

Olycksutredning - utredning pågår

Johanna Andersson

Victoria Luoma

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

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

Lund 2018

**Olycksutredning -
utredning pågår**

**Johanna Andersson
Victoria Luoma**

Lund 2018

Title: Olycksutredning – utredning pågår

Title: Accident investigation – ongoing investigation

Författare: Johanna Andersson och Victoria Luoma

Number of pages: 73

Illustrations: If not stated otherwise, by authors.

Keywords: Accident, event, investigation, work environment, healthcare, societal security.

Sökord: Olycka, händelse, utredning, arbetsmiljö, hälso- och sjukvård, samhällssäkerhet.

Abstract: In society, accidents happen on a daily basis. To investigate these accidents is part of preventing them from happening at all. The investigations are carried out by different reasons and with different focus as well as by varying methods and extent. This contributes to that the finding of causes of the event varies with the investigator as well as with what the purpose of the investigation is as well as what method is being used. The purpose of this thesis was therefor to contribute with knowledge as to how investigations are carried out within different sectors in society.

A content analysis, split into two parts, were conducted in order to examine the layout of the investigations as well as the identified causes. The two parts were then combined and complemented with theories to explain why they were identified and others not. From this analysis, it has become apparent that not all actors use a method when investigating accidents. In the case they did, the one most occurring is MTO-analysis. It is therefore hard to say what impact another method would have made on the identified causes. What could be said, however, is that clear guidelines combined with a certain method have resulted in cases both larger in number as well as on higher levels.

© Copyright: Riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet,

Lund 2018.

Riskhantering och samhällssäkerhet

Lunds tekniska högskola

Lunds universitet

Box 118

221 00 Lund

Division of Risk Management and Societal
Safety

Faculty of Engineering

Lund University

P.O. Box 118

SE-221 00 Lund

Sweden

Förord

Detta examensarbete är ett avslutande moment på brandingenjörskursen och riskhanteringsutbildningen på Lunds Tekniska Högskola. Under arbetets gång har vi fått mycket stöd och vägledning av många hjältar.

Vi vill börja med att rikta ett särskilt tack till vår handledare, Johan Bergström, på avdelningen för riskhantering och samhällssäkerhet. Tack för det väckta intresset för olycksutredningar, all motivation du bidragit med och alla kloka råd i de svåra stunder vi stött på.

Vi vill också passa på att tacka alla vi har kommit i kontakt med under arbetets gång som bidragit med såväl kunskap som handlingar vi haft stor nytta av. Ett speciellt tack vill vi rikta till följande personer Patrik Nilsson, Arbetsmiljöverket, Karin Henriksson, Region Skåne och Mattias Strömgren, MSB.

Till sist vill vi passa på att tacka varandra för att vi rott examensarbetet i land, även om det funnits stunder av tvivel har vi alltid haft varandra!

Johanna Andersson och Victoria Luoma

Lund, 2018

Sammanfattning

I samhället sker det dagligen olyckor. Att utreda dessa olyckor eller händelser blir en del av det olycksförebyggande arbetet. Genom att utreda händelsen med målet att skapa förståelse för vad som hänt kan lärdomar dras. Utredningarna sker av olika skäl och med olika inriktning samt i varierande omfattning och med olika metoder. Detta bidrar till att olika orsaker till en händelse som utreds identifieras i olika omfattning och varierar beroende på vem som utför utredningen och vad den syftar att bidra med.

Syftet med examensarbetet var därför att bidra med kunskap om hur utredningar utförs inom olika sektorer i samhället. Frågeställningen som besvarades är:

- Vilka aktörer arbetar med olycksutredningar i Sverige och i vilken omfattning? Vilka lagkrav och riktlinjer finns och hur berörs de olika aktörerna?
- Vilka metoder används vid olika olycksutredningar inom olika sektorer?
- Vilken inverkan har dessa metoder på olycksorsaker som identifieras? Vilken vidare betydelse har dessa identifierade orsaker på åtgärder som föreslås?

Dessa frågeställningar resulterade sedan i en analys över hur olika sektorer arbetar med olycksutredning. Särskilda faktorer som är av betydelse för vilka orsaker som identifieras och hur dessa påverkar åtgärderna som föreslås belyses i analysen.

För att besvara denna frågeställning gjordes en kartläggning för att identifiera aktörer som utför olycksutredningar inom det svenska samhället för att sedan resultera i att sektorerna arbetsmiljö, hälso- och sjukvård samt samhällssäkerhet valdes. Inom dessa sektorer verkar Arbetsmiljöverket, vårdgivare samt de kommunala räddningstjänsterna och utredningarna vilka analyserades är också utförda av dessa aktörer. En litteraturstudie utfördes även för att hitta relevant teori om vad som kan påverka utredningars resultat.

Efter detta gjordes en innehållsanalys av utvalda utredningar vilken delades upp i två delar. Den första delen fokuserade på att undersöka upplägget och innehållet i utredningarna och identifiera faktorer som påverkar vilka olycksorsaker som slutligen identifieras. Resultatet av denna innehållsanalys presenterades i tabeller för att lätt få en överblick över de olika aktörernas arbete. I den andra delen av innehållsanalysen analyserades de identifierade olycksorsakerna från de olika utredningarna för att få en överblick över hur djupgående orsakerna beskrivs med avseende på tid och rum. Resultatet av den andra delen av innehållsanalysen presenterades i en matris som anger på vilken nivå som orsakerna beskrivs.

Olycksorsakerna som identifierades från utredningarna inom del två av innehållsanalysen analyserades sedan vidare. Detta med hjälp av de faktorer som identifierats i den första delen av innehållsanalysen, samt med hjälp av teorin från litteraturstudien för att undersöka anledningen till följande resultat:

- Hälso-och sjukvårdens utredningar visar på att de flesta orsaker som identifieras här har lokalt ursprung och ligger nära i tid till händelsens inträffande, varför det är så?
- Utredningar från kommunala räddningstjänster har också identifierat många orsaker med lokalt ursprung men dessa är mer utspridda på tidsaxeln, hur kommer det sig? Vad är det som skiljer sig åt gentemot hälso- och sjukvården?
- Arbetsmiljöverkets utredningar har också ett antal orsaker som identifieras på lokal nivå samt nära i tid, vad kan det bero på? Flest orsaker återfinns dock på en högre nivå samt under längre tid på tidsaxeln, varför är det så, vad skiljer sig från de andra aktörernas arbete?

- Hälso-och sjukvårdens utredningar visar även en del identifierade orsaker på högre nivå, vad beror det på, varför finns inte dessa i samma utsträckning som inom arbetsmiljöverkets utredningar?
- Kommunal räddningstjänst saknar identifierade orsaker på en högre nivå helt i sina utredningar, varför?

Analysen försöker påvisa om det finns någon koppling mellan användandet av en viss utredningsmetod och skillnaderna i hur djupgående olycksorsakerna som identifieras i de olika utredningarna förklaras. Från analysen framkom det att det inte är särskilt många metoder som används överlag och i dataunderlaget är den mest förekommande MTO-analys. Det är därför svårt att säga vilken inverkan andra metoder skulle ha på orsakerna men det som framgått är att tydliga riktlinjer kombinerat med en specifik metod har identifierat orsaker som både varit större till antalet och legat på flera nivåer i både tid och rum. Även andra faktorer så som på vilken nivå aktören arbetar inom samhället kan vara en anledning till skillnaderna i resultat från de olika aktörernas utredningar.

Summary

In society, accidents happen on a daily basis. To investigate these accidents is part of preventing them from happening at all. By investigating these events with the aim of creating an understanding of what has happened, then lessons can be learned, and preventative measures be taken. The investigations are carried out by different reasons and with different focus as well as by varying extent as well as methods. This contributes to that the finding of causes of the event varies with the investigator as well as with what the purpose of the investigation is.

The purpose of this thesis was therefore to contribute with knowledge as to how investigations are carried out within different sectors in society. The research questions that were answered were:

- Which actors are conducting accident investigations in Sweden and to what extent? Which legal requirements and guidelines are regulating this work and how are the different actors affected?
- What methods are used in the various accident investigations conducted within different sectors?
- What effect does these methods have on the identified causes of the accident? How do these causes then affect the proposed preventative measures?

This is then developed into an analysis of how different sectors conduct accident investigations and highlight certain factors that has had significant impact on those identified causes and how these affect the proposed measures.

To answer the research questions key actors conducting these investigations were identified and the sectors working environment, healthcare and societal safety was chosen. Within these sectors there are several actors, but the ones chosen for the analysis were the investigations done by the Swedish Work Environment Agency, healthcare providers and the municipal rescue services. In order to find relevant theories describing factors that could affect the result of an investigation a study was conducted.

After that, a content analysis, that was split into two parts, was carried out on the chosen investigations. The first part analysed investigations in order to examine the layout of the investigations and identify factors that affect the found causes. What this part resulted in is the presented in tables to gain a quick overview of the different actor's work. The second part analysed the identified causes which were presented in several matrixes to illustrate what level the causes are specified on.

The two parts were then combined and complemented by the theories and analysed to be able to answer the following questions:

- The healthcare providers identify many causes of the accident on a local level, close to the event, in their accident investigations, why is it so?
- The rescue services, in their investigations, also identify several causes on a local level, but more scattered over time, why is it so? What is it that differs from what the healthcare providers identifies?
- The Swedish Work Environment Agency also identify several causes on a local level, close to the event, how come? Most of the causes are though placed on a higher level, further away on the time scale, why and what differs from the other actors?
- The healthcare providers also identify some causes on an organisational level, how come and why is it not to the same extent as the Swedish Work Environment Agency?

- The rescue services lack identification of causes on higher levels and further in time, why?

The analysis tries to find a connection between the use of an accident investigation method and the depth of the explanation of the identified causes. From the analysis, it was found that there were very few investigation methods being used overall. The one most occurring in the analysed data was MTO-analysis. It is therefore hard to say whether another method would have made a different impact on the identified causes or not. What could be said, however, is that clear guidelines combined with a certain method have resulted in cases both larger in number as well as on higher levels. Other factors such as on what level in the society the actor is carrying out the investigations can also be a reason to this result.

Akronymer

AFS	Arbetskyddsstyrelsens författningssamling
AV	Arbetsmiljöverket
FUO	Förordningen om undersökning av olyckor
IVO	Inspektionen för vård och omsorg
KtL	Lagen om kärnteknisk verksamhet
LSO	Lagen om skydd mot olyckor
LSS	Lag om stöd och service till vissa funktionshindrade
LUO	Lag om undersökning av olyckor
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
SGI	Statens Geotekniska Institut
SHK	Statens haverikommission
SKL	Sveriges kommuner och landsting
StrSkL	Strålskyddslagen

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Syfte.....	3
1.3	Mål.....	3
1.4	Metod.....	3
1.4.1	Litteraturstudie.....	3
1.4.2	Sektorer.....	4
1.4.3	Innehållsanalys.....	5
1.4.4	Analys	6
1.5	Definitioner	6
2	Teori	7
2.1	Utredningsprocess	7
2.2	Utredningsmetoder	8
3	Hälso- och sjukvård	11
3.1	Inspektionen för vård och omsorg (IVO).....	11
3.2	Vårdgivare.....	12
3.3	Process för utredning	13
3.4	Riktlinjer inom hälso- och sjukvården	14
4	Arbetsmiljö	17
4.1	Arbetsmiljöverket	17
4.2	Arbetsgivare.....	17
4.3	Process för utredning	18
4.4	Riktlinjer inom arbetsmiljö	19
5	Samhällssäkerhet	21
5.1	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	21
5.2	Kommunal räddningstjänst	21
5.3	Process för utredning	22
5.4	Riktlinjer inom räddningstjänsten.....	23
6	Resultat	25
6.1	Innehållsanalys del 1	25
6.1.1	Hälso- och sjukvård.....	26
6.1.2	Arbetsmiljö	29
6.1.3	Kommunal räddningstjänst.....	32
6.1.4	Jämförelse	37
6.2	Innehållsanalys del 2	41
6.2.1	Hälso- och sjukvård.....	41
6.2.2	Arbetsmiljö	43
6.2.3	Kommunal räddningstjänst.....	44
6.2.4	Jämförelse	45
7	Analys	47
7.1	Lokala orsaker nära i tid	47
7.2	Lokala orsaker	49
7.3	Orsaker på en högre nivå	51

7.4	Metoders inverkan	53
7.5	Utredningens upplägg	54
7.6	Åtgärder.....	55
8	Diskussion.....	57
8.1	Diskussion om metod	57
8.2	Val av sektorer, aktörer, processer och utredningar	58
8.3	Del 1 innehållsanalys	59
8.4	Del 2 innehållsanalys	60
8.5	Analys.....	61
8.6	Vidare studier.....	62
9	Slutsats.....	63
10	Litteraturförteckning.....	65
11	Bilaga 1	69
12	Bilaga 2	73

1 Inledning

I detta inledande kapitel beskrivs bakgrund, syfte, mål, metod samt vilka sektorer som rapporten vidare kommer att fokusera på.

1.1 Bakgrund

I samhället sker det dagligen olyckor. Vad som klassas som en olycka skiljer sig dock avsevärt och anses generellt vara ett värdeladdat begrepp. Inom vissa delar av samhället används därför inte begreppet olycka alls även om det sker en händelse som i andra avseenden skulle klassas som en olycka. Gemensamt för dessa begrepp som används är, oavsett vad de kallas, att de definieras som en händelse med negativa konsekvenser för människor, miljö eller egendom.

Att utreda dessa olyckor eller händelser blir en del av det olycksförebyggande arbetet. Genom att utreda händelsen med målet att skapa förståelse för vad som hänt kan lärdomar dras. Dessa lärdomar kan sedan tas till vara på vid implementering av förebyggande åtgärder och därmed utveckla säkerheten i samhället. Utredningarna sker av olika skäl och med olika inriktning samt i varierande omfattning. Vissa aktörer har en lagstadgad skyldighet att utreda händelser medan andra utreder inom sitt utnämnda tillsynsansvar. Flera av dessa är myndigheter men även privata aktörer utför egna utredningar för den enskilda verksamheten.

De aktörer som beskrivs nedan har en uttalad uppgift att utreda olyckor som uppstått utifrån lagkrav. Den lag som beskriver dessa aktörers uppgift gällande olycksutredningar är lagen (1990:712) om undersökning av olyckor (LUO) samt förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor (FUO). Utöver denna lag och förordning finns även krav på att kommunerna att utreda olyckor enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO). Även Polislagen (1984:387), patientsäkerhetslagen (2010:659) samt arbetsmiljölagen (1977:1160), reglerar utredningar som ska utföras. Följande aktörer har enligt lag en skyldighet att utreda olyckor:

- Statens haverikommission (SHK)
- Försvarsmakten
- Transportstyrelsen
- Kommunal räddningstjänst
- Polisen
- Arbetsgivare
- Inspektionen för vård och omsorg (IVO)
- Vårdgivare

Statens haverikommission är ett oberoende organ som enligt LUO har ansvaret att utreda allvarliga olyckor. Vid mindre allvarliga olyckor inom vägtrafik och civil luftfart är det Transportstyrelsen som har ansvaret att utreda olyckorna eller tillbudet enligt den tillhörande förordningen FUO. Vid mindre allvarliga olyckor inom militär luft- och sjöfart är det däremot försvarsmaktens ansvar. Vad som menas med allvarlig olycka finns definierat i LUO och varierar mellan olika områden som i huvudsak är uppdelat på transportmedel.

Kommunal räddningstjänst har enligt LSO ett uppdrag att undersöka orsaker, förlopp och insatsen efter att en olycka har inträffat. Detta ska enligt LSO ske i skäligen omfattning vilket innebär att undersökningarnas omfattning kan variera.

