hur de tolkar samt förstår informationen som hämtas in och på så sätt skapar en lägesbild om rådande situation. Några anser att med ökad erfarenhet blir det lättare att tolka mindre och mer bristfällig information, eftersom den tolkas och behandlas mer utifrån tidigare erfarenheter och igenkänning. Några befäl nämner att de med mer erfarenhet lättare kan skapa sig en bild av rådande situation med bristande information, eftersom de utifrån tidigare insatser kan förutse hur en situation kan utvecklas. Detta kan liknas vid det Endsley (1995b) anser om skapandet av lägesbilder, att det delvis handlar om att förstå en situation men även att tolka den samt förutse en situation utifrån den information som kan inhämtas.

Precis som Borglund och Landgren (2016) skriver kan en lägesbild skapas enskilt eller utifrån flera aktörer. Detta har även observerats i analysen av videomaterialet, i form av egen orientering eller att befälen tagit del av andras informationsinhämtning i form av totalinformation från SOS, vindruterapport samt lägesrapporter på plats. Vid intervjuerna betonar dock flertalet befäl vikten av att först skapa sig en egen lägesbild innan man tar del av någon annans, då för att inte påverkas allt för mycket av den berikade information som det innebär.

Utifrån intervjuerna med befälen framgår det även att de skapar sig sin lägesbild genom att delvis ta del av andra aktörers lägesbild. På skadeplats anser de att de utifrån sina ansvarsområden söker efter information och på så sätt skapar sig en lägesbild för att sedan dela denna vidare till andra befäl och samverkanspartner. Detta kan liknas vid Endsleys (1995b) definition av gemensam lägesbild under en insats, nämligen att det innebär en samlad lägesbild från alla i räddningsteamet utifrån deras ansvarsområde.

Några befäl nämner dock problematiken att ta del av andras lägesbilder, eftersom dessa är deras tolkningar utifrån deras ansvarsområden och kan på så sätt vara vinklade. Speciellt när det gäller lägesbilder från deras samverkanspartners. Något befäl nämnde att polis och ambulanspersonal söker efter information utifrån deras ansvarsområde och kunskap eftersom de själva har en uppgift som de anser är viktig och vill lösa. Hen anser därför att polisen och ambulanspersonalen söker efter specifik information utifrån uppgiften och skapar sig en lägesbild därefter vilken bekräftar den. Denna typ av information/lägesbild som sedan delges vidare till ett befäl inom räddningstjänsten behöver nödvändigtvis inte vara relevant för deras arbete, eftersom den kan vara färgad efter polisens och ambulanspersonalen kompetens och på så sätt vara missvisande. Denna problematik nämner även Brugghemans et al. (2016) samt resonerar att detta kan leda till ineffektiv informationsdelning.

Andra befäl under intervju anser dock att denna typ av information och delning av lägesbilder är viktig för räddningsarbetet, vilket stöttas av vad Korpi et al. (2016) anser är viktigt gällande skapandet av lägesbilder under en räddningsinsats. Korpi et al. (2016) betonar vikten att räddningspersonalen har en adekvat uppfattning av en situation, vilken de anser att räddningspersonal endast kan få när de skapar sig en lägesbild utifrån sin expertis av rådande situation. Fördelen, vilket flertalet befäl under intervjuerna nämner, är att individer inom blåljus är kunniga inom sina ansvarsområden. Lägesbilder från dessa aktörer anses därför vara mer trovärdig än den information som kommer från en vanlig lekman. Flera befäl anser även att informationsutbytet underlättas då de talar samma språk inom de olika blåljusorganisationerna. Brugghemans et al. (2016) konstaterar även att om ett befäls informationsinhämtning under en räddningsinsats främst består av berikad information (som kan liknas

vid information från samverkanspartners) leder detta till en bättre och mer omfattande lägesbild, än om icke-berikad information används.

Endsley (1995a) påpekar dock att det inte endast är informationsinhämtningen (medveten och omedveten) som påverkar skapandet av en lägesbild, utan även andra faktorer som påverkar som exempelvis fördomar, förväntningar samt mål. Exempelvis tenderar individer att ta in mer information av den typ som förväntas, vilket bekräftas av intervjuerna där några befäl uppger att de söker efter information som bekräftar den lägesbild de haft angående en situation vilken deras beslutsfattande grundar sig på. Några befäl har även nämnt att fördomar kan påverka deras sätt att tolka en situation, men anser att det är oundvikligt eftersom detta är ett mänskligt fenomen.

Slutligen framkom det även under intervjuerna att det under en längre och mer komplex insats är viktigt att skapa sig en gemensam lägesbild inom räddningspersonalen, så att alla arbetar utifrån samma grund. Detta görs generellt under ett ledningsmöte som sker längre fram i insatsen. Detta har vi inte kunnat analysera i videomaterialet, eftersom ledningsmötet ligger utanför den avgränsning som råder för denna rapport.

## 6.4 Frågeställningar

Nedan analyseras resultaten utifrån rapportens frågeställningar.

### 6.4.1 Är det möjligt att systematisera hur ett befäl söker och hämtar in information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut?

Vi anser att det är möjligt att systematisera hur befäl söker samt hämtar in information i samband med räddningsinsatser, eftersom både observationer från analyserat videomaterial samt svar från befäl vid intervjuer visar på liknande sätt att söka och hämta in information. Detta oberoende av vilket typ av befäl som studerats. Sätten att söka och hämta in information har vi sedan kategoriserat enligt följande:

- Information under framkörning
- Inventering på skadeplats
- Kommunikation på skadeplats

Information under framkörning utgörs av: radiokommunikation med SOS, radiokommunikation med andra befäl, erfarenhetsutbyte inom gruppen samt digitala verktyg som exempelvis kartor, GIS och insatsplaner. Inventering på skadeplats innebär att befälet gör en orientering där information samlas in genom de olika sinnena. Kommunikation på skadeplats syftar till kommunikation med civila, samverkanspartners, kollegor etc.

Dessa kategorier av informationssökning/informationsinhämtning under en räddningsinsats kan även bekräftas av den teori som presenterats. Information under framkörning kan liknas vid Widlunds (1993) sätt att hämta in skriven och lagrad information i form av insatsplaner och objektsinformation samt Luokkala och Virrantaus (2014) sätt att observera information genom informationssystem, då insatsplaner samt objektsinformation ofta är lagrade i olika typer av system som finns tillgängliga under framkörningen. Inventering på skadeplats kan liknas vid Widlunds (1993) sätt att hämta in synlig och direkt information samt Luokkala och Virrantaus (2014) sätt att observera information genom direkt upplevelse av miljön. Slutligen kan kommunikation på skadeplats liknas vid Widlunds (1993) sätt att hämta in information via underrättelser från egna eller andra kanaler samt Luokkala och Virrantaus (2014) sätt att observera information genom kommunikation som en del av det sociala sammanhanget, då båda syftar till att information delges via andra individer.