Polisen har också ett uttalat krav på olycksundersökningar enligt polislagen (1984:387), dock syftar dessa till att utreda brott. Även arbetsgivare har ett krav på sig enligt AML att utreda de arbetsskador som inträffar för att förbättra arbetsmiljön.

Inom området hälso-och sjukvården arbetar inspektionen för vård och omsorg (IVO). IVO, som är en myndighet, granskar anmälningar och utredningar av händelser som vårdgivare är skyldiga att göra utifrån patientsäkerhetslagen (2010:659). IVO gör även egna utredningar gällande enskilda klagomål.

Som tidigare nämnt finns det andra aktörer som också utreder olyckor men utifrån eget initiativ istället för till följd av lagkrav. Detta kan baseras på allt ifrån att aktören har ett tillsynsansvar till att utredningarna sker för att förbättra säkerheten av produkter. Följande aktörer har inte som uppgift att utföra olycksundersökningar men gör det utifrån egna initiativ:

- Arbetsmiljöverket (AV)
- Elsäkerhetsverket
- Trafikverket
- Konsumentverket
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
- Statens geotekniska institut (SGI)
- Svenska kraftnät
- Statens kriminaltekniska laboratorier
- Strålsäkerhetsmyndigheten

Arbetsmiljöverket arbetar med olycksutredningar inom sitt tillsynsuppdrag, dock kallas det då djupstudier. Dessa utredningar syftar till att hitta orsaker för att sedan kunna åtgärda dessa från Arbetsmiljöverkets sida genom deras tillsynsarbete (Arbetsmiljöverket, 2017a). Anmälningar kommer in från arbetsgivare på arbetsplatsen som har en skyldighet att anmäla arbetsplatsolyckor enligt arbetsmiljöförordningen (1977:1166), AMF.

Strålsäkerhetsmyndigheten har inget uttalat ansvar för att utreda händelser men inom uppdraget för tillsyn som regleras av KtL samt StrSkL ska de undersöka anläggningarna. De har också enligt lag rätt att begära ut handlingar och upplysningar samt utföra provtagningar inom de lagreglerade verksamheterna.

Elsäkerhetsmyndigheten arbetar med att förebygga skador orsakade av el. Det är inom ramen för deras tillsyn som olycksundersökningar görs. Även fördjupade undersökningar om olyckor genomförs men det finns inga skyldigheter för dem att göra detta (MSB, 2012). För att få tillräckligt med information om olyckor är myndigheten beroende av de anmälningar som kommer in (MSB, 2012). Myndigheten sammanställer sedan dessa i en olycksdatabas.

Trafikverket arbetar med olycksutredningar som en del av trafiksäkerhetsarbetet utifrån Nollvisionen. De utreder olyckor som hänt på väg eller järnväg (Trafikverket, 2017). Trafikverket har ingen anmälningsskyldighet till SHK gällande olyckor som inträffar på väg eller järnväg, det är transportstyrelsen som har detta ansvar (MSB, 2012).

Konsumentverket arbetar med att säkerställa att varor och tjänster är säkra för konsumenter. Konsumentverket genomför tillsyn och företagare har skyldighet att underrätta konsumentverket om de skulle upptäcka att en produkt är farlig. Konsumentverket kan förbjuda sådana varor och tjänster och ge förelägganden (Konsumentverket, 2016).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) arbetar med att se till att erfarenheter tas tillvara på från inträffade olyckor på olika nivåer i samhället, detta utifrån förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. MSB har det centrala tillsynsansvaret för att LSO följs. Dock har inte MSB själva något mandat att göra egna olycksutredningar (MSB, 2012). MSB utför däremot olycksundersökningar tillsammans

med andra myndigheter och kan vara den myndighet som begär att utredningar ska genomföras.

Statens geotekniska institut (SGI) arbetar med säkerhet gällande geotekniska och miljötekniska frågor. SGI har inga befogenheter att själva utföra någon olycksutredning men vid en ras/skred olycka ska de lämna biträde till räddningstjänst (Statens Geotekniska Institut, 2016).

Svenska kraftnät arbetar med tillsynsansvar rörande driftsäkerhet inom det nationella elsystemet och dammsäkerhet enligt förordningen (2007:1119) med instruktion för Affärsverket svenska kraftnät.

Statens kriminaltekniska laboratorier arbetar med laboratorieundersökningar. Undersökningarna är kopplade till misstankar om brott och arbetar då tillsammans med polisen vid förundersökningar (NFC, 2016). Statens kriminaltekniska laboratorier kan även bistå vid brandutredningar åt exempelvis MSB (MSB, 2012).

Det finns alltså många olika aktörer inom Sverige som arbetar med utredningar av olyckor och händelser av olika slag och utifrån olika syfte. De flesta av aktörerna nämnda ovan arbetar med utredningar för att kunna förebygga liknande händelser. Hur aktörerna går tillväga vid utförande av en utredning kan skilja sig åt beroende på vilket syfte och vilken grund utredningarna baseras på. Det finns en uppsjö olika metoder att använda för olika utredningar och huruvida dessa används eller inte och vad för effekt detta har på resultatet är intressant att undersöka. Erfarenhetsåterföring från utredningar är någonting som har undersökts inom MSB och även i tidigare examensarbete. Att istället lägga fokus på vad utredningarna innehåller och vilka orsaker som därigenom identifieras på kan därmed vara intressant vilket är vad som följer.

1.2 Syfte

Syftet med detta examensarbete är att bidra med kunskap om hur olycksutredningar utförs inom olika sektorer i det svenska samhället.

1.3 Mål

Examensarbetets mål är att svara på följande frågeställningar:

- Vilka aktörer arbetar med olycksutredningar i Sverige och i vilken omfattning? Vilka lagkrav och riktlinjer finns och hur berörs de olika aktörerna?
- Vilka metoder används vid olika olycksutredningar inom olika sektorer?
- Vilken inverkan har dessa metoder på olycksorsaker som identifieras? Vilken vidare betydelse har dessa identifierade orsaker på åtgärder som föreslås?

Målet är vidare att dessa svar ska resultera i en analys över hur de olika sektorerna arbetar med olycksutredning och belysa särskilda faktorer som är av betydelse för hur olycksorsaker identifieras i utredningar samt hur dessa påverkar åtgärderna som föreslås.

1.4 Metod

I följande kapitel beskrivs metoden för examensarbetet. För att besvara frågeställningarna delades arbetet upp i huvudsakligen fyra moment: en litteraturstudie, val av sektorer för vidare analys, innehållsanalys av utredningar samt sammanställning och analys av resultatet. Arbetet har varit explorativt vilket har inneburit att avgränsningar har skett allt eftersom och resulterat i arbetsgången nedan.

1.4.1 Litteraturstudie

Ett första steg var att försöka skapa en uppfattning om i vilken omfattning olycksutredning utförs i Sverige. För att skapa denna uppfattning gjordes en relativt omfattande

litteratursökning för att sedan resultera i en kartläggning av relevanta aktörer. Denna sökning gjordes främst via olika sökmotorer såsom LUBsearch samt Google. Fokus låg på att identifiera vilka aktörerna är och vilka incitament dessa har till att genomföra olycksutredningar.

För att hitta incitamenten för aktörerna gjordes mer generella sökningar såväl som mer specificerade för att finna lagtexter från svensk författningssamling och instruktioner från regeringen.

Information söktes även om olika olycksmodeller och utredningsmetoder för att skaffa mer kunskap inom dessa områden. Informationen hittades främst via V-husets bibliotek samt via LUBsearch. Dessa teorier och metoder användes sedan till för att förklara vad som ligger bakom de utredningar som de identifierade aktörerna utför.

1.4.2 Sektorer

De tre sektorerna som valts att gå vidare med är hälso- och sjukvård, arbetsmiljö samt samhällssäkerhet. Inom sektorn hälso- och sjukvård förekommer aktörerna vårdgivare och IVO, inom sektorn arbetsmiljö förekommer arbetsgivare och Arbetsmiljöverket och inom sektorn samhällssäkerhet förekommer kommunal räddningstjänst och MSB.

Dessa sektorer innehåller aktörer som genomför utredningar både utifrån lagkrav och egna initiativ. Två av aktörerna inom sektorerna hälso- och sjukvård samt samhällssäkerhet, vårdgivarna och de kommunala räddningstjänsterna, styrs av lag att de ska utreda händelser, om än i olika omfattning. Arbetsmiljöverket utför sina djupstudier, som är en typ av olycksutredning, inom sitt tillsynsarbete. Det är intressant att undersöka aktörer som arbetar utifrån olika bakgrund för att se ifall detta bidrar till någon skillnad på utredningarna.

Genom att gå vidare med dessa aktörer inom sektorerna kommer även en representation av utredningar på tre olika samhällsnivåer att finnas med eftersom de olika aktörerna arbetar på olika samhällsnivåer. Räddningstjänsterna är de som arbetar på den mest lokala nivån, eftersom dessa är en del av det kommunala arbetet medan vårdgivarna arbetar inom en större region eller ett landsting. Arbetsmiljöverket är en myndighet och verkar därför på en nationell nivå.

För att skaffa en bättre förståelse för hur sektorerna arbetar med olycksutredning fördjupades först litteraturstudien efter vilken intervjuer hölls. Den fördjupade litteraturstudien skedde främst via de olika aktörernas webbsidor samt genom lagtexter. Intervjuerna hölls med personer som var väl insatta i arbetet med olycksutredningar inom respektive sektor. Dessa var av allmän karaktär och syftade till att öka förståelsen för hur arbetet bedrivs inom sektorerna.

För att avgränsa arbetet valdes att endast fokusera på en händelsetyp inom respektive sektor. För att få information om vilka typer av händelser som utretts inom sektorerna och vilken som slutligen skulle väljas ut gjordes en sökning i databaser för respektive sektor. Inom den kommunala räddningstjänsten användes MSB's kunskapsbank av erfarenheter av olyckor och kriser där räddningstjänsternas utredningar som skickas in samlas och kategoriseras. Från denna hämtades utredningarna inom kategorin "brand i byggnad" från räddningstjänsterna. Utredningarna som valdes varierade både i objektstyp samt från vilken räddningstjänst som utfört utredningen dock alltid av händelsetypen "brand i byggnad" för att denna händelsetyp var mest förekommande. Totalt valdes sju utredningar.

Inom hälso- och sjukvården sammanställer IVO antal vårdskador som inträffat varje år och kategoriserar dessa utifrån olika vårdhändelser. Från denna statistik valdes utredningar från kategorin "vård och behandling". För att sedan få utredningarna skrevs en begäran till varje vårdgivare som var av intresse där de sedan tillhandahöll dessa. Av dessa var det 10 av 11 som kunde fås utan att en avgift skulle tas varför också endast dessa begärdes. Utredningarna

begärdes från flera olika vårdgivare spridda över hela Sverige. Två av dessa utredningar var internetutredningar, vilka mer är en beskrivning av händelseförloppet och valdes därmed inte ingå i arbetet.

Efter intervjun med Arbetsmiljöverket erhöles ett diarienummer för de senaste djupstudierna vilket är de som begärdes genom AV's registratur. Totalt fanns fyra färdiga djupstudier vid begäran. Tre av fyra utredningar användes i analysen. Den som inte analyserades ansågs inte vara jämförbar med de andra eftersom den utgick från ett bredare problem snarare än en händelse.

1.4.3 Innehållsanalys

Av räddningstjänstens utredningar användes alla sju i innehållsanalysen, dock användes bara åtta av tio inom hälso- och sjukvård och tre av fyra djupstudier från AV.

Innehållsanalysen utfördes enligt vad som kallas en konventionell, kvalitativ innehållsanalys. Målet med en innehållsanalys är att få kunskap och förståelse för ett fenomen som studeras och kan antingen vara kvantitativ eller kvalitativ (Hsieh & Shannon, 2005). Kvalitativ innehållsanalys används för att analysera textdata med syftet att skapa en förståelse för ett fenomen som inte kan eller önskas beskrivas kvantitativt. Meningen med en kvalitativ innehållsanalys är att hitta liknande budskap i en text som inte nödvändigtvis använder samma ord. En konventionell innehållsanalys innebär att ett fenomen ska beskrivas som saknar eller endast består av begränsade teorier (Hsieh & Shannon, 2005). För att hitta dessa kategorier beskriver Hsieh och Shannon (2005) följande tillvägagångssätt:

1. Textdata samlas in.
2. Insamlade data läses många gånger för att få en fördjupad förståelse samt överblick över svaren.
3. Ord för ord läses och specifika ord märks ut för att fånga viktiga tankar och koncept.
4. De första intrycken, tankarna och analys skrivs ned vilket kommer resultera i etiketter som reflekterar mer än en tanke.
5. Olika koder sorteras in i kategorier baserade på hur dessa hänger ihop.
6. Beroende på förhållandet mellan olika underkategorier kan man dela upp dessa i flera olika steg för att sedan plotta en hierarkisk struktur över hur alla hänger ihop.
7. Kategori, underkategori och kod definieras.
8. Skillnader och likheter med andra teorier diskuteras i diskussionen.

Detta innebar vidare att alla utredningar lästes flera gånger för att få en god överblick av innehållet. Processen som följde var en iterativ, kvalitativ process där allt eftersom utredningarna lästes togs också kategorier fram. Samma kategorier användes för alla sektorer och därför reviderades de vid behov under arbetets gång.

Innehållsanalysen valdes att delas upp i två delar. En del där det undersöktes hur utredningarna är upplagda, vad de baserats på, vilka typer av källor som använts, vem som utrett och liknande. Inför detta delades analysen upp i tre beståndsdelar, innan, under och efter händelsen för att undersöka vilken information utredningarna tagit upp kopplat till de olika stadierna av utredningen.

I den andra delen av innehållsanalysen undersöktes vad som beskrivs vara orsaker till händelsen för att senare kunna undersöka hur metoden, vilken man utrett med, påverkat synen på händelsen. Det undersöktes också hur djupgående utredningarna är och vilka typer av orsaker som identifieras. En del av detta var även att se hur åtgärder hänger samman med orsakerna och på vilken samhälls nivå dessa föreslås för.

För att, i andra delen av innehållsanalysen, kunna jämföra olika orsaker som identifierats i de olika utredningarna togs ett ramverk för en matris fram. Denna matris valdes att beskriva hur orsakerna definierats i både tid och rum. Rumsaspekten beskrevs genom olika organisatoriska nivåer och tiden genom en tidsskala. De organisatoriska nivåerna delades upp i regulatorisk, organisatorisk samt lokal nivå som skulle representera vilken nivå i samhället orsaken ansågs ligga. Regulatorisk nivå ansågs vara nationell som reglerar lagar och regler för samtliga organisationer. Organisatorisk ansågs vara ledning för en eller flera organisationer och inte nödvändigtvis den organisation där händelsen inträffat. Lokal ansågs vara samma geografiska plats där händelsen inträffat. Tidsskalan delades in i nära, långt och längre i tid. Nära i tid innebar att orsakerna kopplas i direkt anslutning till då händelsen inträffade, långt i tid innebar långt i anslutning till händelsens inträffande men inte i samband med att den sker. Orsaker som identifieras som anses definieras som längre i tid behandlar sådant som finns oavsett om händelsen hade skett eller inte.