Trots att befäl söker/inhämtar information på samma sätt anser flertalet befäl att vilken typ av information som söks/inhämtas beror på vilken beslutsnivå befälet har. En möjlig förklaring till detta kan vara de olika tidsperspektiven som de olika befälstyperna arbetar utifrån, vilket förklarades vid en av intervjuerna. Med detta menade befälet att styrkeledare arbetar utifrån ett sekundperspektiv, medan ett yttre befäl/insatsledare arbetar utifrån ett minutperspektiv och insatschef/vakthavande brandingenjör arbetar utifrån ett timperspektiv. Utifrån de olika tidsperspektiven påverkas den typ av information som söks och hämtas in samt beslutens omfattning och tidsram.

Det som även observerats genom analys av videomaterialet är att mängden information som inhämtas via de olika kategorierna beror på vilken typ av insats det är. Detta har även bekräftats av intervjuerna då de intervjuade befälen uppger att informationssökningen/informationshämtningen är beroende av insats.

#### 6.4.2 Hur påverkar räddningsinsatsens komplexitet befälets informationssökning och informationshämtning?

Vad som är en mindre respektive mer komplex insats är subjektivt. De olika befälen har under intervjuerna förklarat insatsers olika grad av komplexitet på ett varierande sätt. Vid sammanställningen av intervjuerna kunde vi dock se ett mönster i svaren. Generellt uppger befälen att en mindre komplex insats är mer statisk, vilket innebär att den har färre uppgifter att lösa, mindre ledningsbehov samt är mer lättöverskådlig. En mer komplex insats är i sin tur är mer dynamisk, vilket innebär att det finns fler uppgifter att lösa, större ledningsbehov samt är svårare att överblicka. Även mängden resurser, graden av osäkerhet samt kontinuiteten av en insats kan kopplas till en mer eller mindre komplex insats. Vid mer komplexa insatser upplever flertalet befäl att det råder en större osäkerhet, på grund av färre verktyg till hands samt mindre erfarenhet av liknade insatser, vilket medför att informationssökningen och informationshämtningen påverkas.

Enligt Allen et al. (2015) tenderar beslutsfattare att inte söka information i komplexa, osäkra, dynamiska samt tidsbegränsade situationer, utan de förlitar sig mer på sin erfarenhet. Detta motsäger de svar som befäl gav under intervjuerna samt det som observerades vid analys av videomaterialet. Flertalet befäl anser att de söker efter mer information och mer aktivt vid en mer komplex insats. Detta har även observerats genom videomaterialet, då informationssökningen/informationshämtningen ser ut att vara mindre omfattande vid mindre komplexa insatser. Ett exempel på en generellt mindre komplex insats är automatlarm. Vid automatlarm uppger befälen att de inte söker/hämtar in lika mycket information. Detta anser de kan bero på att automatlarm till väldigt stor del inte leder till någon skarp insats, då de oftast beror på mekaniska fel, att en person rostat bröd eller liknande. Flertalet befäl anger i samband med automatlarm att de ofta lutar sig tillbaka utifrån erfarenheten att de sällan behöver göra något mer än att hitta vilken detektor som utlöst och sedan konstatera att det rör sig om tekniskt fel. Detta anser vi kan vara problematiskt, då befälen riskerar att enbart söka information vilken bekräftar tekniskt fel och på så sätt missar eller har svårt att ställa om situationen inte skulle vara sådan.

#### 6.4.3 Finns det skillnader i informationssökningen och informationshämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats?

Då såväl observationer från videomaterialet som intervjuerna visar på en skillnad i informationssökningen/informationshämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplatsen anser vi att den slutsatsen är rimlig att dra. Vi har även observerat att det beror på vilken typ av befäl som kommer först till skadeplats. När ett befäl av högre beslutsnivå kommer ut på plats efter andra befäl blir de ofta överrösta av information. Sökningen/inhämtningen av information handlar då snarare om att sortera och tolka den, istället för att söka ny information.

Generellt kan dock sägas att alla befäl som inte är förste man på plats söker upp det befäl som leder insatsen vid den rådande tidpunkten, för att få information om situationen. Dessutom har vi observerat att det befäl som anländer först till skadeplatsen generellt lämnar en vindruterapport, vilket innebär att de andra befälen som är på väg ut alltid får mer information under framkörningen än den som varit först på plats.

#### 6.4.4 Hur påverkar befälets erfarenhet informationssökningen/inhämtningen?

Utifrån samtliga intervjuer kan konstateras att synen på erfarenhet är subjektiv. Man tycker och tänker olika om vad erfarenhet är, vilket är intressant, men gör det även svårt för oss att besvara denna frågeställning.

Befälens svar visar på att det råder delade meningar kring såväl hur som om informationssökningen/informationshämtningen påverkas av erfarenhet. Då detta inte heller är något vi kan observera genom videomaterialet har vi svårt att dra någon slutsats kring frågeställningen.

Generellt kan det dock nämnas att flertalet befäl anser att erfarenhet påverkar informationssökningen/informationsinhämtningen, trots att det finns några befäl som anser att den inte alls påverkar. Hur informationssökningen/informationsinhämtningen påverkar är dock svårare att avgöra. Några befäl anger att de med mer erfarenhet söker mindre information eftersom de, istället för att söka mer insatsspecifik information, förlitar sig på den information som de har i sin kunskap- och erfarenhetsbank, vilket de kallar för sin ”ryggsäck”. Andra befäl anger att de genom erfarenhet istället vet hur de ska få den information de vill ha exempelvis genom att veta hur de på bästa sätt ska intervjua civila på plats för att få den information de vill ha.

### 6.5 Sammanfattning av analys

Genom analys av samtligt sammanställt resultat anser vi att den framtagna teorin för denna studie generellt kan tillämpas på de resultat som tagits fram från analys av videomaterial samt intervjuer.

Exempelvis stämmer den forskning som Klein (1989) bedrivit, angående hur erfarenhet påverkar beslutsfattandet, väl överens med vad befälen uppgett under intervjuerna samt med vad vi kunnat observera och tolka utifrån det analyserade videomaterialet. Även hur Brehmer (2000) anser att den dynamiska miljön påverkar beslutsfattandet stämmer väl överens med resultatet från den insamlade datan. Vad som däremot inte kunnat stödjas av det sammanställda resultatet från det analyserade videomaterialet och intervjuerna är skillnaden mellan beslutsfattandet för noviser och mer erfarna som Klein (1989) beskriver. Detta på grund av att vi inte anser att vi haft tillräckligt stor spridning på erfarenheten hos befälen som studerats.

Ett annat exempel på att den framtagna teorin kan stödjas av resultatet från resterande datainsamling är den forskning som Cullum et al. (2004) genomfört. De har studerat hur erfarenhet påverkar informationssökningen/informationsinhämtningen, vilket stöds av flertalet befäls uppfattning av hur de anser att erfarenhet påverkar ett befäls sökning och inhämtning av information. Även Cambells et al. (2008) teori om hur erfarenhet används för att hitta mönster och på så sätt fylla rådande kunskapsgap, istället för informationssökning/informationsinhämtning, kan stödjas av det resultat som sammanställts från intervjuerna.

Ytterligare exempel på teori som kan stödja och appliceras på resterande framtaget resultat är Borggren och Landgrens (2016) samt Endsleys (1995b) teori kring lägesbild och Brugghemans et al. (2016) samt Korpis et al. (2016) teori kring informationsdelning, informationsinhämtning och lägesbilder. Även den rationella modell som Askelson et al. (2017) tagit fram, vilken förklarar vad som motiverar individer att söka ny information, kan stödja det framtagna resultatet.

En skillnad i resultatet av den teorin som tagits fram och det resultat som sammanställts från intervjuer samt analys av videomaterial är hur informationssökningen/informationsinhämtningen påverkas av komplexiteten av en insats. Enligt den teori som Allen et al. (2015) presenterar tenderar beslutsfattare att söka mindre information i mer komplexa, osäkra, dynamiska samt tidsbegränsade situationer, istället menar de att beslutsfattarna förlitar sig mer på sin erfarenhet. Det som framkommit genom resultatet av intervjuerna samt analys av videomaterial är istället att befälen tenderar att söka och hämta in mer information vid mer komplexa insatser och mindre information vid mindre komplexa, vilket med andra ord är precis tvärt emot vad Allen et al. (2015) anger.

I analysen av samtligt framtaget resultat anser vi att resultatet av det analyserade videomaterialet och intervjuerna kompletterar varandra. Flertalet gånger stöds det som vi har kunnat observera vid analys av videomaterial det som sedan framkommit under intervjuerna. Dock finns det även information som framkommit under intervjuerna vilken vi inte har kunnat observeras vid analys av videomaterialet, som exempelvis de kognitiva processer som sker hos befälen.

Slutligen har samtliga frågeställningar besvarats under analysen. Först och främst anser vi att det är möjligt att systematisera hur befäl söker samt hämtar in information i samband med räddningsinsatser. Detta eftersom både observationer från analyserat videomaterial samt svar från befäl vid intervjuer visar på likande sätt att söka och hämta in information. Vidare påverkas informationssökningen/informationsinhämtningen av insatsens komplexitet samt av när befälet

anländer till skadeplats och vilken typ av befäl det är. Generellt sker mindre informationssökning/informationshämtning vid mindre komplexa insatser och mer informationssökning/informationshämtning vid mer komplexa. Gällande erfarenhetens påverkan på informationssökningen/informationshämtningen råder det dock delade meningar. Den generella uppfattningen är att informationssökningen/informationshämtningen påverkas av erfarenhet, men det finns även de befäl som motsäger detta.

Avslutningsvis har samtliga analyser lett fram till den slutsats som presenteras under kapitel 8.

## 7. Diskussion

I detta kapitel diskuteras rapporten utifrån val av metod och arbetsgång, avgränsningar, urval av analyserat material, resultat och analys av resultatet samt framtida studier.

### 7.1 Val av metod och arbetsgång

Examensarbetet har sedan uppstart varit av explorativ karaktär där huvudingången var informationsinhämtning och beslutsfattande hos befäl inom räddningstjänsten. Den explorativa karaktären kännetecknas av att arbetets form och frågeställning har bearbetats under arbetets gång, dels utifrån den feedback som givits genom möte med handledare samt kontaktpersoner från räddningstjänst, men även av de mönster och möjligheter som kunde observeras vid påbörjad analys av videomaterial.

Med anledning av den explorativa karaktären som arbetet haft har arbetets förarbete varit omfattande, vilket kan läsas i kapitel 3.2. Parallellt med det förarbete som gjorts har litteraturen, vilken ligger till grund för arbetet, tagits fram. Eftersom litteraturen till stor del tagits fram i början av arbetet har det varit av väldigt stor vikt att arbetet hela tiden begränsats till samma huvudområde. Det var även av stor vikt att litteratursökningen inleddes med en konsultation där handledaren gav tips på nyckelreferenser inom området, varvid relevant litteratur inom området och de områden som angränsar, hittades redan i början av examensarbetet.

Redan i början av examensarbetet var de stora huvudmetoderna bestämda, nämligen att data skulle samlas in genom analys av videomaterial samt intervjuer. Vilken typ av videomaterial som skulle analyseras samt vilken typ av intervjuer som skulle genomföras var dock inte bestämt, varvid det valdes mer specifikt under examensarbetets arbetsgång. Detta var beroende av vilken/vilka räddningstjänster som vi kunde få kontakt med samt vilka som var intresserade. Mer om detta kan läsas under följande kapitel 7.3.

Gällande val av metod för intervjuerna beslutades att de skulle vara av semistrukturerad karaktär. Detta gjordes för att kunna skapa en mer öppen diskussion med de intervjuade befälen. Vi beslutade även att befälen skulle få begränsad information kring examensarbetets område innan intervjuerna. Detta eftersom vi ville minska risken för efterhandskonstruerade svar vilka kunde ha påverkats av våra reflektioner. Risken för efterhandskonstruktion vid intervjuer kan dock aldrig förbises då människor tenderar att svara på frågor genom viss bearbetning. Ytterligare en riskreducerande åtgärd som användes för att minska risken för efterhandskonstruktioner var att vi innan intervjufrågorna poängterade att svaren var anonyma och att de inte på något sätt skulle värderas.

Samtliga frågor som ställdes vid intervjuerna och den information som gavs innan intervjufrågorna påbörjades finns bifogade i Bilaga 1. För att minska risken att ställa ledande frågor till befälen, granskades intervjufrågorna av våra handledare därefter reviderades de innan intervjuerna genomfördes. Val av att hålla oss till enbart intervjufrågorna var ännu ett sätt att minska risken för att ställa ledande frågor.

En nackdel med att intervjuerna var av semistrukturerade karaktär var att vissa frågor inte besvarades helt, istället kunde några befäl sväva iväg i sina svar. För att leda dem tillbaka till frågan var vi ibland tvungna att ställa mer specifika frågor, som i vissa fall skulle kunna anses som ledande.

### 7.2 Avgränsningar

Examensarbetet och rapporten har avgränsats av olika faktorer. Främst har arbetet avgränsats till endast den initiala fasen av en räddningsinsats. Detta gjordes främst för att begränsa storleken på datainsamlingen och på så sätt hinna analysera fler antal filmer samt genomföra fler intervjuer. Dessutom trodde vi innan studien att den största informationssökningen och informationsinhämtningen sker under den initiala fasen av en insats, vilket till stor del bekräftats genom de intervjuer som genomförts. Visserligen sker informationssökning/informationsinhämtning även under den senare delen av en insats, men den liknar till stor del den sökning och inhämtning som görs under den initiala delen av insatsen. Anledningen till att vi kan påstå detta, trots att arbetet avgränsats till den initiala fasen, är för att en av intervjufrågorna var öppet formulerad och inte begränsad till enbart den initiala

delen av en insats. Genom intervjuerna har vi därför kunnat dra slutsatsen att tillvägagångssättet att söka och hämta in information är liknande längre fram i en insats, varvid vi anser att avgränsningen som arbetet bygger på inte haft en särskilt betydande påverkan på de slutsatser som tagits fram.