1.4.4 Analys

För att sedan kunna analysera orsaker som fastställs i utredningarna och hur de skiljer sig mellan de olika aktörerna sattes en analysgång upp för de olika områdena i matriserna vilka orsakerna koncentrerats inom. Analysgången gick som följande efter erhållna resultat från innehållsanalysen:

- Hälso-och sjukvårdens utredningar visar på att de flesta orsaker som identifieras här har ett lokalt ursprung och nära i tid till händelsens inträffande, varför det är så?
- Utredningar från kommunala räddningstjänster har också identifierat många orsaker med lokalt ursprung men dessa är mer utspridda på tidsaxeln, hur kommer det sig? Vad är det som skiljer sig åt gentemot hälso- och sjukvården?
- Arbetsmiljöverkets utredningar har också ett antal orsaker som identifierats på lokal nivå samt nära i tid, vad kan det bero på? Flest orsaker återfinns dock på högre nivå samt under längre tid på tidsaxeln, varför är det så, vad skiljer sig från de andra aktörernas arbete?
- Hälso-och sjukvårdens utredningar visar även en del identifierade orsaker på högre nivå, vad beror det på, varför finns inte dessa i samma utsträckning som inom arbetsmiljöverkets utredningar?
- Kommunal räddningstjänst saknar identifierade orsaker på en högre nivå helt i sina utredningar, varför?

1.5 Definitioner

I den här rapporten kommer flera olika aktörer som utför någon form av utredning analyseras. En utredning föregås alltid av en händelse som inträffat antingen med eller med risk för negativa konsekvenser. Bland de olika aktörerna kallas dessa; händelser, olyckor eller tillbud.

I rapporten kommer begreppen händelse och olycka anses vara synonymt i den mån att de beskriver en ej önskvärd händelse som lett till negativa konsekvenser. Inom begreppet händelse ryms dock också de händelser där det endast funnits en risk för negativa konsekvenser, vilket är något som anses vara synonymt med tillbud.

Vidare finns det också många uttryck för det vi kallar och anser vara en utredning. Några av dessa är undersökning, analys samt studie som hädanefter i rapporten också kommer användas synonymt med utredning. Detta baseras på att i samtliga är syftet att reda ut vad som har hänt och vad det är som ligger bakom, oavsett händelse eller aktör.

2 Teori

I detta kapitel presenteras teori kopplad till metoder och process för olycksutredningar samt teori om faktorer som påverkar vilka orsaker som identifieras och hur åtgärder kopplas till dessa. Denna teori kommer verka som ett ramverk för både en innehållsanalys samt en analys av hur faktorer som tas upp påverkar orsaker som identifieras. För att kunna använda detta ramverk krävs kunskap om hur en utredning genomförs i praktiken, eftersom denna kan se olika ut för olika aktörer. Det finns teorier kring vad som anses vara viktigt att tänka på under de olika stadierna av utredningen vilka kommer utgöra grunden för innehållsanalysen. Det finns även olika typer av metoder för utredning av olycksorsaker som kan användas vilka grundar sig i en viss typ av olycksmodell. Genom att förstå vad dessa modeller och metoder innebär kan också orsaker förklaras av den information som erhålls av innehållsanalysen. I detta kapitel presenteras därför teori om en ideal arbetsgång för utredningar samt teori om utredningsmetoder som till viss del är kopplade till olycksmodeller som de baseras på.

2.1 Utredningsprocess

En utredning består av olika stadier och vad som är viktigt att tänka på och rekommendationer för hur utredningen bör utformas tas upp i detta kapitel. Innehållsanalysen kommer baseras på dessa faktorer som tas upp för att sedan kompletteras under arbetsgången beroende av vad som framkommer i utredningarna. För att skapa en medvetenhet om att en hel utredningsprocess inte beskrivs i en rapport tas även andra aspekter upp vilka kan ha påverkat vilka orsaker som identifierats. Dessa är viktiga att inkludera i ramverket då de påverkar tillförlitligheten i resultatet.

Rollenhagen (2003) föreslår vissa rekommendationer under arbetsgången vid utredningar vilket berör områdena resurser, datainsamling, intervju, åtgärdsförslag, rapportskrivning, verifiering, informationsspridning och uppföljning, se tabell 1.

Tabell 1. Rekommendationer för arbetsgång vid utredningar enligt Rollenhagen (2003).

Rekommendationer	
Resurser	<ul style="list-style-type: none">• Att vara fler än en utredare är att föredra.• Minst en person i utredningsgruppen bör ha god branschkännedom.
Preliminär datainsamling	<ul style="list-style-type: none">• Samla information genom intervjuer.• Samla information från andra liknande händelser, kvalitetsrevisioner, ritningsunderlag etc.
Fördjupad utredning	<ul style="list-style-type: none">• Intervjuer och händelse- och orsakdiagram kan till fördel användas för att hitta orsaker.
Minimum av källor	<ul style="list-style-type: none">• Intervjuer med inblandade personer och vittnen.• Material/utrustning som varit direkt inblandad.• Omgivningsförhållanden.• Dokument som är relevanta för förståelse av händelsen.
Åtgärdsförslag	<ul style="list-style-type: none">• Under utredningens gång bör åtgärdsförslag noteras.• I slutet av utredningen bör man beakta dessa förslag och nya kan också läggas fram.• Viktigt att inte vara för snabb med åtgärdsfasen.
Rapportskrivning	<ul style="list-style-type: none">• Utredningar bör alltid dokumenteras skriftligt
Verifiering	<ul style="list-style-type: none">• Granskning av utredningen är viktigt.• Intervjuade personer ska få ta del av rapporten.
Informationsspridning	<ul style="list-style-type: none">• Vilka som ska ta del av rapporten måste tänkas igenom, om detta underskattas blir spridningen för den för snäv.
Uppföljning	<ul style="list-style-type: none">• Rekommendationer/åtgärdsförslag från utredningar bör följas upp.

En guidande princip som ofta avses följas i en utredning är att ”vad man hittar är vad man åtgärdar” (Lundberg et al., 2010). Dock framgår det också av Lundberg et al. (2010) att det finns diverse faktorer som kan påverka att utredningen avviker från denna princip. En av dessa faktorer utgörs av vilken förståelse för omgivningen där händelsen har inträffat som finns hos utredaren samt nivån på generell utredningskompetens hos utredaren. Genom att ha en sammansatt utredningsgrupp bestående av personer med olika sorters kompetenser och kunskaper kan en större förståelse för orsakerna till att händelsen skapas. Ett alternativ är att utredare utbildas för att utveckla flera olika kompetenser och utöka kunskapen inom olika områden. (Lundberg et al. 2010)

Resurser som finns att tillhandahålla påverkar också resultatet av en utredning. Tid är en resurs som har betydelse för genomförandet av utredningen. Om personen som är utsedd till utredare har andra uppdrag vid sidan om utredningen kan detta begränsa innehållet och resultatet av utredningen. Huruvida det går att få tag på information påverkar också utredningen då det i många fall är frivilligt för privatpersoner att lämna information i form av intervjuer till utredande aktörer. (Lundberg et al., 2010)

Vid utformning av åtgärder i en utredning finns alltid risk för att utredaren redan från början har en uppfattning om vad som är möjligt att implementera. Om det inte finns något tvång för utomstående verksamheter att implementera de rekommendationer som ges av den utredande aktören kan den utredande aktören anse det vara meningslöst att leta efter orsaker utanför den egna organisationen. Utöver detta finns även risk för att utredningar avslutas när orsaker som kan åtgärdas har identifierats. Om ingen vidare undersökning sker av faktorer som det inte finns åtgärder för kan information om kritiska faktorer mistas vilka kan komma att behöva hanteras i framtiden. (Lundberg et al., 2010)

I nästa kapitel presenteras utredningsmetoder som kan användas vid en utredning som baserar sig på olycksmodeller. Lundberg et al. (2010) diskuterar dock att även om en sådan metod används är det svårt att undvika att faktorerna ovan påverkar utredningens utfall.

2.2 Utredningsmetoder

För att kunna analysera hur en metod påverkar de orsaker som identifieras måste kunskapen finnas om vad de innebär. Metoderna är vidare baserade på en olycksmodell vilken beskriver hur en olycka anses uppstå vilket är högst väsentligt då orsakerna ska analyseras tillsammans med informationen från utredningarna. Vilken metod som används kommer att påverka vad som anses vara en orsak i utredningen (Sklet, 2004) och de beskrivna metoderna är sådana som utredningarna baserats på. Det finns många olika åsikter om i vilken omfattning metoder kan påverka orsaker som identifieras och därför beskrivs flera av dessa för att ha i åtanke vid analysen.

Enligt Kjellén (2000) hjälper olycksmodeller till i utredningsarbetet genom att:

- Skapa en mental bild av olycksförloppet
- Ställa de rätta frågorna och bestämma vilken typ av data som ska samlas in
- Komma fram till hur långt bak från den inträffade händelsen som orsakerna ska bestämmas
- Säkerställa att all relevant data har samlats in
- Utvärdera den data som samlats in och sammanställa den till värdefull information
- Analysera relationer mellan olika informationsunderlag och se hur de påverkat varandra
- Identifiera och bedöma korrigerande åtgärder
- Tillhandahålla en gemensam referensram som skapar möjlighet för kommunikation med andra.

I tabell 2 finns en beskrivning av fyra olika utredningsmetoder som visat sig förekomma i de analyserade utredningarna. Beskrivningen baseras på information från Sklet (2002; 2004) och MSB (2009). I bilaga 1 ges fler exempel på utredningsmetoder men som inte använts i de analyserade utredningarna.

Tabell 2 ger en beskrivning av utredningsmetoden samt tillhörande information om dess grundläggande olycksmodell, dess analysnivå, om en grafisk beskrivning finns samt om en analys av säkerhetsbarriärer förekommer. Olycksmodeller bygger på en uppfattning om hur olyckor uppstår. De olycksmodeller som utredningsmetoderna i tabell 2 baseras på är kausala sekvensmodeller, processmodeller, energimodeller, logiska trädmodeller, mänskliga informationsprocessmodeller och SHE-management modeller.

Kausala sekvensmodeller beskriver olyckor som en symmetrisk sekvens d.v.s. att orsaken är av samma allvarlighetsgrad som olyckan. Processmodeller däremot ger en bild över hur ett system gradvis förändras från normal funktion till att resultera i en olycka. Energimodeller ser olyckor som okontrollerade flöden av energi där barriärer kan stoppa energin från att nå måltavlan. Logiska trädmodeller är ofta visualiseringar av energimodeller och belyser logiska relationer mellan händelser och omständigheter. Mänskliga informationsprocessmodeller fokuserar på relationen mellan mänskliga operatörer och omgivningen de arbetar inom samt beskriver olyckor som en operatörs oförmåga att hantera information i komplicerade situationer. SHE-management modeller skiljer sig från de andra modellerna eftersom de inte endast ser direkta orsaker till olyckan utan fokuserar även på orsaker grundade på ledningsnivå. (Kjellén, 2000)

Tabell 2 beskriver som tidigare nämnt även vilken analysnivå som utredningsmetoden fokuserar på, vilka är:

1. Processnivå
2. Personalnivå
3. Operativ ledningsnivå
4. Lokala myndigheter och företagsledningar
5. Centrala myndigheter
6. Riksdag och regering

För att kunna vidta åtgärder till att förebygga att en olycka inträffar igen bör en utredning, enligt Sklet (2004), syfta till att identifiera händelseförloppet samt alla orsaksfaktorer som påverkat händelsen. Den bör även ta hänsyn till Rasmussens teori (1997) som belyser komplexitet som uppstår i interaktioner och relationer mellan olika systemnivåer. Utredaren kan därmed behöva ta hjälp av olika analytiska tekniker för att kunna strukturera och fokusera på det som är viktigt (Sklet, 2004). Vidare resonerar Sklet (2004) kring att det kan vara hjälpsamt att använda sig av en metod där händelseförloppet visualiseras. En säkerhetsbarriäranalys anses också vara en viktig del av en utredning enligt Sklet (2004) då det är en del av djupförsvaret som är en viktig princip inom säkerhetshandling.

Sklet (2004) påminner även om att olika områden där olyckor uppstår kräver olika utredningsmetoder. Det är därmed viktigt att minst en av utredarna i ett team har kännedom om vilka utredningsmetoder som finns.

Även om det finns uppfattningar om att utredningsmetoder baserade på olycksmodeller är till hjälp vid en utredning finns det även argument för det motsatta. Kletz (2001) påpekar till exempel att om man slaviskt använder sig av en viss metod kan det hända att man tappar det fria tänkandet vilket kan leda till att man missar sådant som är viktigt för utredningen.

Tabell 2. Sammanfattning av fyra olika utredningsmetoder och viktiga faktorer dessa baseras på (Sklet, 2002;2004; MSB, 2009).

Namn på metod	Beskrivning av metod	Grundläggande olycksmodell	Nivå av analys	Grafisk beskrivning av händelseförlopp	Analys av barriärer
Barrier analysis	Standardsteg i en barriäranalys är att identifiera hot och måltavla, identifiera alla barriärer och hur de fungerade, identifiera/analysera troliga orsaker till att barriären inte fungerade, utvärdera konsekvenserna av felfunktionerna för den inträffade olyckan.	Energimodeller	1–2	Nej	Ja
Root cause analysis	Identifierar underliggande brister i säkerhetshandlingssystem. Där de, om de var åtgärdade, skulle förhindra att olyckan inträffade. Man försöker att hitta de viktigaste orsakerna till olyckan. Denna analysmetod svarar på frågan varför olyckan kunde inträffa, mer än att svara på: vad, när, var, vem, och hur. Innan metoden kan appliceras måste dock en grundlig lista med orsaksfaktorer redan ha tagits fram för att säkerställa att de slutgiltiga grundorsakerna är rimliga och tillräckligt omfattande.	Kausala sekvensmodeller	1–4	Nej	Nej
Sequential timed events plotting (STEP)	Handlar i grunden om systemdynamikmodellering som baseras på multilinjära händelsesekvenser samt förståelsen om olycksfenomenet som en process. Det är en matris med en rad för varje aktör och händelse med en horisontell tidslinje. Förhållanden mellan händelserna linkas med hjälp av pilar.	Processmodeller	1–6	Ja	Nej
MTO-analysis	Grundar sig i att fokus bör ligga lika mycket på mänskliga, tekniska och organisatoriska faktorer. Metoden baseras på tre andra metoder som är: event-cause diagram, change analysis samt barrier analysis. I metoden ingår även en checklista för identifiering av orsaker. Händelseanalys är en svensk metod väldigt lik denna som är utvecklad för sjukvården.	Processmodeller	1–4	Ja	Ja

3 Hälsa- och sjukvård

Hälsa- och sjukvården arbetar mycket med utredningar av inträffade händelser av olika slag. Inspektionen för vård och omsorg har en roll i detta arbete tillsammans med sjukvården. Vilket arbete som utförs kommer beskrivs för de olika aktörerna. Inom branschen förekommer begrepp såsom vårdgivare och vårdskada, vilka båda används i IVO och Socialstyrelsens föreskrifter och har följande definitioner:

Vårdgivare definieras enligt Patientsäkerhetslagen (2010:659) som:

En statlig myndighet, landsting och kommun i fråga om sådan hälsa- och sjukvård som myndigheten, landstinget eller kommunen har ansvar för samt annan juridisk person eller enskild näringsidkare som bedriver hälsa- och sjukvård.

Vårdskada definieras enligt Patientsäkerhetslagen (2010:659) som:

Lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälsa- och sjukvården.

Och vidare avses allvarlig vårdskada som:

1. är bestående och inte ringa, eller
2. har lett till att patienten fått ett väsentligt ökat vårdbehov eller avlidit.

Inom hälsa- och sjukvården finns en nationellt IT-stöd för händelseanalys som heter Nitha. I Nitha finns en del där händelser registreras och analyseras av analysledare och experter (Inera, 2017a). I programmet finns också en kunskapsbank där vårdpersonal kan ta del av färdiga analyser för att lära av dessa. Syftet med Nitha är att vårdpersonal ska få hjälp att på ett systematiserat sätt utföra en händelseanalys (Nitha förvaltningsgrupp, 2017). Med Nitha är det också möjligt att hitta liknande händelser som inträffat inom andra regioner och på så sätt dra mer generella slutsatser för att öka patientsäkerheten. För att kunna arbeta i Nitha behöver organisationen vara ansluten till ett kommunikationsnät som är speciellt framtaget för vård och omsorg, Sjunet (Inera, 2017b). I början av 2017 är 20 av 21 landsting/regioner anslutna till Nitha (Nitha förvaltningsgrupp, 2017).