Det som dock har missats genom att avgränsa analysen till enbart den initiala delen av en insats är att vi inte kunnat observera och analysera ledningsmötet, vilket ofta sker en bit in i insatsen på mer komplexa olyckor. Vi kan dock ange att sådana ledningsmöten sker, då vi snabbspolat filmerna genom insatsernas mellersta och avslutande fas. Då vi inte har studerat ledningsmötena så har vår analys av vilka skillnader det finns i de olika befälens lägesbilder inte kunnat beskrivas. Vi har inte heller kunnat skapa oss en bild eller bekräfta hur den samlade lägesbilden skapas genom att de olika befälen delar sina enskilda lägesbilder under ledningsmötet. Därutöver har vi inte kunnat jämföra hur de olika befälens lägesbilder stämt överens med det vi observerat från den tidigare delen av insatsen i respektive videomaterial. Dessa frågeställningar skulle därav kunna vara av intresse för vidare studier.

Ytterligare en avgränsning som gjorts är att begränsa mängden befäl till de som är ute på skadeplats. Befäl som finns stationerade på station, som stab och liknande, har inte varit av intresse. Denna avgränsning gjordes främst för att begränsa arbetets omfattning, men även för att det inte finns lika mycket material från befäl som sitter på station, då de bland annat inte använder hjälmkameror.

Avslutningsvis är en annan avgränsning i arbetet det urval av data som gjorts. Att vi endast samlat in material från Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt Hovedstadens Beredskab. Vidare diskussion om detta sker under nästkommande kapitel 7.3.

### 7.3 Urval av analyserat material

Det analyserade materialet utgörs dels av litteratur, vilken har hämtats in genom en litteratursökning, men även av videomaterial från insatser samt intervjuer med befäl.

Litteraturen som har sökts har i stor omfattning utgått från de tips och nyckelreferenser som handledaren givit oss. Därutöver har vi systematiskt sökt information i en referensdatabas utifrån de frågeställningar och huvudområden som tagits fram för examensarbetet. Även i detta fall var handledaren behjälplig med tips. Självklart påverkar de sökord och begränsningar som använts vid framtagning av den litteratur som sedan använts i detta arbete. Likaså påverkas teorin av de huvudområden som valts tidigt under examensarbetet. Det kan vara så att det finns mer teoretiskt material som skulle kunna vara givande för detta examensarbete, vilket vi är medvetna om.

Något som måste diskuteras kring teorin för arbetet, är valet av att använda så kallad ”grå litteratur”, vilken beskrivs i kapitel 3.1. Bedömningen att använda ”grå litteratur” som ett komplement till den vetenskapliga litteraturen bygger dels på att det var svårt att hitta relevant vetenskaplig litteratur som kunde tillämpas i räddningstjänstfallet. Dessutom har den ”grå litteraturen” till stor del använts för att ge förståelse för sådant som annars kan vara svårt att ta till sig genom vetenskaplig litteratur till exempel svåra ord och begrepp. Därutöver bedömdes det att det var acceptabelt att även inkludera ”grå litteratur” eftersom examensarbetet inte enbart syftar till att redogöra för litteratur kring ämnet, utan även analysera videomaterial samt intervjuer med befäl. Det ska dock tilläggas att vi under arbetets gång varit medvetna om att ”grå litteratur” inte är vetenskaplig och att vi i största mån har försökt basera teorin på vetenskaplig litteratur.

Urvalet av det videomaterial som analyserats i arbetet har utgjorts av ungefär 150–200 filmer från Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt ett ungefär 13 filmer från Hovedstadens Beredskab. Anledningen till att så många filmer kunnat analyseras i Höör/Hörby var dels för att vi fick tillgång till allt material på en och samma gång då allt videomaterial tillhörde räddningstjänsten. På Hovedstadens Beredskab är videomaterialet från insatser befälens personliga egendom, vilket innebär att de olika befälen måste godkänna och själva lämna ut materialet. Då examensarbetets tid varit begränsad kunde vår kontaktperson på Hovedstadens Beredskab inte få fram fler befäl som var intresserade av att ge oss tillgång till deras videomaterial. Med tanke på den mängd videomaterial som fanns tillgängligt på Räddningstjänsten i Höör/Hörby gjorde vi bedömningen att det totala tillgängliga videomaterialet ändå var tillräckligt. Dock har det varit svårt att kunna göra jämförelser mellan de olika räddningstjänsterna.



Vilket dels beror på mängden material, men även på andra aspekter som till exempel att de har olika arbetsstruktur, kultur samt olika beslutsnivåer.

Ytterligare en anledning som vi anser har bidragit till svårigheter att jämföra materialet mellan Räddningstjänsten i Höör/Hörby och Hovedstadens Beredskab är att de befäl som intervjuats samt deras filmer som vi analyserat inte har samma beslutsnivå. Befälen som medverkat i examensarbetet från Höör/Hörby har varit styrkeledare samt yttre befäl. De två befäl som medverkat från Köpenhamn var en insatsledare samt en insatschef (och tidigare insatsledare). Man skulle kunna säga att de yttre befälen i Höör/Hörby kan jämföras med insatsledarna i Köpenhamn då de båda utgör beslutsnivå 2, vilket är över styrkeledarna som utgör nivå 1. Av kontaktpersonerna på respektive räddningstjänst så har vi dock fått höra att det kan vara farligt att göra en sådan jämförelse, då de bland annat inte riktigt har samma arbetsroller, befogenheter samt bakgrund.

Vi anser, trots svårigheten att jämföra materialet mellan Räddningstjänsten i Höör/Hörby och Hovedstadens Beredskab i Köpenhamn, att det varit av stor nytta att analysera material från båda. Detta eftersom det kunnat ge en fingervisning på att informationssökningen och informationsinhämtningen ändå fungerar på liknade sätt. Om vi endast hade utgått från Räddningstjänsten i Höör/Hörby anser vi att det inte gett samma tyngd åt vårt examensarbete.

Val av att studera Räddningstjänsten i Höör/Hörby samt Hovedstadens Beredskab i Köpenhamn i examensarbetet beror dels på att handledaren för examensarbetet redan hade god kontakt med kontaktpersonerna på respektive räddningstjänst, samt för att dessa räddningstjänster använder hjälmkamera i sitt dagliga arbete. Flertalet räddningstjänster i Sverige använder inte hjälmkamera i sitt dagliga arbete och därav har urvalet av räddningstjänster varit begränsat.

Något som även bör diskuteras kring arbetets urval är den arbets- samt utbildningsbakgrund bland de befäl som har intervjuats. Samtliga befäl utom ett har arbetat som brandmän tidigare och endast ett befäl från Höör/Hörby samt samtliga befäl från Hovedstadens Beredskab har en brandingenjörsutbildning. Vi anser att detta kan medföra skillnader mot räddningstjänster där befälen har en mer varierande arbets- samt utbildningsbakgrund.

#### 7.4 Resultat och analys av resultat

Det resultat som sammanställts är uppdelat i tre olika delar: teori, videomaterial och intervjuer. Indelningen är baserad på de tre olika metoder som valts för att samla in data. Analysen av resultatet har sedan delats in i de tre huvudområdena som teorin är uppdelad i samt de frågeställningar som arbetet grundar sig på.

Vid sammanställningen av den teori som tagits fram ska nämnas att en del av teorin grundar sig på så kallad "grå litteratur" vilket även diskuterats i kapitel 7.3 ovan. Eftersom vi har varit medvetna kring de begränsningar som den grå litteraturen har, samt då den inte använts för att dra slutsatser för arbetet utan enbart utgör ett stöd, bedömer vi att användningen av den inte påverkat arbetets resultat på ett negativt sätt.

Det ska även nämnas att sammanställningen av samtliga videofilmer och intervjuer utgörs av våra tolkningar, vilket påverkar resultatets och slutsatsernas objektivitet. Till en början var tanken att vi skulle sitta och titta på videomaterialet tillsammans med respektive befäl, för att få deras förklaring till det vi kunde observera. Dock insåg vi att det skulle kunna innebära en risk för efterhandskonstruktioner, vilket ledde till att vi gjorde bedömningen att resultatet skulle bli mer objektivt om vi studerade och analyserade videomaterialet på egen hand. En nackdel med detta skulle dock kunna vara att vi tolkar det som sker i videofilmerna utifrån vår bristfälliga kunskap kring insatser, vilket nödvändigtvis inte stämmer överens med hur befälen skulle tolka det.

Då vi sammanställde det videomaterial som analyserats insåg vi dock att vi skulle kunna vara påverkade av olika sorters bias, vilket vinklar resultatet. Precis som teorin säger finns det en risk att man försöker bekräfta den information eller de fördomar man har sedan tidigare. Vilket för oss skulle kunna innebära att när vi sett ett visst mönster, efter att vi studerat ett visst antal filmer, att vi letade efter samma mönster

vid analys av de återstående filmerna. Eftersom vi haft detta tankesätt i bakhuvudet har vi under studiens gång försökt ställa oss frågan om resultatet verkligen var vad vi observerat eller om vi har skapat oss en egen bild av det vi ville se. Denna medvetenheten hoppas vi har bidragit till större objektivitet för resultatet, dock är detta ingen garanti.

På samma sätt som att vi kan ha påverkats av fördomar och tidigare insamlad information vid analys av videomaterialet, har detta även varit en risk vid sammanställningen av intervjuerna. Vid samtliga intervjuer togs anteckningar under tiden som de genomfördes. Dessa kontrollerades sedan med inspelningar av intervjuerna, för att vi inte skulle missa viktiga pusselbitar. Samtliga dubbelkollade anteckningar sammanställdes därefter till det resultat som kan läsas i kapitel 5.2. Eftersom intervjuerna inte transkriberats ordagrant och sammanställningen inte presenterats som fullständiga intervjuer, utan istället en sammanfattning ska det poängteras att resultatet utgörs av våra tolkningar.

Något som även varit svårt för oss vid sammanställning och analys av resultatet, är att vi genom videomaterialet inte kunnat se det som försiggår i ett befäls huvud. Vi kan nämligen inte se de kognitiva processer som sker. Av den anledningen försökte vi ställa intervjufrågor som skulle kunna ge svar på hur befälen tänker och på så sätt förklara de kognitiva processerna. Eftersom det vid intervjuer alltid finns risk för efterhandskonstruktioner har vi dock inte kunnat lita fullständigt på de svar vi fått. Därför har vi inte heller kunnat besvara de frågeställningar vi haft fullt ut. Vi har kunnat ge ett svar baserat på den data vi samlat in, men om det speglar vad som sker i verkligheten kan vi inte garantera, utan endast resonera kring.

Även graden av erfarenhet samt hur erfarenhet påverkar informationssökningen och informationsinhämtningen har varit svårt att dra slutsatser kring utifrån videomaterial och intervjuer. Detta tror vi grundar sig i att erfarenhet är ett subjektivt begrepp vilket innebär olika saker för olika individer. Vi anser att om det inte finns en samlad bild av vad erfarenhet innebär kan vi inte heller ge en samlad bild av hur informationssökningen/informationsinhämtningen påverkas av erfarenhet. Återigen beror även detta på att vi genom studie av videomaterial inte kan se det som försiggår inuti en individs huvud, vilket tar oss tillbaka till den diskussion som fördes ovan.

Värt att nämna från intervjuerna är dock slutsatsen "det beror på". Svaren som givits har många gånger lytt "det beror på insats" eller "det beror på vilket befäl". Den skillnaden har vi även kunnat observera vid analys av videomaterialet. Det finns en skillnad i informationssökningen/informationsinhämtningen beroende på vilken insats det är eller vilket befäl det är vi observerar. Av den anledningen har vi till stor del valt att presentera resultatet av det generella mönstret som kan ses. Därefter har vi försökt redogöra för de undantag eller splittringar vi kunnat observera, för att sedan kunna analysera skillnaderna.

En av de anledningar till varför olika befäl agerar på olika sätt tror vi utgörs av olikheter i bakgrund, såväl deras personliga bakgrund som deras utbildningsbakgrund och arbetserfarenhet. Vi tycker därför att det är önskvärt att få med en spridning av individer med olika bakgrunder, eller mer specifikt att få med en spridning av individer som skulle kunna utgöra en representation av en generell räddningstjänst, för att på så sätt få ett resultat som även kan vara tillämpligt inom andra räddningstjänster. Mer kring detta har diskuterats i kapitel 7.3, där urvalet av analysmaterial diskuterats.

## 7.5 Framtida studier

Genom arbetets gång har vi funnit ett flertal frågeställningar, vilka skulle kunna vara intressanta att genomföra en vidare studie av. Nedan presenteras de frågeställningar vi anser kan vara av intresse för framtida studier.

Flertalet befäl uppger under intervjuerna att de får lära sig under utbildningen att de aktivt ska söka information från SOS under framkörningen. Befälen uppger sedan att så är inte fallet när de arbetar i verkligheten, utan att man istället uppmanas att försöka ha det tyst på kanalen samt att SOS ger den information som de har tillgång till. I och med att utbildningen lär ut något som sedan slås ner helt i yrket, anser vi det är intressant att studera vidare var kommunikationen brister? Kan det finnas brister i utbildningen? Eller är det tänket i verkligheten som brister?