3.1 Inspektionen för vård och omsorg (IVO)

IVO är en myndighet som skapades 2013 under socialdepartementet och regleras i förordning (2013:176) med instruktion för Inspektionen för vård och omsorg. IVO har som huvudsakliga uppgift att svara för tillsyn inom hälsa- och sjukvård, för hälsa- och sjukvårdspersonal, socialtjänst och verksamhet enligt lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade (LSS). De har även som uppgift att pröva anmälningar enligt patientsäkerhetslagen (2010:659) samt att svara för tillståndsprövning inom dessa områden. Inom hälsa- och sjukvården är det aktuellt med lex Maria-anmälningar enligt IVO's föreskrift om anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada, vilka sedan ska skickas in till IVO. Myndigheten ska sedan varje år leverera en rapport till regeringen omfattande en analys av de uppgifter de har samlat in om sitt tillsynsuppdrag.

Enligt förordningen (2013:176) med instruktion för IVO ska de också pröva de klagomål mot hälsa- och sjukvården som regleras i patientsäkerhetslagen (2010:659). Dessa klagomål är de som privatpersoner enligt patientsäkerhetslagen (2010:659) har rätt att lämna på såväl personal som verksamhet inom hälsa- och sjukvården. Klagomålen utreds sedan inom tillsynsavdelningarna på IVO som sedan kan rikta kritik mot den person/verksamhet som anmälan riktas mot (IVO, 2017a).

3.2 Vårdgivare

Vårdgivaren har som uppgift enligt patientsäkerhetslagen att utreda händelser som har medfört eller kunnat medföra en vårdskada. Syftet är att klarlägga händelseförloppet och komma med underlag för åtgärdsförslag för att förhindra liknande händelser sker igen och om det inte går åtminstone minimera konsekvenserna. Hur händelserna ska anmälas och utredas är något som regleras i Socialstyrelsens och IVO's föreskrifter. Tidigare har det endast funnits en föreskrift om hur man ska hantera vårdskador men från och med 2017 har denna delats upp i två.

I Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (2017:40) om vårdgivares systematiska patientsäkerhetsarbete regleras de utredningar som vårdgivare är skyldiga att göra enligt patientsäkerhetslagen. Vårdskador samt risk för vårdskador delas in efter huruvida de anses vara allvarliga eller inte och baserat på allvarlighetsgrad regleras omfattningen av dessa utredningar i föreskriften. Utredningen ska enligt föreskriften (HSLF-FS 2017:40) anpassas till händelsens karaktär men alltid dokumenteras. Därför behöver en händelse som inte anses klassas som allvarlig utredas i samma omfattning som en allvarlig vilken dessutom utöver en mer omfattande utredning även ska anmälas till IVO vilket både regleras i patientsäkerhetslagen och i IVO's föreskrifter (2017:41) om anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada. En anmälan av allvarlig vårdskada är vad som kallas en lex Maria-anmälan.

I föreskriften (2017:40) anges också vad utredningarna för allvarliga samt risk för allvarliga vårdskador ska innehålla. Kortfattat ställs krav på en beskrivning av händelseförloppet, när händelsen inträffade, uppmärksammades samt rapporterades, vilka konsekvenser den inneburit eller kunnat innebära för patienten samt en analys och bedömning av bidragande och bakomliggande orsaker. Utredningen ska också innehålla en handlingsplan för åtgärder, vem som är ansvarig för dessa och hur man ska informera personal om vad som inträffat. Patienten ska också alltid få möjlighet att beskriva sin upplevelse av händelsen då en händelse lett till en allvarlig vårdskada. Kan patienten inte själv beskriva händelsen kan en närstående erbjudas möjligheten.

I IVO's föreskrift (HSLF-FS 2017:41) regleras hur en lex Maria-anmälan ska göras samt vad den ska innehålla, vilket är följande:

1. uppgifter om händelse som har medfört en allvarlig vårdskada eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada,
2. vårdgivarens diarienummer,
3. datum för anmälan,
4. vårdgivarens namn och utdelningsadress,
5. vårdgivarens organisationsnummer,
6. uppgifter om den eller de verksamheter som anmälan gäller,
7. uppgifter om den eller de vårdenheter som anmälan gäller,
8. datum då händelsen inträffade eller för inträffat händelseförlopp,
9. patientens eller patienternas personnummer,
10. en kortfattad beskrivning av händelsen eller händelseförloppet,
11. en kortfattad beskrivning av konsekvenserna eller möjliga konsekvenser för patienten eller patienterna,
12. en utredning i enlighet med 3 kap. 4–6 §§ Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2017:40) om vårdgivares systematiska patientsäkerhetsarbete, och
13. anmälares namn (den som vårdgivaren har utsett som ansvarig för anmälningsskyldigheten enligt 3 kap. 5 § patientsäkerhetslagen [2010:659]) och kontaktuppgifter såsom telefonnummer, utdelningsadress (om annan än vårdgivarens) samt e-postadress.

Det regleras även vem som är ansvarig för att anmälan görs och vad detta ansvar innebär. En skillnad från den förra föreskriften är att det inte längre regleras hur lång tid efter anmälan den tillhörande utredningen ska skickas in. Istället anges att utredningen ska skickas in snarast och att vårdgivaren själv ska ge ett datum den ska vara inne.

3.3 Process för utredning

Utredningar som analysen ska baseras på är de händelseanalyser vårdgivarna utför för lex Maria-anmälningar. Eftersom vårdgivarna verkar regionalt genom landstingen och regionerna blir det intressant att undersöka hur denna organisatoriska nivå kan påverka utredningarna. Enligt de nya kraven i föreskrifterna från IVO och Socialstyrelsen ska en händelse som medfört eller kunnat medföra en vårdskada anmälas snarast efter att den inträffat. Direkt efter händelsen ska patient eller närstående informeras om vad som hänt och att en utredning initieras. Samtidigt rapporteras händelsen till den vårdgivaren utsett till ansvarig för lex Maria-anmälningar. Denne utgör därmed uppdragsgivare och ska ha de befogenheter och ansvar som krävs för att kunna genomföra de senare föreslagna åtgärderna (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015b). Detta utgörs ofta av en chefläkare som tillsammans med verksamhetschefen avgör om händelsen utgör ett föremål för en lex Maria-anmälan. Bedöms händelsen utgöra en vårdskada eller en risk för sådan ska denna anmälas till IVO och en utredning ska initieras. Minimikrav enligt föreskrifterna är att en internutredning av händelsen ska skickas in snarast efter anmälan men vid vissa händelser bör en händelseanalys göras. Den som är ansvarig för genomförandet av själva analysen ska besitta goda kunskaper inom metoden, men behöver inte nödvändigtvis vara en del av verksamheten (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015b). Händelseanalys bör göras ifall händelsen anses vara en av allvarigare kaliber, komplex eller med stor sannolikhet för upprepning. De som är med och gör analysen tillsammans med den ansvariga bör ha olika yrkesroller och kunskapsområden inom vården (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015b).

När händelseanalysen eller internutredningen är klar skickas dessa också in till IVO för granskning för att kunna avsluta ärendet eller inte, som en del av lex Maria-anmälan (HSLF-FS 2017:41). IVO tar sedan ett beslut utifrån om vårdgivaren har fullföljt sina skyldigheter att utreda i tillräcklig omfattning och vidtagit de åtgärder som krävs för att en liknande händelse inte ska ske igen. Om ärendet inte avslutas begär de in kompletterande uppgifter annars avslutar de ärendet och återkopplar till ansvarig vårdgivare. Under hela processen ska både patient och berörd personal informeras kontinuerligt. Efter ett ärende är avslutat kan IVO komma att öppna ett egeninitierat ärende om de anser att flera liknande händelser skett och anmälts från samma verksamhet. De kan också besluta om att öppna ett tillsynsärende där de kontrollerar hur åtgärderna implementerats i verksamheten efter en viss tid (IVO, 2017b).

Internutredningen och dess innehåll är inte lika omfattande som en händelseanalys och är dessutom reglerat i föreskrifterna (HSLF-FS 2017:40). De största skillnaderna är att en internutredning endast redogör händelsen och vad den inneburit för patienten medan man i en händelseanalys analyserar alla delhändelser samt hittar samtliga orsaker till dessa. Därför beskrivs inte internutredningar vidare utan de riktlinjer som följer avser endast händelseanalyser.

3.4 Riktlinjer inom hälso- och sjukvården

Inom hälso- och sjukvården finns ett nationellt ramverk framtaget av representanter från Sveriges kommuner och landsting. Målet med detta ramverk är att vara ett stöd för att öka patientsäkerheten på alla organisatoriska nivåer (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015a). I ramverket har tre perspektiv identifierats vilka anses vara förutsättningar för att en säker vård ska bedrivas. Dessa perspektiv är att arbetet ska vara patientfokuserat, kunskapsbaserat samt organiserat. Inom dessa perspektiv ingår alla olika nivåer i organisationer och vad dessa perspektiv innebär för respektive instans. Syftet med ramverket är att åskådliggöra arbetet på ett enkelt sätt och därför har olika hjälpmedel utvecklats som ska handleda arbetet. Dessa hjälpmedel består av bland annat flera olika handböcker som är nyttiga att använda sig av när det behövs stöd i patientsäkerhetsarbetet. En av dessa handböcker är en vägledning för hur en händelseanalys bör utföras inom vården (Sveriges Kommuner och Landsting, 2015b), se figur 1. Metoden som beskrivs baseras på ett MTO-perspektiv som används för att beskriva systemet vilket man gör analysen inom.



Figur 1. Riktlinjer för riskanalys och händelseanalys inom hälso- och sjukvården framtagen av Sveriges kommuner och landsting (2005).

I denna handbok delas händelseanalysens process upp i åtta steg. Det första steget handlar om vilka roller och ansvar som behöver fördelas innan själva händelseanalysen kan initieras. De roller som borde ingå vid en händelseanalys är uppdragsgivare, analysledare, verksamhetskunnig, dokumentationsansvarig samt analysteam. Flera roller kan innehas av samma person, är det för många involverade i relation till händelsen i en händelseanalys kan detta leda till att arbetet blir ineffektivt. Den andra delen i detta initierande steg handlar om att uppdragsgivaren beslutar om att en händelseanalys bör göras utifrån givna kriterier som listas i handboken och sedan utser en analysledare som börjar arbetet. Det är alltid uppdragsgivaren som har ett övergripande ansvar för händelseanalysen och att de som bör bli informerade också hålls underrättade om förloppet samt att arbetet startar och kommer igång inom rimlig tid. Efter denna uppstart är inte uppdragsgivaren involverad i arbetet förrän analysen är klar och det finns åtgärder som ska beslutas om och utvärderas samt följas upp.

Nästa steg vilket analysledaren och analysteamet har ansvar för är att samla in all data som kan vara relevant för analysen. Denna data består av både intervjuer och skriftligt material. Från denna data kan sedan ett händelseförlopp beskrivas. Ur detta förlopp kan en händelsekedja skapas som kan användas för att identifiera felhändelser. Viktigt med både förloppet och kedjan är att endast relevanta händelser för utfallet ska tas med, ingen av beskrivningarna ska vara en sammanfattning av patientens sjukdomshistoria. Ur felhändelserna kan man sedan skapa en orsakskedja för att finna de bakomliggande orsakerna som finns till händelsen, vilket är steg 4. Denna kedja kan skapas genom att fråga varför felhändelsen inträffat och försöka svara på dessa varför till dess att det inte längre är meningsfullt. De bakomliggande orsakerna ligger ofta på en högre nivå inom organisationen och det anges fem olika områden inom vilka de flesta bakomliggande orsaker ligger. Dessa fem är kommunikation och information, utbildning och kompetens, omgivning och organisation, teknik, utrustning och apparatur samt procedurer, rutiner och riktlinjer. När de bakomliggande orsakerna är funna och kontrollerade ska åtgärder föreslås samt en metod väljas för hur uppföljning av dessa metoder ska ske, steg 5. Meningen med dessa åtgärder är att de ska fungera som barriärer ifall att det, mot förmodan, skulle ske

en liknande händelse igen. Här är det viktigt att analysera åtgärdsförslagen och bedöma ifall åtgärden har önskad inverkan på de identifierade bakomliggande orsakerna. Det sista steget, steg 6, i själva analysen är upp till analysledaren att genomföra då slutrapporten ska skrivas. Denne står för ett utkast som uppdragsgivaren ska basera sitt beslut om åtgärder på. De två sista stegen är som tidigare nämnt uppdragsgivarens ansvar då det gäller att besluta om och utvärdera åtgärder. Uppdragsgivaren är också ansvarig för att upprätta en handlingsplan för de föreslagna åtgärderna. Det sista steget är att följa upp de beslutade åtgärderna för att se deras effekt.

4 Arbetsmiljö

Inom området för arbetsmiljö är Arbetsmiljöverket en viktig aktör för arbetet med olycksutredningar. Även arbetsgivare har en viktig roll inom detta område. Arbetsgivaren ska arbeta med att undersöka, genomföra och följa upp verksamheten för att förebygga ohälsa och olycksfall samt arbeta för en tillfredsställande arbetsmiljö enligt AFS (2001:1).

I kommentarer till föreskrifter till arbetsmiljölagen (AFS 2001:1) definieras olycksfall, ohälsa och allvarliga tillbud.

Olycksfall definieras då som:

Fysisk eller psykisk skada som uppstått till följd av en plötslig händelse. Konsekvenserna av ett olycksfall kan vara såväl en lindrig skada som dödsfall.

Ohälsa definieras vidare som:

Sjukdomar enligt medicinska, objektiva kriterier samt kroppsliga och psykiska funktionsstörningar av olika slag som inte är sjukdom i objektiv mening. Exempel på det senare är olika former av stressreaktioner och belastningsbesvär. Sådana tillstånd kan leda till sjukdom. Styrkan i upplevelsorna, varaktigheten och förmågan att fungera som tidigare avgör om ohälsa föreligger.

Utöver detta definieras tillbud som:

En önskad händelse som hade kunnat leda till ett olycksfall eller ohälsa. Allvarligt tillbud har samma definition men innebär en stor fara för sådana konsekvenser. Fara behöver dock inte förekomma för personskador i den specifika händelsen men som under andra omständigheter hade kunnat innebära detta. Tillbud anses ofta vara en följd av brister i arbetsmiljöarbetet.

4.1 Arbetsmiljöverket

Enligt förordning (2007:913) med instruktion för Arbetsmiljöverket är AV ansvariga för arbetsmiljö- och arbetstidsfrågor som en följd av uppdraget som ansvarig förvaltningsmyndighet. Inom detta ansvarsområde tillkommer även uppgiften som tillsynsmyndighet gällande arbetsmiljö och arbetstid. Tillsynsarbetet utför avdelningen Inspektion vilken delas upp i fem regioner, nord, mitt, öst, väst och syd (Arbetsmiljöverket, 2017b).

För att upptäcka allvarliga arbetsmiljöproblem utför AV djupstudier (Arbetsmiljöverket, 2015). Djupstudierna är utredningar av händelser av en och samma typ där generella åtgärdsförslag ska tas fram för att undvika liknande händelser i framtiden. Temat på djupstudierna bestäms oftast utifrån inkommen skadestatistik (Hoem, 2017). Fokus ligger på att ta fram åtgärder för att förbättra AV:s arbete vid inspektioner samt hur de hanterar sitt föreskriftsarbete (Arbetsmiljöverket, 2015). Arbetet med djupstudier leder till flera individuella rapporter med sina respektive åtgärdsförslag. Metodiken som används för djupstudier är händelseanalys med MTO-perspektiv (Arbetsmiljöverket, 2015), vilken regleras i interna riktlinjer.