Utifrån intervjuerna anser flertalet av befälen att information under framkörning är viktig. Detta eftersom att de redan under framkörningen skapar sig en lägesbild av rådande situation utifrån den information de fått. Befälen anser generellt att vid bristfällig information under framkörningen kan det leda till att insatsen försenas, eftersom befälen då måste söka och hämta in mer information på skadeplats för att möjliggöra ett effektivt beslutsfattande. Dock finns det några befäl som uppger att det är bättre med mindre information under framkörningen, eftersom deras lägesbild annars påverkas av den tunna och i vissa fall bristfälliga information som SOS fått via en uppringare. Befälen uppger att informationen från en uppringare inte nödvändigtvis behöver stämma överens med verkligheten och att den rentav kan vara missvisande. Med mindre information under framkörningen anser befälen att de själva söker efter mer relevant information på plats, för att på så sätt kunna skapa sig en mer komplett lägesbild av rådande situation.

Att det råder delade meningar om värdet av den information som fås under framkörningen finner vi intressant eftersom det i många fall är den enda informationen som befälen får tillgång till, vilket påverkar deras beslutsfattande och fortsatta agerande. Det är intressant att se hur pass mycket befälen litar på informationen och i hur stor grad de sen validerar den. Utifrån analys av videomaterial och genomförda intervjuer anser vi att det råder olikheter i hur mycket ett befäl validerar information. Utifrån detta kan viktig information komma att förbises på skadeplats samt att ett befäl kan fatta beslut baserat på ett felaktigt underlag, vilket i sin tur riskerar att påverka hela instansens utgång. Av denna anledning anser vi att det hade varit intressant att studera vidare hur olika beslutsalternativ, baserat på informationen under framkörningen, påverkar utgången av en insats.

Vi har genom detta examensarbete studerat *hur* ett befäl söker och hämtar in information. Vidare finner vi det intressant att studera vilken *typ* av information ett befäl söker och hämtar in under en räddningsinsats och hur den skiljer sig mellan olika typer av insatser. Detta var egentligen den ursprungliga frågeställningen för vårt examensarbete, men då det till en början ansågs vara för svårt att studera valdes den bort till fördel för den aktuella frågeställningen. Vi anser dock att det skulle vara möjligt att studera vilken typ av information som söks, då vi under arbetets gång har fått indikationer på just detta. Därför anser vi att den frågeställningen kan vara föremål för vidare studier.

Vi har även under intervjuerna med de olika befälen spekulerat och diskuterat kring begreppet erfarenhet. Vi finner det intressant att studera djupare hur erfarenhet påverkar ett befäls informationssökning/informationshämtning samt beslutsfattande. Vidare studie hade eventuellt kunnat vara att studera de som nyss examinerats från RUB och se om det finns skillnader mot de befäl som arbetat en längre tid i deras sätt att söka/hämta in information samt fatta beslut. Detta eftersom flertalet av de intervjuade befälen anser att de fattar beslut utifrån erfarenhet (magkänsla) och att det därför är intressant att studera hur det påverkar novisers beslutsfattande eftersom de inte har erfarenhet av verkliga insatser. Leder detta till ett mindre effektivt beslutsfattande? Eller kan det vara så att nyexaminerades informationssökning är mer utförlig/grundlig då de inte har erfarenhet av liknande insats? Och kan det i så fall leda till ett mer eftertänkt beslutsfattande?

Vidare studier hade även kunnat vara att studera skillnaden mellan befäls beslutsfattande och tillvägagångssätt för att hantera en insats beroende på om de har en brandingenjörsutbildning eller om de arbetat sig upp från brandman. Vi har inte kunnat dra några slutsatser angående detta, eftersom vi endast intervjuat ett befäl i Sverige med denna utbildningsbakgrund, vilket diskuterades i kapitel 7.3.

Under intervjuerna med befälen framkom det att erfarenhet påverkar ett befäls informationssökning/informationshämtning och därför anser vi att det hade varit intressant att studera erfarenhetsåterföring. Detta eftersom flertalet befäl även uppgav hur erfarenhet är knutet till att reflektera samt utvärdera tidigare insatser, vilket kan göras genom användning av hjälmkamera. Därför anser vi att det hade varit intressant att studera hur hjälmkameran och erfarenhetsåterföring påverkar erfarenheten inom en räddningstjänst gentemot en räddningstjänst vilken inte använder sig av hjälmkamera. Finns det skillnader i hur de lär sig från insatser och sprider kunskapen vidare inom verksamheten? Finns det skillnader mellan deras befäls utveckling när det kommer till beslutsfattande och agerande? Finns det skillnader mellan nyare befäls informationssökning/informationshämtning

samt beslutsfattande, vilka har fått ta del av andras filmer och utvärdering än de nyare befäl vilka inte får ta del av denna erfarenhetsåterföring? Vidare kan det vara intressant att studera om ett mindre erfaret befäl, fast som har haft tillgång till erfarenhetsåterföring via andra befäls videomaterial, om hen kan liknas vid ett mer erfaret befäl utan att ha åkt på lika många larm?

En annan framtida studie som vi anser hade varit givande är att studera hur väl andra befäl, samt annan räddningspersonal, tar till sig de beslut och order som de får. Hur beslut från högre nivåer når fram och fullföljs av de som arbetar i fronten. Ur ett informationsöknings och informationsinhämtnings perspektiv kan man även studera hur beslut påverkas av information vilken genomgår flera informationsled innan den omvandlas till ett beslut. Hur påverkas insatsen av att ett beslut är baserat på "gammal" information i en situation vilken är dynamiskt? Hur kan man minska informationsleden så att beslut som fattas baseras mer på relevant information i en situation som är i konstant förändring?

Eftersom befälen i detta examensarbete endast utgjorts av befäl som arbetar på skadeplats anser vi slutligen att en vidare studie skulle kunna vara att studera skillnaden i informationsökning och informationsinhämtning för de befäl som sitter inne som stab jämfört med de som är ute på skadeplats.

## 8. Slutsatser

Efter sammanställning och analys av samtliga resultat för studien, kan följande slutsatser dras. Dessa presenteras utifrån arbetes frågeställningar.

- Är det möjligt att systematisera hur ett befäl söker och inhämtar information i samband med räddningsinsatser för att fatta beslut?

Ja. Studien visar att befäl, oavsett befattning, generellt söker och hämtar in information utifrån samma tillvägagångssätt. Vilken typ av information som söks är dock olika beroende på befäl samt insats, detta har legat utanför detta arbetes frågeställning.

Informationssökningen/informationshämtningen kan systematiseras utifrån följande kategorier:

- Information under framkörning
- Inventering på skadeplats
- Kommunikation på skadeplats

Information under framkörning utgörs av: radiokommunikation med SOS, radiokommunikation med andra befäl, erfarenhetsutbyte inom gruppen samt digitala verktyg som exempelvis kartor, GIS och insatsplaner. Inventering på skadeplats innebär att befälet gör en orientering där information samlas in genom de olika sinnen. Kommunikation på skadeplats syftar till kommunikation med civila, samverkanspartners, kollegor etc.

Även om informationssökning/informationshämtning är viktig för beslutsfattande dras slutsatsen att beslut ändå fattas, trots brist på inhämtad information, detta eftersom insatsen kräver det. I sådana fall bygger beslutsfattandet i stor del på tidigare erfarenhet av liknade insatser.

- Hur påverkar räddningsinsatsens komplexitet befälets informationssökning och informationshämtning?

Generellt sker mindre informationssökning/informationshämtning vid mindre komplexa insatser och mer informationssökning/informationshämtning vid mer komplexa.

- Finns det skillnader i informationssökningen och informationshämtningen beroende på när befälet anländer till skadeplats?

Ja. Skillnaderna beror även på vilken typ av befäl (beslutsnivå) som kommer först på plats. Generellt kan dock sägas att alla befäl som inte är först på plats söker upp det befäl som leder insatsen vid den rådande tidpunkt, för att få information om situationen samt att befälen som kommer senare fått mer information under framkörningen och på så sätt inte söker lika mycket information aktivt på skadeplatsen.

- Hur påverkar befälets erfarenhet informationssökningen och informationshämtningen?

Denna frågeställning har varit svår att besvara då det råder delade meningar om såväl vad erfarenhet innebär som om och hur det påverkar informationssökningen/informationshämtningen.

Generellt utifrån intervjuerna kan dock konstateras att vid insatser som befäl har mer erfarenhet av tenderar de att söka/hämta in mindre information kring, då deras beslutsfattande grundar sig mer på igenkänning.

Avslutningsvis har förhoppningen varit att detta examensarbete kan bidra till förbättrade förutsättningar för beslutsfattande, för befäl på skadeplats. Detta eftersom vi undersökt hur ett befäl söker och hämtar in information under en räddningsinsats, samt faktorer som kan påverka.

## Referenser

- Afifi, W., & Fowler, C. (2011). Applying the theory of motivated information management to adult children's discussion of caregiving with aging parents. *Journal of Social and Personal Relationships*, s.507-535.
- Afifi, W., & Weiner, J. (2004). Toward a theory of motivated information management. *Communication Theory*, 167-190.
- Allen, D., Mishra, J., & Pearman, A. (2015). Information Seeking, Use, and Decision Making. *Journal of the association for information science and technology*, s.662-673.
- Ash, J., & Smallman, C. (2010). A case study of decision making in emergencies. *Risk Management*, s.185-207.
- Askelson, N. M., Friberg, J. E., Sinelnikov, S., & Whitcomb, E. A. (2017, februari 23). Development of a hybrid model with elements of information seeking, behavioral change and social influence. *Elsevier*, s.161-168.
- Backman, J. (2014). *Rapporter och Uppsatser*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Belkin. (1980). Anomalous States of Knowledge as a Basis of Information Retrieval. *Canadian Journal of Information Science*, s.133-143.
- Boehm, M. (2015). "Struck" in the midst of action - Incident command in everyday emergencies. I NEEDS - TheFirst Northern European Conference on Emergency and Disaster Studies.
- Boersma, K., & Wolbers, J. (2013). The Common Operational Picture as Collective Sensemaking. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, s.186-199.
- Borglund, E., & Landgren, J. (2016). *Lägesbilder - Att skapa och analysera lägesbilder vid samhällsstörningar*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Brehmer, B. (2000). Dynamic Decision Making in Command and Control. In C. McCann, & R. Pigeau, *The Human in Command* (s. 233-248). Boston: Springer.
- Brugghemans, B., Comes, T., & Van de Walle, B. (2016). Improving situation awareness in crisis response teams: An experimental analysis of enriched information and centralized coordination. *Elsevier*, s. 66-79.
- Butler, P. C., Cohen-Hatton, S. R., & Honey, R. C. (2015). An Investigation of Operational Decision Making in Situ: Incident Command in the U.K. Fire and Rescue Service. *Human Factors*, s. 793-804.
- Campbell, A., Finkelstein, S., & Whitehead, J. (2008). *Think again - Why good leaders make bad decisions and how to keep it from happening to you*. Boston: Harvard Business Press.
- Crandall, B., Jacobs, T., Means, B., & Salas, E. (1993). Training decision-makers for the real world. In R. Calderwood, G. Klein, J. Orasanu, & C. Zsombok, *Decision making in action: Models and methods* (s. 306-326). Norwood: Ablex.
- Cullum, N., McCaughan, D., Raynor, P., Shelldon, T., & Thompson, C. (2004). Nurses, information use, and clinical decision making - The real world potential for evidence-based decisions in nursing. *Evidence Based Nursing*, s.68-72.
- Endsley, M. (1995a). *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University.
- Endsley, M. (1995b). Measurement of situation awareness in dynamic systems. *Hum. Factors*, s.65-84.

- Groenendaal, J., & Helsloot, I. (2016). A Preliminary Examination of Command and Control by Incident Commanders of Dutch Fire Services during Real Incidents. *Journal of Contingencies & Crisis Management*.
- Hovedstadens Beredskab. (2017). *Brand och Räddning*. Hämtad 2017-10-19 från Hovedstadens Beredskab: <https://hbr.dk/beredskabet/brand-og-redning/>
- Ilmrud, J. (2017, 10 12). Uppbyggnad av Räddningstjänsten Höör och Hörby. (C. Ammitzböll, & J. Lundberg, Intervjuare)
- Janis, I. L., & Mann, L. (1979). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. . New York: The Free Press.
- Klein, G. A. (1993). In R. Calderwood, G. A. Klein, J. Orasanu, & C. E. Zsombok, *Decision Making in Action* (s. 138-147). Ablex.
- Klein, G. A. (1989). Strategies of Decision Making. *Military Review*, s.56-64.
- Klein, G. A. (1998). *Sources of power: How people make decisions*. Cambridge: MIT press.
- Klein, G. A. (2008). Naturalistic Decision Making. *Human Factors*, s. 456-460.
- Klein, G. A., Calderwood, R., & Clinton-Cirocco, A. (1988). *Rapid Decision Making on the Fire Ground*. U. S. Army research institute for the behavioral and social sciences.
- Korpi, J., Luokkala, P., Nikander, J., Torkki, P., & Virrantaus, K. (2016). Developing a concept of a context-aware common operational picture. *Elsevier*, s. 277-295.
- Kylefors, M., & Svensson, S. (2000). *Insatsplanering- att planera för insatser baserat på riskanalys och räddningstaktik*. Räddningsverket.
- Larsson, G., Sjöberg, M., & Wallenius, C. (2006). *Ledarskap och beslutsfattande under stress vid komplexa räddningsinsatser- en sammanfattande rapport*. Institutionen för ledarskap och management: Försvarshögskolan .
- Luokkala, P., & Virrantaus, K. (2013). Developing information systems to support situational awareness and interaction in time - pressuring crisis situations. *Elsevier*, s. 191-203.
- Mattsson, M. (2017, 11 10). Insatschef. (C. Ammitzböll, & J. Lundberg, Intervjuare)
- MSB. (2014). *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Pugh, H., Randel, J., & Reed, S. (1996). Differences in expert and novice situation awareness in naturalistic decision-making. *International Journal of Human-Computer Studies*, s.579-597.
- Salmon, P., Baber, C., Jenkins, D., McMaster, R., Stanton, N., Walker, G., & Young, M. (2008). What really is going on? Review of situation awareness models for individuals and teams. *TheorIssues Ergon Sci*, s.279-323.
- Sinclair, M. (2010). Misconceptions about intuition. *Psychological Inquiry*, s.378-386.
- Svensson, S., Cedergård, E., Mårtensson, O. & Winnberg, T. (2009). *Taktik, ledning, ledarskap*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Svensson, S. (1999). *Räddningstaktiska grunder- Förslag till definitioner och kommentarer därtill*. Räddningsverket.
- Uhr, C., & Frykmer, T. (2015). Vad är problemet? - Problemförståelsesom en del i beslutsfattandet på olika ledningsnivåer. In C. Uhr, *Att åstadkomma inriktning & samordning - 7 analyser utifrån hanteringen av skogsbranden i Västmanland 2014* (s. 121-179). Lund: Lunds universitet.