4.2 Arbetsgivare

Enligt arbetsmiljölagen (1977:1160), AML, är det huvudsakliga ändamålet med lagen att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet och att i övrigt uppnå en god arbetsmiljö. Arbetsgivarna ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall (SFS 1977:1160). För att uppnå detta ska varje arbetsgivare utreda de arbetsskador som inträffar och fortlöpande undersöka de risker som finns inom verksamheten samt vidta nödvändiga åtgärder för att reducera dessa risker. Arbetsgivaren har också som

skyldighet att omedelbart underrätta AV enligt arbetsmiljöförordningen (1977:1166), AMF, om dödsfall, allvarlig personskada som drabbat en eller flera personer eller ett tillbud som kunnat innebära allvarlig fara för hälsa och liv.

Arbetsgivaren ska också med samma syfte som i AML enligt AV's föreskrifter (2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete bedriva sådant arbete genom att undersöka, genomföra och följa upp verksamheten. En del av detta innebär att genomföra utredningar för att minska eller eliminera risken för att det sker en liknande händelse i framtiden. Efter en utredning ska också arbetsgivaren snarast möjligt genomföra de åtgärder som behövs, är de inte direkt genomförbara ska en handlingsplan upprättas.

4.3 Process för utredning

Detta arbetet kommer vidare att fokusera på de utredningar som AV själva genomför, d.v.s. djupstudierna. Djupstudierna syftar som tidigare nämnt att förbättra AV's eget arbete och det blir därför intressant att undersöka vad ett nationellt perspektiv kan innebära för utredningarna. Följande process och riktlinjer beskrivs därmed med fokus på djupstudierna. Djupstudier utförs på eget initiativ från AV och styrs via ett projektdirektiv som tas fram för varje projekt. Djupstudierna ska enligt direktivet bestå av två studier per region. Exempelvis är det under åren 2016–2017 händelser med handhållna maskiner som är i fokus. Syftet med samtliga djupstudier är att identifiera bakomliggande orsaker till allvarliga problem inom arbetsmiljön. Djupstudien ska inte ses som en inspektion där krav ställs på arbetsplatsen efter det som framkommit vid utredningen utan som ett tillfälle för ett större lärande (Arbetsmiljöverket, 2015). Djupstudierna syftar till att ses som ett tillfälle att undersöka om det krävs några förändringar i regler, i den information som distribueras eller ifall det saknas kunskap för att kunna utföra en effektiv tillsyn inom området.

Inför varje nytt projekt med djupstudier utses en projektledare som är ansvarig för arbetet (Arbetsmiljöverket, 2015). Bland projektledarens arbetsuppgifter ingår att samordna djupstudierna, vara med i urvalet av studier, distribuera information både internt och externt samt förmedla det samlade resultatet till AV:s ledningsgrupp. Den som utses vara projektledare ska också ha den kompetens som krävs för en projektledare samt för nationell samordning. Djupstudiernas totala omfattning ligger runt 100 dagar per år och kräver en ordentlig tidsplanering gjord av djupstudieinspektörerna. De inspektörer som ska genomföra djupstudierna ska ha utbildning för detta. En del av denna utbildning är kurser framtagna av bland annat MSB som hanterar olycksutredningsmetodiker. Valet av djupstudie görs inom varje region inom det aktuella temat som är detsamma för samtliga regioner. Vid val av olycka ska fokus ligga på olyckan snarare än konsekvenserna och det är mer värdefullt att undersöka en ”typisk” olycka än en mycket specifik med allvarliga konsekvenser. Under arbetets gång kan det vara värdefullt att samverka till viss del med sakkunniga från nationella tillsynsaktiviteter inom teknik och tillverkningsindustri. Övriga som är inblandade i djupstudien är administratör, handläggare från avdelningen Regler, handläggare från avdelningen Kommunikation samt handläggare från enheten för statistik.

Under arbetets gång ska projektledaren kalla till ett fysiskt möte samt fyra videokonferenser för respektive djupstudie. Djupstudierna bör utföras av två förrättare men det är upp till inspektörerna att lägga upp en tidsplan tillsammans med respektive chef för arbetet. Krävs det för djupstudien ska eventuella behov av kompetensutveckling tillgodoses.

Efter genomförd djupstudie ska information om resultatet spridas inom regionerna samt presenteras för ledningsgruppen för avdelningen Inspektion. Avdelningen Regler medverkar vid utvärdering av åtgärder som sakkunnig och avdelning Kommunikation stödjer arbetet med rapporten, både utformning och skrivning.

4.4 Riktlinjer inom arbetsmiljö

Riktlinjerna som presenteras här gäller arbetet med djupstudierna som AV genomför. Dessa djupstudier görs i samtliga regioner och utförs enligt en intern vägledning som baseras på analysmetoden händelseanalys med MTO-perspektiv (Arbetsmiljöverket, 2009), se figur 2. Vägledningen syftar till att underlätta arbetet med att rekonstruera händelseförloppet och analysera varje delhändelse för att sedan identifiera både direkta och bakomliggande orsaker. Dessa orsaker används sedan för att ta fram åtgärder som ska förebygga upprepning av händelserna.

Analysen som ska förekomma i djupstudierna delas in i fyra olika beståndsdelar (Arbetsmiljöverket, 2009). Den första delen är händelseanalys, där syftet är att kartlägga händelseförloppet genom att dela in händelsen i olika delhändelser. Fokus ska ligga på händelser där samspelet mellan människa och teknik ej fungerat som avsett. Andra delen av analysen är en orsaksanalys, där bakomliggande orsaker ska identifieras utifrån teknisk, organisatorisk och psykologisk sakkunskap. Nästa del är en avvikelseanalys, som syftar till att identifiera förhållanden som avvikit från det som anses vara normalt i verksamheten. Sista och fjärde delen är en barriäranalys där både barriärer som funnits och fungerat samt barriärer som saknas och som skulle kunna ha förhindrat inträffandet av händelsen ska identifieras. Vägledningen anger också fyra kompetenskategorierna vilka behövs tas hänsyn till för att utföra analysen. Dessa är verksamhetsspecifik, olyckspecifik, undersökningsprocess och analyskompetens. Kompetenserna krävs dels för att förstå sammanhanget olyckan skett i men också för att veta på vilket sätt utredningen ska utföras för att lyckas samla in relevant data och dra rimliga slutsatser.

Själva utredningsprocessen består sedan av sju steg (Arbetsmiljöverket, 2009). Första steget är att samla in bakgrundsinformation. Olycksplatsen ska undersökas, all information som finns om vem som var inblandad, omgivningens förhållanden, konsekvenser av händelsen ska samlas in och intervjuer med både direkt inblandad men också verksamhetskunniga bör hållas. Intervjuerna är viktiga för att få en uppfattning om hur händelseförloppet sett ut, föredragsvis ställs öppna frågor för att inte missa något som kan synes oväsentligt för utredaren men viktigt för händelsen. Stöd finns för hur intervjuerna kan genomföras samt angivna exempel på informationskällor som bör undersökas.

Efter bakgrundsinformationen är insamlad kan en händelsekedja skapas som utgör basen för händelseanalysen. För att beskriva händelsen ska det endast redovisas vad som hände, inte varför. Varför händelsen skett är steg tre där en orsakskedja ska utformas. Fokus ska ligga på varför händelsen skedde och inte vem som var ansvarig. Orsakerna bör vara både direkta och bakomliggande vilket förtydligas genom att undersöka samverkan mellan de olika orsakerna och se ifall de bidragit tillsammans till händelsen. De bakomliggande orsakerna kan vara svåra att identifiera och därför finns exempel på frågor som kan underlätta under arbetets gång. När det inte längre går att fråga varför händelsen har skett och fortfarande få ett svar kan de bakomliggande orsakerna anses ha identifierats i tillräcklig omfattning. Att identifiera

Reviderad 09-06-30

Vägledning i analysmetoden Händelseanalys med MTO perspektiv

Denna vägledning presenterar en metod för att utföra analyser av händelser i arbetslivet där anställda har skadats eller varit nära att skadas.

Händelseanalys är en metod som grundar sig på en metod som togs fram av NASA i samband med USAs rymdprogram. Metoden har vidareutvecklats och anpassats svenska förhållanden. Metoden har sin styrka i att den har en logisk uppbyggnad med en tidsaxel och rekonstruktion av händelseförloppet uppdelat i delhändelser. Varje delhändelse analyseras med hjälp av orsakförklaringar (direkta och bakomliggande) vilket inkluderar eventuella brister i systemet. Med hjälp av identifierade orsaker och analyser av barriärer får man ett bra stöd i att formulera verkningfulla åtgärdsförslag med syftet att förebygga upprepning av oönskade händelser.

Beståndsdelar i analysen

Metoden delas in i fyra olika delar:

- 1) Händelseanalys: Delar in händelsen i olika kritiska delhändelser. Fokus läggs på delhändelser där samspelet mellan människa och teknik inte har fungerat på det sätt som det var tänkt.
- 2) Orsaksanalys: För varje delhändelse anges bakomliggande orsaker utifrån teknisk, organisatorisk och psykologisk sakkunskap.
- 3) Avvikelseanalys: Identifierar förhållanden (människa, tekniska och organisatoriska) som varit annorlunda eller har avvikit från det "normala".
- 4) Barriäranalys: Identifierar de skyddsbarriärer (människa, tekniska och organisatoriska) som funns i systemet när händelsen inträffade och även barriärer som inte fanns men skulle kunna ha förhindrat att händelsen inträffade.

Vad behövs för analysen

Verksamhetsspecifik kompetens	Kunskap om den verksamhet, plats och kontext där olyckan har inträffat
Olyckspecifik kompetens	Kunskap om den olyckstyp som utreds. Detta handlar om de tekniska, fysikaliska, kemiska och mänskliga (biologiska, psykologiska och sociala) faktorer som hänger ihop med den aktuella olyckstypen.
Undersökningsprocess	Omfattar praktiska moment som t ex olycksplatsundersökning, fotografering, kartläggning av rörelsemönster vid olycksplatsen, kemisk/teknisk analys av föremål, intervjuer, dokumentgranskning, rapportering
Analyskompetens	Analys av olycksorsaker och olycksförlopp. Utarbetande av förslag till säkerhetsbärande åtgärder

Figur 2. Vägledning för händelseanalys framtagen internt av Arbetsmiljöverket (2009).

eventuella avvikelser är steg fyra. Dock är dessa sedan inarbetade i orsaksanalysen och beskrivs i text.

Nästa steg är att identifiera barriärer. Här blir det en uppgift att både undersöka de som finns samt de som borde finnas som hade kunnat förhindra händelsen. Barriärerna som identifierats läggs in i händelseförloppet och orsakerna till att de brustit eller saknats beskrivs. Nästa steg blir att samla in kompletterande information ifall det krävs för att sedan kunna slutföra analysen och sammanställa resultatet. Det sista och sjunde steget blir att formulera åtgärdsförslag samt färdigställa rapporten. Åtgärderna ska kopplas till de bakomliggande orsakerna och syfta till att öka säkerheten generellt. Åtgärderna ska sedan utvärderas enligt metoden SMART, som står för att de ska vara specifika, mätbara, acceptabla, realistiska och tidsbestämda.

5 Samhällssäkerhet

Inom kommunerna utförs olycksutredningar av räddningstjänsterna men även Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har en betydande roll gällande utredningar av olyckor. Dessa två aktörer beskrivs närmare i detta kapitel. Aktörerna arbetar utifrån lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) som inte direkt definierar olycka utan anger att alla händelser som föranlett en räddningsinsats ska undersökas i skäligen omfattning.

5.1 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Enligt förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap står det att MSB ska se till att erfarenheter tas tillvara på efter inträffade olyckor. De ska även enligt denna instruktion se till att det finns metodik för detta och utveckla kompetens inom området för olycksutredningar.

MSB har ett centralt tillsynsansvar över LSO. MSB har inte själv några befogenheter att göra egna olycksutredningar (MSB, 2012). MSB utför dock olycksundersökningar tillsammans med andra myndigheter och kan vara den myndighet som begär att utredningar ska genomföras.

Andra projekt som MSB arbetar med inom området för olycksutredningar är temaanalyser. MSB utlyser teman under olika perioder för att lättare kunna ta tillvara på erfarenheter gällande olika typer av olyckor. Detta innebär att MSB uppmuntrar räddningstjänster att skicka in utredningar utförda för en viss typ av händelse. Detta är ett arbetssätt som har pågått sedan 2012.

MSB har i nära samarbete med andra myndigheter och organisationer tagit fram kurser i olycksutredning. I kursen ingår moment som berör utredningsprocessen och tar upp vanligt förekommande metoder för olycksutredning samt olika aspekter kring olycksuppkomst. Grundkursen är till för personer som kommer att arbeta inom området och ger vidare möjligheten att studera påbyggnadskurser (Karlstads universitet, 2017).

5.2 Kommunal räddningstjänst

Kommunen ska efter att en räddningsinsats är avslutad undersöka olyckan i en skäligen omfattning för att kartlägga orsaker, olycksförlopp samt bedöma genomförandet av insatsen enligt LSO (SFS 2003:778). I vilken omfattning detta görs är helt beroende på räddningstjänsternas resurser och ambitionsnivå (Särdqvist, 2005). I förarbetet till LSO anges att omfattningen av undersökningen bör reflektera händelsens komplexitet (Prop. 2002/03:119). Den enklaste formen av undersökning av en olycka är en insatsrapport, eller numera kallad händelserapport. Fördjupade olycksundersökningar kan också göras för att analysera olyckan och lära av den. Hur dessa undersökningar arbetas med kan variera mellan olika räddningstjänster. Vilken kompetens som krävs för att utföra olycksundersökningar bestäms intern inom räddningstjänsten (Strömgren, 2017).

När det gäller bedömning av den egna räddningsinsatsen kan en extern utredare tas in för att göra denna bedömning, det finns exempel på kommuner som låtit grannkommuner undersöka hur insatsen genomförts (Särdqvist, 2005).

En kommun ska ha ett handlingsprogram för den förebyggande verksamheten enligt LSO (SFS 2003:778). Mål för verksamheten och risker för olyckor ska anges i detta handlingsprogram. Olycksundersökningar är viktigt att använda som underlag för arbetet med skydd mot olyckor i kommunen (Särdqvist, 2005). Enligt Särdqvist (2005) finns det tre generella syften med kommunens olycksutredningsarbete. För det första kan kommunen använda utredningarna för att finna olyckstrender. För det andra kan de användas för att studera orsakerna till olyckorna för att därefter förhindra att olyckor av samma art uppstår och för det tredje kan de användas för att studera både orsaker och konsekvenser för att kunna begränsa olycksförlopp i framtiden.

5.3 Process för utredning

Utredningarna vilka analysen kommer att baseras på inom samhällssäkerhetssektorn är de som kommunala räddningstjänster utför. Genom att välja dessa utredningar kommer tre olika nivåer inom samhället vara representerade då kommunal räddningstjänst är de som verkar på mest lokal nivå. Vidare är LSO en väldigt speciell lag när det kommer till olycksutredning. I och med att alla händelser som föranlett en räddningsinsats ska undersökas i skälig omfattning kombinerat med att kommunerna har självstyre saknas en tydlig process för hur detta arbete bör utföras. Skälig omfattning innebär sedan vidare att undersökningen kan anta många former och innehålla varierande metoder. Syftet att ange att undersökning ska ske i skälig omfattning anges i förarbetet till lagen där argumentet är att undersökningen ska vara rimlig i förhållande till händelsens komplexitet för att inte innebära ett allt för betungande arbete för kommunernas räddningstjänster (Prop. 2002/03:119). Med allvarlighetsgraden ökar därmed ofta omfattningen på undersökningen.

LSO är också en speciell lag med tanke på att händelser som föranlett en räddningsinsats nödvändigtvis inte behöver vara en olycka, utan insatsen kan även vara till följd av ett tillbud eller en avsiktlig händelse som rent definitionsmässigt inte klassas som en olycka. Tillbud kan dock vara en typ av händelse där omfattningen och allvarlighetsgraden inte nödvändigtvis behöver stämma överens. Inom räddningstjänstens område för utredningar hamnar bränder och att undersöka en brand som totalförstört en byggnad kan vara svårt då spåren ofta försvinner i och med brandens förstörelse. Därför kan ett tillbud innebära att fler erfarenheter kan vinnas även om komplexiteten på händelsen inte är särskilt hög (Särdqvist, 2005).

För att kunna besluta om vilka olyckor det räcker att göra en insats-/händelserapport för respektive för vilka det borde göras en fördjupad utredning, bör det sättas upp kriterier inom den enskilda räddningstjänsten (Särdqvist, 2005). Kriterierna bör också spegla räddningstjänstens ambitioner och resurser såväl som flexibilitet att kunna hantera flera olika typer av händelser. Efter dessa kriterier bör man välja vilken typ av organisation utredningen ska utföras i. I denna organiseras arbetet utifrån vilka som ska vara med i utredningen samt hur djupt denna ska gå. Ju mer omfattande en utredning ska vara desto större kompetens krävs hos den som leder arbetet. Det är också värt att vara flera i en mer omfattande utredning för att lyckas hålla en jämn kvalitet utan att missa uppgifter som krävs för en utomstående ska förstå utredningen. Vid dessa mer omfattande utredningar bör också utredargruppen vara sammansatt av flera olika bakgrunder och kompetenser (Särdqvist, 2005).

Efter organisation och kriterier är valda kan utredningen börja. Denna kan som sagt ske i olika omfattning samt med flera olika metoder. Tidsåtgången per utredning beror även den på omfattningen och är svår att uppskatta. Enligt förarbetet till LSO (Prop. 2002/03:119) ska undersökningarna syfta till att öka den interna kvalitetssäkringen i en kommun. Detta innebär i praktiken att erfarenheterna från undersökningen ska bidra till kommunens förebyggande verksamhet de ska bedriva enligt LSO (SFS 2003:778).

Sveriges kommuner har tillsammans med MSB ett avtal, utanför skyldigheterna i LSO, om att skicka insats-/händelserapporter som samlar dessa i en statistikdatabas (Strömgren, 2017). Aidentifierade utredningar läggs upp på MSB:s webbplats och några utvalda utredningar blir till artiklar i tidningarna *tjugofyra*⁷ och *Räddningsledaren*. Utvalda utredningar skickas också vidare till olika enheter inom MSB's verksamhet för att sedan skickas ut till olika målgrupper där ett exempel är Trafikverket.

5.4 Riktlinjer inom räddningstjänsten

Inom räddningstjänsten finns inget ramverk likt det inom vården där Sveriges kommuner har gått samman och tagit fram hur olycksutredning borde ske inom den kommunala räddningstjänsten. Däremot har MSB i sin instruktion från regeringen fått uppgiften att både stödja arbetet med beredskap mot olyckor såväl som se till att erfarenheter efter dessa olyckor tas tillvara på (SFS 2008:1002). Utifrån dessa uppgifter har sedan MSB samlat i sin kunskapsbank allt ifrån databaser om olyckor till information och vägledning om hur utredning av dessa borde utföras (MSB, 2010). En bok, Olycksundersökning skriven av Stefan Särdaqvist (2005), beskriver hur utredningar inom kommunal räddningstjänst bör utföras, se figur 3. Riktlinjerna i boken är av generell karaktär och ämnar passa alla typer av olyckor inom en kommun. För mer specifika riktlinjer hänvisas vidare till annan litteratur, specifikt för olyckstypen.



Figur 3. Boken Olycksundersökning av Stefan Särdaqvist (2005).

Särdaqvist diskuterar de svårigheter som finns inom kommunal räddningstjänst när det kommer till vilka sorts utredningar det ska göras för vilka typer av händelser. I LSO anges att kommunerna har skyldighet att utreda alla händelser som föranlett en räddningsinsats. Det anges också att denna utredning ska i skäligen omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet samt hur insatsen har genomförts. Bara genom att skriva en insatsrapport görs en undersökning i viss omfattning och det är därför svårigheterna ligger i vilka olyckor som det borde göras en utökad olycksundersökning för (Särdaqvist, 2005). Grundläggande vid sådana undersökningar är att vara medveten om vilka faktorer som kunnat ha någon inverkan på olycksförloppet. Det som skulle kunna skadas kan delas upp i människor, egendom samt miljö och det som kan påverka att dessa skadas är tekniska, mänskliga och organisatoriska aspekter (Särdaqvist, 2005). Varför det är viktigt att vara medveten om dessa faktorer är att orsakerna inte endast kommer landa i det översta skiktet där orsaker endast anses vara mänskligt felhandlande eller tekniska fel och liknande. Bakomliggande orsaker ligger ofta i förhållandet mellan teknik och människa eller mellan människor och organisation, vilka är lätta att missa bara genom att undersöka de direkta orsakerna.

Särdaqvist (2005) beskriver att en olycksundersökning består av tre steg, datainsamling, databearbetning och rapportering vilken är den arbetsgång som beskrivs vidare. Datainsamlingen bör ske så fort som möjligt efter att olyckan inträffat. En initial insamling kan räddningsstyrkan på plats utföra och dokumentera. Denna initiala insamling innehåller ofta med fördel information om de omständigheter kring olyckan som skulle kunna gå förlorade annars. Detta är information om väderförhållanden, hur omgivningen sett ut och om vilka personer som befunnit sig vid platsen bland annat. En andra undersökning bör utföras så tätt inpå olyckan som tillåts för att resultatet ska vara så lite kontaminerat som möjligt. En viktig aspekt som utredaren bör ta med sig är att man tenderar söka efter information som bekräftar ens teorier, därför är det viktigt att all data tas med och att man separerar fakta och bearbetningen av denna.

Den fortsatta insamlingen av information görs genom att intervjua både inblandade personer men också sådana med kunskap om verksamheten. Det är även av värde att undersöka och fastställa fysiska spår av händelsen. Vid sådan undersökning är det viktigt att beakta att det ingått en insats på samma ställe som olyckan och därför bör slutsatser dras först efter att man uteslutit eventuell påverkan från insatsen. En ytterligare aspekt, vilken är viktig att ha i åtanke är att det är betydande för resultatet att kunna skilja på fysiska fynd och på berättelser samt egna uppgifter och återberättelser.

För att sedan få fram ett resultat av undersökningen måste insamlad data bearbetas. För att på ett systematiskt sätt klarlägga olycksförlopp, olycksorsaker och hur räddningsinsatsen genomfördes bör informationen bearbetas enligt en viss utredningsmetod. Innan metoden väljs bör syftet med utredningen fastställas. Metoden ska hjälpa till att på ett så enkelt sätt som möjligt hitta den röda tråden i olyckan. Som exempel finns checklistmetoder, STEP-utredning, händelseutredning och avvikelsetredning. Dessa metoder anses vara lämpliga för det syfte som tas upp i LSO. En del i de olika metoderna är analysen, vilken syftar till att försöka förstå exakt vad som hände och varför. Denna analys kan göras på många olika sätt men ska för samtliga hjälpa till att skapa struktur och systematik bland all information. I samband med analysen dras slutsatser, ges åtgärdsförslag samt tillvaratagande av erfarenheter. När dessa steg är avklarade borde utredningen vara tydlig och väl underbyggd och baserad på mer än endast de direkta orsakerna.

Det sista steget i utredningen är att ta all insamlad information och sammanställa i en rapport. Rapporten bör vara tillräckligt efterforskad för att en utomstående ska kunna förstå bakgrund till utredningen och förslag till åtgärder. Det bör också finnas en fastställd procedur för kvalitetsgranskning för att resultatet ska bli så bra som möjligt. Denna granskning kan med fördel ske internt av någon med likvärdig kompetens.

6 Resultat

Innehållsanalysen av de olika utredningarna har delats upp i två delar. Den första delen syftar till att undersöka hur utredningen är upplagd och vilken information den baseras på. Den andra delen av innehållsanalysen syftar till att undersöka vilka typer av orsaker som tas upp i utredningarna samt hur djupt och brett dessa orsaker beskrivs i utredningarna. Del 2 kommer även att undersöka vilka typer av åtgärder som föreslås samt om det finns ett samband mellan orsaker som fastställts och åtgärder som anges.

6.1 Innehållsanalys del 1

För att få en uppfattning om vilken typ av information utredningarna baseras på samt hur de är upplagda har olika rubriker valts ut. Dessa utgörs av frågor som till störst del besvaras med ja/nej. I de fall där det ej gått att urskilja ett svar förekommer istället symbolen -. De frågor som inte besvaras genom ja/nej är sådana frågor som anses kräva mer information för att ge ett relevant svar. Frågorna som valts ut anses beröra faktorer som påverka utredningens gång samt faktorer som påverkar framtagning av orsaker. Resultatet för del 1 redovisas i tabeller 3–11.

Tabellerna är uppdelade för de tre olika sektorerna, blå färg i tabellen indikerar att innehållet kommer från utredningar inom hälso- och sjukvården, orange färg är för räddningstjänsternas utredningar och gul färg för Arbetsmiljöverkets. Inom de tre sektorerna finns tre olika tabeller, indelade i kategorierna ”Initiering av utredning”, ”Under utredning” och ”Efter utredning”.

6.1.1 Hälso-och sjukvård

Nedan presenteras resultat gällande sektorn hälso-och sjukvård. Samtliga utredningar är daterade 2016.

Tabell 3. Resultat av innehållsanalysen gällande initiering av en utredning inom hälso- och sjukvården.

Aktör	Malmö sjukhus	Vårdcentral i Skåne	Danderyd sjukhus	Arvika sjukhus	Kiruna sjukhus	Boden Hälsocentral	Sunderby sjukhus	Arvidsjaur Hälsocentral
INITIERING AV UTREDNING								
Händelse	Missad uppföljning röntgensvar	Läkemedelsinteraktion med Waran	Hudskada efter infusion av läkemedel	Fördröjd diagnos	Fördröjd diagnos	Fördröjd remiss	Fall på vårdavdelning	Nackskada
Uppdragsgivare	Verksamhetschef	Verksamhetschef	Verksamhetschef	-	Chefläkare	Verksamhetschef	Chefläkare	Chefläkare
Motiverat med lagkrav	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Motiverat med interna kriterier	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Motiverat med att lärdomar kan dras	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Speciell inriktning med utredningen	Fokus på rutiner för uppföljning av inkommande svar	Hittas något i verksamheten som orsakat händelsen	-	-	-	Vad var orsaken: bristande information och kommunikation, kunskap hos personalen, tillgång till rutiner/kollegor att rådfråga?	Uppdraget avser granskning av en vårdprocess som inträffat på en vårdavdelning	-
Utredare (enskild/grupp)	Grupp (5 st)	Grupp (3st)	Grupp (2st)	Grupp (3st)	Grupp (3st)	Grupp (3st)	Grupp (6st)	Grupp (3st)
Olika kompetenser ¹ på utredare	Ja	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datum händelse	Dec 2015	Okt 2016	Mar 2016	Aug 2016	Jan 2016	Aug 2015	Aug 2016	Juli 2016
Datum rapport	Sep 2016 - Dec 2016	Okt 2016 - dec 2016	Juni 2016 - aug 2016	Okt 2016 - Dec 2016	Apr 2016 - juni 2016	Dec 2015 - mars 2017	Sep 2016 - Nov 2016	Aug 2016 - sep 2016

Uppdragsgivare för de utredningar som har analyserats inom hälso- och sjukvården har i de fall det gått att urskilja antingen varit chefsläkare eller verksamhetschef vilket kan läsas ur tabell 3.

Ur tabell 3 går det även att urskilja att de allra flesta utredningar analyserade inom denna sektor har syftat till att dra lärdomar av händelsen. Motiveringar baserat på lagkrav eller interna kriterier nämns inte i någon av utredningarna. Hälften av utredningar nämner att det finns specifika områden som utredningen ska fokusera på medan andra hälften inte beskriver något liknande.

Gällande utredare i utredningarna från hälso- och sjukvården har alla genomförts i grupp och alla grupper förutom i en utredning, där det inte angetts överhuvudtaget, består av olika sjukvårdskompetenser.

Tid från dess att händelsen har inträffat till dess att utredningen initierats har varierat för utredningarna inom hälso- och sjukvården. I ett av fallen har utredningen startat inom samma månad som händelsen inträffat och den utredning som haft längst tid mellan händelse och initiering av utredning har en skillnad på över cirka 8 mån. För dessa utredningar går även att se att de tagit cirka 1–3 månader att genomföra.

¹ Med kompetens menas här att utredarna har olika arbetstitlar men inte nödvändigtvis att de arbetar inom olika branscher eller organisationer. Detta gäller för samtliga tabeller inom resultatkapitlet.

Tabell 4. Resultat av innehållsanalysen gällande faktorer som anses influerat utredningen under arbetsgången för hälso- och sjukvården.

Aktör	Malmö sjukhus	Vårdcentra l i Skåne	Dandery d sjukhus	Arvika sjukhus	Kiruna sjukhus	Boden Hälsocentra l	Sunderb y sjukhus	Arvidsjaur Hälsocentra l
UNDER UTREDNINGEN								
Utskriven Metod ²	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja (RCA ³)	Ja (RCA ³)	Ja (RCA ³)	Ja (RCA ³)
Platsbesök	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Intervjuer med involverad	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Intervju med utomstående	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
Platsspecifika dokument ⁴	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Icke platsspecifika dokument	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Statistik/liknande händelser	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Bakgrundsbeskrivning av olycksplatsen	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Bakgrundsbeskrivning av olycksdrabbad person	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Händelseförlopp beskriven under alla skeden för olyckan (innan/under/efter)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Händelseförlopp beskrivet utifrån delhändelse	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Händelseförlopp beskrivet utifrån tidsanmärkningar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Positiva fynd	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Barriärer	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Finns tydligt utskrivna orsaker ⁵	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Åtgärder till lokalt inblandad organisation ⁶	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Åtgärder till annan/annan del av organisation ⁷	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja

Enligt tabell 4 som innehåller svar för frågor inom kategorin ”Under utredningen” går det att urskilja att det är hälften av utredningarna som skriver ut vilken metod det är som har använts vid utredningsarbetet vilken är ”root cause analysis”.

När det kommer till vilken bakgrundsinformation som tas upp i utredningarna fokuserar alla utredningar på att beskriva personen som har blivit drabbad i händelsen men lägger inget fokus på att beskriva platsen där händelsen inträffat med undantag för en av utredningarna.

² Med detta menas att det i rapporten står vilken metod det är som har använts för utredningsarbetet. Detta gäller för samtliga tabeller inom resultatkapitlet.

³ Root cause analysis

⁴ Med platsspecifika dokument menas dokument som innehåller information direkt kopplat till olycksplatsen eller händelsen. Detta gäller för alla tabeller under resultatkapitlet.

⁵ Tydligt utskrivna har i detta fall innebär att det i utredningarna står skrivet exakt vad orsaken har varit och inte att det endast finns en diskussion kring vad som hade kunnat vara en orsak. Detta gäller för alla tabeller inom resultatkapitlet.

⁶ Med lokalt inblandad organisation menas här sjukhuset/vårdcentralen där händelsen inträffat.