- Uneram, C. (2015). *Skydd mot brand-Före, under och efter räddningsinsats*. MSB: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
- Widlund, P. (1993). *Brandsläckningstaktik*. Karlstad: Statens räddningsverk.
- Wilson, T. (1999). Exploring models of information behavior: The 'uncertainty' project. *Information Processing and Management*, s.839.



## Bilaga 1 – Intervjufrågor till befäl

### *Innan frågorna börjar:*

Nämn kort vad vårt examensarbete handlar om, men inte för mycket utan säg istället att om ”du vill veta mer om examensarbetet så kan vi ta det efter intervjun”.

Säg att alla svar är **anonyma** och att vi inte på något sätt värderar de olika svaren. Pointera också att självklart är det **okej att säga att man inte vill svara på en fråga** utan någon anledning. Då är det bara att säga: ”det vill jag inte svara på”.

Kolla om det är okej om vi **spelar in**. (Sätt i så fall på inspelningen direkt).

Beskriv: **Informationsinhämtning**= hur du hämtar in information, **Lägesbild**= beskrivning/tolkning av rådande situation

”Intervjun kommer att gå till såhär: Vi kommer att börja med lite bakgrundsinformation och sedan kommer vi att komma in på de frågor som arbetet baseras på”

### *Tänk på:*

Vid varje fråga så är det viktigt att de får svara fullt ut på huvudfrågan innan följdfrågan ställs. Okej med ”pinsam tystnad”.

### *Bakgrundsfrågor:*

1. Namn
2. Titel/Position
3. Hur länge har du haft din nuvarande roll?
4. Hur länge har du arbetat inom räddningstjänsten (och specifikt inom Höör/Hörby/Köpenhamn).
5. Vad har du för utbildningsbakgrund?
6. Har du arbetat med något annat innan du kom till räddningstjänsten och/eller innan din nuvarande roll?
7. Har du någon uppfattning av antalet larm som du åker ut på per år? (använd detta för att summera antalet larm som personen åkt ut på)

### *Erfarenhet fråga:*

8. Hur ser du på erfarenhet? När skulle du säga att ett befäl är erfaret?
9. [Här kommer en fråga som kan vara lite känslig, men som sagt så är svaren anonyma och det är okej att välja att inte svara.] Hur erfaren anser du att du är på en skala 1-10?

### *Generellt:*

10. Hur får och söker du information i samband med insatser? (Be de att utveckla och fråga, "mer? mer?")
11. Anser du att det är skillnad i sättet du söker efter information vid en mindre komplex respektive mer komplex insats?
  - a. Och vad anser du karakteriserar en mindre komplex respektive en mer komplex insats?
12. Hur skulle du säga att du skapar dig en lägesbild av rådande situation? Vad är det som du påverkas av?
13. Hur viktig anser du att information under framkörningen är? (info via radio)
  - a. På vilket sätt är den viktig?
14. Anser du att du aktivt söker information under framkörningen? Om ja: Hur?
  - a. Vad är det för information som du söker i så fall?

15. Vad anser du att skillnaden blir om du inte får information under framkörningen?
  - a. Påverkas informationssökningen på plats, om du fått begränsad information under framkörningen? Hur i så fall?
16. Är det någon gång så att du tar beslut under framkörningen?
  - a. Om ja: anser du då att din informationsinhämtning på plats förändras? Hur i så fall?
17. Tycker du att processen med att hämta in information skiljer sig beroende på när i olycksskedet som du kommer ut på plats? (dvs. om du är först på plats eller ej?)
  - a. I så fall, hur skiljer det sig?
18. Ser du någon skillnad på informationsinhämtningen om det är automatlarm eller inte?
19. Utifrån de filmer vi har tittat på har vi observerat att man ibland söker information från andra individer (polis, kollegor, civila ambulans, etc.). Hur skulle du generellt säga att du värderar information du får från övriga individer och aktörer?
  - a. Hur mycket litar du på den informationen som du får från civila?
    - i. Validerar du informationen, och i så fall hur?
  - b. Finns det någon skillnad till om det är polis, ambulans eller annan räddningspersonal som ger informationen?
    - i. Hur mycket litar du på den informationen? Mer eller mindre än civila?
  - c. Hur påverkas din fortsatta informationssökning av den information du fått från andra individer?
  - d. (Följdfråga om de litar på informationen utan att validera: Om du kommer fram till en brand där civila säger att det inte finns någon i byggnaden, så litar du på det?)
20. När anser du att du fått så mycket information att du känner dig trygg att fatta beslut?
  - a. [Obs. Ledande fråga men vi kan ha den i åtanke] Känner du överhuvudtaget någon trygghet? Eller utgår du från att detta är mitt beslut nu och om informationen ändras så är det inga problem att ändra mina beslut?
21. Finns det tillfällen då du måste fatta beslut utan att känna dig trygg i det?
22. För att knyta an till erfarenhet som vi frågade om tidigare har vi följande fråga: Hur anser du att din erfarenhet påverkar ditt sätt att fatta beslut?
  - a. Och hur anser du att din informationsinhämtning påverkas av din erfarenhet?
  - b. Är det så att du gör mer eller mindre informationsinhämtning?

#### Endast till Yttre befäl

23. Baserat på alla de tidigare frågorna: Tror du att det finns någon skillnad på yttrebefäl och styrkeledare? Sättet att hämta in och värdera information?
  - a. Tror du att man söker efter samma information som styrkeledare jämfört med vad du söker som yttre befäl?

#### Endast till Styrkeledare

24. Om du är första befäl på plats, ändras din informationssökning/inhämtning utifrån vetskapen om att du sedan ska rapportera vidare till annat överordnat befäl?
  - a. Exempelvis: Strukturerar du informationsinhämtningen på ett visst sätt? Eller väljer du att utelämna/ta med vissa detaljer etc.?
25. Baserat på alla de tidigare frågorna: Tror du att det finns någon skillnad på styrkeledare och yttre befäl? Sättet att hämta in och värdera information?
  - a. Tror du att man söker efter samma information som yttre befäl jämfört med vad du söker som yttre befäl?