⁷ Med annan/annan del av organisationen menas exempelvis landstinget som sjukhuset/vårdcentralen tillhör, andra delar av landstinget eller annan utomstående organisation.

Platsbesök har inte gjorts inför någon av utredningarna. En beskrivning av händelseförloppet innan/under/efter händelsen inträffat finns med i alla utredningar. Fem av åtta utredningar beskriver händelseförloppet endast utifrån tidsanmärkningar som gjorts och en av åtta har istället en beskrivning som endast baseras på delhändelser. Det är två av utredningarna som har kombinerat beskrivningen med både tidsanmärkningar och delhändelser.

Alla utredningar som analyserats består av information från intervjuer med involverade personer samt platsspecifika dokument. Hälften av utredningarna har använt sig av intervjuer med utomstående personer men inga av utredningarna innehåller information från icke-platsspecifika dokument. Mer än hälften av utredningarna tar upp information om liknande händelser som inträffat och ingen av utredningarna har belyst positiva aspekter av händelsen. Tabellen visar även att det inte i någon av utredningarna har tagits upp en diskussion kring barriärer.

Gällande orsaker har sju av åtta utredningar tydligt utskrivna orsaker till händelsen. Åtgärder ges i alla utredningar till den lokala delen av organisationen som varit inblandad i händelsen och det är endast en utredning som innehåller åtgärder som berör en annan del av den egna organisationen eller en annan organisation.

Tabell 5. Resultat av innehållsanalysen gällande efterarbetet med utredningen inom hälso- och sjukvård.

Aktör	Malmö sjukhus	Vårdcentral i Skåne	Danderyd sjukhus	Arvika sjukhus	Kiruna sjukhus	Boden Hälsocentral	Sunderby sjukhus	Arvidsjaur Hälsocentral
EFTER UTREDNINGEN								
Handlingsplan ⁸	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Uppföljning ⁹	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Granskad ¹⁰	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Intern spridning av rapport	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Extern spridning av rapport ¹¹	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja

Enligt tabell 5 går det att urskilja att 100 % av utredningarna som analyserats sprids internt inom verksamheten och för två av utredningarna har det även skett en extern spridning.

Sju av åtta utredningar i tabell 5 innehåller en handlingsplan för åtgärder och sex av åtta har även med en beskrivning av uppföljning. Alla utredningar har blivit granskade.

⁸ För att det ska räknas som en handlingsplan ska det finnas en utarbetad plan för vilka åtgärder som ska implementeras samt vem som är ansvarig för dessa. Detta gäller för samtliga tabeller inom resultatkapitlet.

⁹ Uppföljning innebär att det ska finnas en plan för uppföljning av åtgärder. Detta gäller för samtliga tabeller inom resultatkapitlet.

¹⁰ Om rapporten har skickats till IVO så räknas det som att den blir granskad eftersom IVO har krav på sig att göra detta.

¹¹ Att rapporten skickas till IVO kommer inte att ses som en del av spridningen av rapporten. Exempelvis att den sprids till landstinget eller regionen som vårdgivaren tillhör räknas hit.

6.1.2 Arbetsmiljö

Nedan presenteras resultat gällande sektorn Arbetsmiljö. Samtliga utredningar är daterade 2016.

Tabell 6. Resultat av innehållsanalysen gällande initiering av en utredning inom Arbetsmiljöverket.

Aktör	Region Mitt	Region Öst	Region Väst
INITIERING AV UTREDNING			
Händelse	Olycka med vinkelslip i smörjgrop	Olycka med motorkap	Vinkelslip får ett kast och träffar ansiktet
Uppdragsgivare	Regionchef och projektledare	Regionchef och projektchef	Sektionschef och projektledare
Motiverat med lagkrav	Nej	Nej	Nej
Motiverat med interna kriterier	Ja	Ja	Ja
Motiverat med att lärdomar kan dras	Ja	Ja	Ja
Speciell inriktning med utredningen	Hitta orsaker och åtgärder som återkopplas till AVs förebyggande arbete.	Hitta orsaker och åtgärder som återkopplas till AVs förebyggande arbete.	Hitta orsaker och åtgärder som återkopplas till AVs förebyggande arbete.
Utredare (enskild/grupp)	Grupp (3st)	Grupp (2st)	Grupp (2st)
Olika kompetenser på utredare	-	-	-
Datum händelse	Nov 2015	Jan 2016	April 2016
Datum rapport	Sep 2016	Nov 2016	-

I tabell 6 syns att det varit chefer inom regionen eller en viss sektor inom Arbetsmiljöverket som tillsammans med ansvariga för projektet initierat utredningen. Ingen av utredningarna har innehållit någon motivering baserat på lagkrav men alla tre motiveras utifrån interna riktlinjer och att lärdomar kan dras. Utredningarna enligt tabellen har även samma typ av inriktning.

Tabellen visar att utredningarna genomförts av en grupp av utredare bestående av 2–3 personer. Om dessa personer haft olika kompetenser har inte gått att urskilja.

Utredningarna har ett datum på rapporten i två av fallen och i det sista fallet finns inget datum alls. Det går därmed inte att se hur lång tid som lagts på rapporten.

Tabell 7. Resultat av innehållsanalysen gällande faktorer som anses influerat utredningen under arbetsgången för Arbetsmiljöverket.

Aktör	Region Mitt	Region Öst	Region Väst
UNDER UTREDNINGEN			
Utskriven metod	Ja (MTO)	Ja (MTO)	Ja (MTO)
Platsbesök	Ja	Ja	Ja
Intervjuer med involverad	Ja	Ja	Ja
Intervju med utomstående	Ja	Ja	Ja
Platsspecifika dokument ¹²	Ja	Ja	Ja
Icke-platsspecifika dokument	Ja	Ja	Ja
Statistik/liknande händelser	Ja	Ja	Ja
Bakgrundsbeskrivning av olycksplatsen	Ja	Ja	Ja
Bakgrundsbeskrivning av olycksdrabbad person	Ja	Ja	Ja
Händelseförlopp beskriven under alla skeden för olyckan (innan/under/efter)	Ja	Ja	Nej
Händelseförlopp beskrivet utifrån delhändelse	Ja	Ja	Ja
Händelseförlopp beskrivet utifrån tidsanmärkningar	Nej	Nej	Nej
Positiva fynd	Nej	Nej	Nej
Barriärer	Ja	Ja	Ja
Finns tydligt utskrivna orsaker	Ja	Ja ¹³	Ja
Åtgärder till lokalt inblandad organisation ¹⁴	Nej	Nej	Nej
Åtgärder till annan/annan del av organisationen ¹⁵	Ja	Ja	Ja

Metoder i utredningarna som presenteras i tabell 7 har beskrivits utgå ifrån en viss metod, vilken i samtliga fall har varit MTO-metoden.

Bakgrundsinformation i utredningarna finns enligt tabell 7 om både olycksplatsen och de drabbade personerna. Händelseförloppet beskrivs i två av tre utredningar under alla skeden. Alla tre utredningar består av en beskrivning av händelseförloppet utifrån delhändelser som inträffat. Däremot har ingen av utredningarnas händelseförloppsbeskrivning utgått ifrån en tidsanmärkning. Platsbesök har gjorts för alla av de tre utredningarna.

Enligt tabellen består samtliga utredningar av information baserat på intervjuer med involverade, utomstående, platsspecifika- och icke-platsspecifika dokument. Samtliga utredningar tar upp statistik från liknande händelser och barriärer men ingen utredning beskriver någon positiv aspekt.

Ur tabell 7 kan det även urskiljas att samtliga utredningar har tydligt utskrivna orsaker och att åtgärder riktar sig till annan/annan del av organisationen. Ingen av utredningarna ger åtgärdsförslag till lokalt inblandade organisationer.

¹² Till platsspecifika dokument har här bruksanvisningar och handböcker för maskiner som använts räknats in.

¹³ Det har även funnits vissa oklara och icke-fastställda orsaker i denna utredning.

¹⁴ Hit räknas inte AV eftersom myndigheten inte varit inblandad lokalt i olyckan. Hit räknas istället arbetsplatsorganisationen och andra organisationer som varit inblandade i olyckan.

¹⁵ Hit räknas AV.

Tabell 8. Resultat av innehållsanalysen gällande efterarbetet med utredningen inom Arbetsmiljöverket.

Aktör	Region Mitt	Region Öst	Region Väst
EFTER UTREDNINGEN			
Handlingsplan	Nej	Nej	Nej
Uppföljning	Nej	Nej	Nej
Granskad	Nej	Nej ¹⁶	Nej
Intern spridning av rapporten ¹⁷	Ja	Ja	Ja
Extern spridning av rapporten	Nej	Nej	Nej

Tabell 8 ger information om att ingen av de tre utredningarna består av en handlingsplan, uppföljning eller är granskad. Den spridning som gjorts av utredningarna är intern för alla tre och det har inte skett någon annan spridning.

¹⁶ Åtgärder har stämts av med jurist men detta anses inte som en granskning.

¹⁷ Hit räknas AV.

6.1.3 Kommunal räddningstjänst

Nedan presenteras resultat gällande sektorn samhällssäkerhet. Samtliga utredningar är daterade 2016.

Tabell 6. Resultat av innehållsanalysen gällande initiering av en utredning inom kommunal räddningstjänst.

Aktör	Umeå brandförsva r	Storstockhol ms brandförsva r	Gästrik e räddningst jänst	Räddningstjä nsten storgöteborg	Räddningstjä nsten Trelleborg- Vellinge- Skurup	Södra Älvsborgs räddningstj änstförbund	Halmstad räddningstj änsten
INITIERING AV UTREDNING							
Händelse	Brand i CNC fräsmaskin på Universitet	Brand på hotell	Brand i vårdboende	Dödsbrand lägenhet	Brand i parhus	Innebränd i lägenhetsbränd	Dödsbrand i villa
Uppdragsgivare	Umeå Brandförsva r	-	-	Funktionsansv arig Ou&A	-	-	Räddningstj änsten Halmstad
Motiverat med lagkrav	Nej	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja
Motiverat med interna kriterier	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej
Motiverat med att lärdomar kan dras	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Speciell inriktning med utredningen	Det finns ett behov att få svar på händelseförloppet för att kunna förändra egna rutiner (i syfte att minska risken för brand). Ingen fokus på insatsen.	Utreda brandförlopp, insats och räddat värde.	Brandorsak, brandförlopp, insats.	Kartläggning av händelseförlopp, hade samhällsaktörer/fastighetsägare kunnat upptäcka en ökad risk för brand vid bostaden och vilka åtgärder skulle ha förhindrat händelsen.	Fokus på brandens uppkomst och spridning, även larmskedet, inte insatsen.	Fokus på åtgärder för Tranemo kommun.	Inriktad på olycksorsak och olycksförlopp.
Utredare (enskild/grupp)	Enskild	Grupp (2st)	Enskild	Enskild	Grupp (3st)	Grupp (3st)	Enskild
Olika kompetenser på utredare	Nej	-	Nej	Nej	Nej	-	Nej
Datum händelse	Nov 2016	Apr 2016	Okt 2016	Feb 2016	Dec 2016	Dec 2016	Jan 2016
Datum rapport	Feb 2017	Okt 2016	Okt 2016 - Dec 2016	Feb 2016 - juni 2016	Dec 2016	-	Feb 2016 - Maj 2016

Två av utredningarna i tabell 9 har startats på uppdrag av räddningstjänsternas egna organisation. I en av utredningarna har det funnits en utsedd person som är uppdragsgivare och i resterande fall har ingen uppdragsgivare gått att urskilja. I majoriteten av utredningarna uttryckts det att det är med anledning av lagkrav som den genomförts. I de utredningar där detta inte finns uttryckt anges istället interna kriterier som anledning. En av utredningarna utgår både från egna riktlinjer och lagkrav som anledning till initiering. Alla utredningar har gemensamt att det uttrycks att lärdomar kan dras samt att det finns ett visst fokusområde för den aktuella utredningen.

Som synes i tabell 9 är fyra av sju utredningar gjorda utav en utredningsgrupp medan resterande tre är utförda av en enskild utredare. Olika kompetenser har inte förekommit i de fall det har varit möjligt att avgöra detta.

I tre av utredningarna går det att avläsa ett start-och slutdatum för utredningen och för dessa går det att urskilja från tabellen att de har initierats samma månad eller månaden efter att

olyckan inträffat. För de som endast innehållit ett enda datum på rapporten finns ett längre tidsspänn mellan tidpunkten för olyckan och datumet på rapporten med undantag för en. I ett fall har det inte funnits något datum alls för rapporten. På de tre utredningar det funnits ett start- och ett slutdatum har utredningen pågått mellan cirka 2–4 månader.

Tabell 7. Resultat av innehållsanalysen gällande faktorer som anses influerat utredningen under arbetsgången för kommunal räddningstjänst.

Aktör	Umeå Brandförsvaret	Storstockholms brandförsvaret	Gästrikedrägnings-tjänst	Räddningstjänsten storgöteborg	Räddningstjänsten Trelleborg-Vellinge-Skurup	Södra Älvsborgs räddningstjänstförbundet	Halmstad räddningstjänsten
UNDER UTREDNINGEN							
Utskriven metod	Nej	Ja (barriäranalys och STEP)	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja (checklistmetoden – strukturerad frågelista)
Platsbesök	Ja	Ja	Ja	-	Ja	Ja	Ja
Intervjuer med involverad	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Intervju med utomstående	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Platsspecifika dokument	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Icke platsspecifika dokument	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej
Statistik/liknade händelser	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Bakgrundsbeskrivning av olycksplatsen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bakgrundsbeskrivning av olycksdrabbad person	Nej ¹²	Nej ¹⁸	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Händelseförlopp beskrivet under alla skeden för olyckan (innan/under/efter)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Händelseförlopp beskrivet utifrån delhändelse	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Händelseförlopp beskrivet utifrån tidsanmärkningarna	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja
Positiva fynd	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Barriärer	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Finns tydligt utskrivna orsaker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Åtgärder till lokalt inblandad organisation ¹⁹	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja ²⁰	Ja	Ja ¹⁴
Åtgärder till annan/annan del av organisation ²¹	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja ¹⁴	Nej	Ja ¹⁴

¹⁸ Har inte förekommit några personskador.

¹⁹ Med lokalt inblandad organisation menas här räddningstjänsten själva eller åtgärder som gäller för olycksplatsen med antingen koppling till verksamheten eller privatpersonen beroende på olycksobjekt.

²⁰ Åtgärder som nämns har inte riktats till någon speciell, varav det varit svårt att bedöma kategori för åtgärdsförslagen.

²¹ Åtgärder här är till personer eller organisationer som inte direkt varit inblandad i olyckan men som haft kopplingar till olycksplatsen eller den drabbade personen. Även andra aktörer som inte tillhör räddningstjänst räknas hit.

Som kan urskiljas ur tabell 10 är det endast två av utredningarna som innehåller en uttryckt metod som utredningen följer, och dessa metoder har för den ena utredningen varit barriäranalys samt STEP och den för den andra checklistmetoden – strukturerad frågelista.

Bakgrundsinformation av olycksplatsen är någonting som beskrivs i alla utredningar enligt tabell 10. Det går även att urskilja att de flesta men inte alla innehåller bakgrundsinformation om personer som blivit skadade eller drabbade i händelsen. I utredningarna går det även att se att samtliga består av information från platsbesök med undantag för en av utredningarna där detta ej framgått. I fyra av utredningarna är händelseförloppet beskrivet både med hjälp av tidsanmärkningar och med delhändelser som inträffat. I en av utredningarna är händelseförloppet endast beskrivet utifrån tidsanmärkningar och i två av utredningarna är det endast beskrivet utifrån delhändelser. Händelseförloppets olika skeden finns med i två av sju utredningar.

Ur tabellen ses också att alla utredningarna består av information från intervjuer med involverade personer och sex av sju innehåller information från intervjuer med utomstående personer. Sex av sju utredningar förklarar att platsspecifika dokument har använts men endast en av sju säger detsamma för icke-platsspecifika dokument. Statistik och liknande händelser tas upp i fem av sju utredningar och tre av sju belyser positiva aspekter i form av fungerande system som begränsat händelsen konsekvenser. En av sju utredningar innehåller en diskussion gällande barriärer.

Tabellen visar att alla utredningarna innehåller en tydlig angivning av vilka orsaker det är som har lett till att olyckan inträffade. Åtgärder som angetts i utredningarna riktar sig mot de lokalt inblandade organisationer i fem av sju utredningar och en av sju anger åtgärder riktade mot en annan del av organisationen eller en annan organisation. Två av utredningarna har varit osäkra fall när det kommer till bedömning av till vem åtgärderna riktar sig.

Tabell 8. Resultat av innehållsanalysen gällande efterarbetet med utredningen inom kommunal räddningstjänst.

Aktör	Umeå brandförsvär	Storstockholms brandförsvär	Gästrikere räddningstjänst	Räddningstjänsten storgöteborg	Räddningstjänsten Trelleborg-Vellinge-Skurup	Södra Älvsborgs räddningstjänstförbund	Halmstad räddningstjänsten
EFTER UTREDNINGEN							
Handlingsplan	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Uppföljning	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
Granskad	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
Intern spridning av rapport	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja
Extern spridning av rapport ²²	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja

Enligt tabell 11 är det en av sju utredningar från räddningstjänster som har en handlingsplan för implementering av åtgärder. Ingen av utredningarna innehåller någon notering om uppföljning av åtgärder som föreslås. Vidare är det endast tre av sju utredningar som blivit granskade. Tabellen visar även att fyra av utredningarna har spridits både internt och externt medan en utredning endast spridits extern, en annan endast internt och en tredje har ingen uttalad spridning alls.

²² Att rapporten skickats till MSB kommer inte att tas med i bedömningen av spridningen.

6.1.4 Jämförelse

Resultaten från tabeller 3–11 har i detta kapitel sammanfattats för att ge en bättre överblick av i vilka avseenden som sektorerna skiljer sig åt, se tabell 12–14. Att tänka på för dessa tabeller är att procentenheterna inom en cell nödvändigtvis inte behöver summeras till 100%.

Tabell 9. Samtliga resultat av innehållsanalysen gällande initiering av utredning sammanställda för alla aktörer.

INITIERING AV UTREDNING			
SEKTOR	Hälso-och sjukvård 8 utredningar	Kommunal räddningstjänst 7 utredningar	Arbetsmiljö 3 utredningar
Uppdragsgivare	Person inom org.: 87,5% Organisationen: 0%	Person inom org.: 14% Organisationen: 29%	Person inom org.: 100% Organisationen: 0%
Motiverat med	Lagkrav: 0% Interna kriterier: 0 % Lärdomar:75%	Lagkrav:71% Interna kriterier: 43% Lärdomar:100%	Lagkrav: 0% Interna kriterier: 100% Lärdomar: 100%
Speciell inriktning med utredningen	Ja: 50 % Nej: 50%	Ja: 100% Nej: 0%	Ja: 100% Nej: 0%
Utredare	Enskild: 0 % Grupp: 100%	Enskild: 57% Grupp: 43%	Enskild: 0% Grupp: 100%
Olika kompetenser på utredare	Ja: 87,5% Nej: 0 %	Ja: 0% Nej: 41%	Inte gått att urskilja
Tid mellan händelse och initiering av utredning	0–9 mån	0–1 mån ²³	Inte gått att urskilja
Arbetstid för utredningen	1–3 mån	2–4 mån ²³	Inte gått att urskilja

Tabell 12 presenterar jämförelsen mellan de olika sektorerna under skedet ”initiering av utredning”. Här går att urskilja att de är vanligt förekommande i de analyserade utredningarna inom hälso-och sjukvårdens att uppdragsgivaren är en formellt utsedd person. Tabellen visar även att det för utredningarna som analyserats från kommunal räddningstjänst inte är lika vanligt förekommande. För dessa utredningar har det i många fall inte har gått att urskilja vem det är som är uppdragsgivare.

I jämförelsen mellan hur utredningarna är motiverade visar tabell 12 att det sektorerna har gemensamt är att utredningarna motiveras med att lärdomar kan dras. Det som skiljer sig är att en motivering av interna kriterier finns i utredningarna från Arbetsmiljöverket och kommunal räddningstjänst men det saknas för utredningarna från hälso-och sjukvården. Utredningarna från räddningstjänsterna är de enda där det går att utläsa en motivering utifrån lagkrav.

Gemensamt har sektorerna att det finns en speciell inriktning för utredningarna. Den sektorn som till viss del sticker ut här är hälso-och sjukvården där hälften av utredningarna har en inriktning och hälften inte medan det för de andra sektorerna är 100% av utredningarna som har det.

Gällande vem som varit utredare i de olika fallen går det i tabell 12 att se att 100% av utredningarna inom hälso-och sjukvården och Arbetsmiljöverket är genomförda av en utredningsgrupp. För räddningstjänsterna har det däremot varit en knapp majoritet av utredningarna som utretts av en enskild person. Gällande kompetenser på utredare visar tabell 12 visar en skillnad mellan hälso-och sjukvårdens och räddningstjänsternas utredningar. Inom hälso-och sjukvårdens utredningar är det varit vanligt förekommande att utredare har olika kompetenser medan det inte alls förekommer för utredningar inom kommunal räddningstjänst.

²³ Dessa siffror baseras på tre av sju utredningar eftersom de andra fyra inte tillfört någon information om detta.

För utredningarna inom Arbetsmiljöverket har detta tyvärr ej gått att urskilja och ingen jämförelse är därför möjlig.

Resultatet från rubriker som handlar om tid mellan initiering av utredning och inträffandet av händelse samt arbetstid för utredningen i tabell 9 går inte att jämföra med arbetsmiljösektorn då det inte funnits tillräckligt med information från utredningarna. Informationen gällande dessa rubriker har även varit bristfällig för de andra två sektorerna. I de fall där det gått att urskilja inom utredningarna från kommunal räddningstjänst finns ett mindre spann mellan inträffad händelse och initierad utredning jämfört med hälso-och sjukvårdens utredningar. Gällande tiden spenderat på utredningarna är den liknande lång för de två sektorerna enligt tabell 9.

Tabell 10. Samtliga resultat av innehållsanalysen gällande faktorer som influerat resultatet under utredningen sammanställda för alla aktörer.

UNDER UTREDNING			
SEKTOR	Hälso-och sjukvård 8 utredningar	Kommunal räddningstjänst 7 utredningar	Arbetsmiljö 3 utredningar
Utskriven Metod	Ja: 43% Nej: 57% Metod: RCA	Ja: 29% Nej: 71% Vilka: Barriäranalys, STEP; checklistmetoden	Ja: 100% Nej: 0% Vilka: MTO
Platsbesök	Ja: 0% Nej: 100%	Ja: 86% Nej: 0%	Ja: 100% Nej: 0%
Intervjuer	Involverade: 100% Utomstående: 50%	Involverade: 100% Utomstående: 71%	Involverade: 100% Utomstående: 100%
Dokument	Platsspecifika: 100% Icke-platsspecifika: 0%	Platsspecifika: 100% Icke-platsspecifika: 14%	Platsspecifika: 100% Icke-platsspecifika: 100%
Statistik/liknande händelser	Ja: 62,5% Nej 37,5%	Ja: 71% Nej: 29%	Ja: 100% Nej: 0%
Bakgrundsbekrivning av	Olycksplats: 12,5% Drabbad person: 100%	Olycksplats 100% Drabbad person: 71%	Olycksplats: 100% Drabbad person: 100%
Händelseförlopp	Alla skeden: 100% Delhändelse: 37,5 % Tid: 87,5%	Alla skeden: 29% Delhändelse: 71% Tid: 86%	Alla skeden: 67% Delhändelse: 100% Tid: 0%
Positiva fynd	Ja: 0 % Nej: 100%	Ja 43% Nej: 57%	Ja: 0% Nej: 100%
Barriärer	Ja: 0% Nej: 100%	Ja: 14% Nej: 86%	Ja: 100% Nej: 0%
Finns tydligt utskrivna orsaker	Ja: 87,5% Nej: 12,5%	Ja: 100 % Nej: 0 %	Ja: 100% Nej: 0%
Åtgärder till	Inblandad organisation: 100% Annan/annan del: 12,5%	Inblandad organisation: 100% Annan/annan del: 43%	Inblandad organisation: 0% Annan/annan del: 100%

Tabell 13 visar en jämförelse mellan resultaten från sektorerna för kategorin ”under utredning”. Här går det att urskilja att det endast är arbetsmiljösektorn där samtliga utredningar innehåller en utskrivna metod. För de andra två sektorerna finns detta inte för majoriteten av utredningarna. Inom hälso-och sjukvården är det dock fler utredningar procentuellt som innehåller en utskrivna metod jämfört med kommunal räddningstjänst.

Vidare har platsbesök förekommit i Arbetsmiljöverkets utredningar till 100% och kommunal räddningstjänst till 86% men inte alls inom hälso-och sjukvården. Gemensamt för alla sektorer är att 100% av utredningarna har innehållit intervjuer med involverade personer. Intervjuer med utomstående visar sig förekomma i alla utredningar som analyserats inom arbetsmiljösektorn, i majoritet för utredningar inom kommunal räddningstjänst och i hälften av utredningarna inom hälso-och sjukvård.

Gemensamt har också sektorerna att alla utredningar som analyserats har utgått ifrån platsspecifika dokument. Förutom detta visar tabell 13 också att dokument som inte är platsspecifika har förekommit i störst utsträckning inom arbetsmiljösektorn. En liten del av utredningarna inom kommunal räddningstjänst har använt sådana dokument men ingen inom hälso-och sjukvården. Utöver dokument som använts visar tabellen att statistik eller likande händelser tagits upp i majoritet av utredningarna inom alla sektorer.

Bakgrundbeskrivningen har i innehållsanalysen kategoriserats som bakgrundinformation om olycksplatsen och om den drabbade personen. Tabell 13 visar att räddningstjänsterna och Arbetsmiljöverket i stor utsträckning beskriver olycksplatsen i utredningarna medan hälso-och sjukvården gör detta i mindre utsträckning. Sektorerna har gemensamt att de i stor utsträckning består av en beskrivning av drabbad person, dock har utredningar inom kommunal räddningstjänst en mindre procentuell andel gällande detta än de andra två sektorerna.

Jämförelsen i tabell 13 för hur händelseförloppet beskrivs visar att hälso-och sjukvården är den sektor som har störst andel av utredningar där händelseförloppet beskrivs för alla skeden (innan, under, efter). För arbetsmiljösektorn är det majoriteten av utredningar som har en sådan beskrivning medan det inom räddningstjänsten är en minoritet. Som går att tyda från tabellen är händelseförloppet ofta beskrivet utifrån en tidsaspekt inom hälso-och sjukvården och kommunal räddningstjänst vilket skiljer sig från arbetsmiljö där detta inte alls är förekommande. Samtliga av Arbetsmiljöverkets utredningar beskrivs istället utifrån delhändelser. Inom kommunal räddningstjänst är det också stor del av utredningarna som använder sig av delhändelser för beskrivning av händelseförloppet men i hälso-och sjukvården är det endast en mindre andel.

Angående förekomst av positiva fynd i utredningarna går det att urskilja från tabell 13 att inga av utredningarna inom arbetsmiljösektorn och hälso-och sjukvården innehåller sådana fynd medan det i vissa fall för utredningarna inom kommunal räddningstjänst förekommer.

Tabell 13 visar även att 100% av utredningarna från arbetsmiljösektorn tar upp barriärer medan och en minoritet av utredningarna från kommunal räddningstjänst och 0% av utredningarna från hälso-och sjukvården gör detta.

Tydligt utskrivna orsaker förekommer till 100% inom arbetsmiljösektorn, 100% inom kommunal räddningstjänst och 87,5 % inom hälso-och sjukvården enligt tabellen. Åtgärder som beskrivs i utredningarna inom kommunal räddningstjänst samt hälso-och sjukvården är riktade mot organisationer som varit inblandade i händelsen. Dessa två sektorer har även, till viss procent, utredningar som anger åtgärder som riktar sig till en annan organisation eller en annan del av organisationen. Utredningar inom arbetsmiljösektorn har endast bestått av åtgärder till annan organisation/annan del av organisationen men inga uttalade åtgärder till de inblandade organisationerna.

Tabell 11. Samtliga resultat av innehållsanalysen gällande efterarbetet av utredningarna sammanställda för alla aktörer.

EFTER UTREDNING			
SEKTOR	Hälso-och sjukvård	Kommunal räddningstjänst	Arbetsmiljö
Handlingsplan	Ja 87,5% Nej: 12,5%	Ja: 14% Nej: 86%	Ja: 0% Nej: 100%
Uppföljning	Ja: 75% Nej: 25%	Ja: 0% Nej: 100%	Ja: 0% Nej: 100%
Granskad	Ja: 100% Nej: 0%	Ja: 43% Nej: 57%	Ja: 0% Nej: 100%
Spridning av rapport	Intern: 100% Extern 0%	Intern: 71% Extern: 71%	Intern: 100% Extern: 0%

Tabell 14 visar hur sektorernas resultat skiljer sig för den del som behandlar ”efter utredning”. Den sektorn med störst procentuell andel utredningar innehållande en handlingsplan för åtgärder är hälso-och sjukvården. De andra sektorerna har inte lika stor procentandel gällande detta enligt samma tabell. Tabellen visar även att det endast är hälso-och sjukvårdens utredningar som innehåller en beskrivning av att uppföljning ska ske, för de andra sektorerna förekommer detta inte alls.

100% av utredningar inom hälso-och sjukvården har blivit granskade medan det för kommunal räddningstjänst är 43% och för arbetsmiljö 0% enligt tabell 14. Tabellen visar även att spridning av rapporten till stor del har skett internt för alla tre sektorer och att utredningar inom kommunal räddningstjänst ofta även har en extern spridning.

6.2 Innehållsanalys del 2

Denna del innehåller en djupare analys av orsaker som har angetts i de olika utredningarna. Orsakerna har analyserats genom att använda olika rumsaspekter samt en tidsskala för att undersöka hur djupt orsakerna går samt hur långt bak i tiden orsakerna har undersökts. Resultatet redovisas i en matris med dessa axlar. Rumsaspekten har översatts i olika nivåer vilka är lokalt, organisatoriskt och regulatoriskt. Tidslinjen består av kategorierna nära i tid, långt i tid och längre i tid. Orsaker som ligger på en lokal nivå har kopplats direkt till själva olycksplatsen/plats för händelsen medan orsaker på en organisatorisk nivå har kopplingar till en högre nivå inom/utanför företaget såsom en företagsledning. Orsaker på en regulatorisk nivå har kopplingar till samhällets regler och lagar. På tidsskalan har en orsak som identifierats ligga nära i tid definierats som något i direkt anslutning till händelsen. En orsak som identifierats ligga under långt i tid har fortfarande kopplingar till händelsen i sig, men behöver inte ha skett i samband med olyckan/händelsen. Längre i tid definieras som de orsaker som inte har med händelsen i sig att göra utan som kan anses vara en mer bakomliggande orsak.

Beroende på hur många orsaker som utredningarna har identifierat och på vilken nivå de ansetts ligga på har dessa plottats i matriserna nedan. Storleken motsvarar andelen orsaker som identifierats i respektive utredning, se bilaga 1.

6.2.1 Hälso- och sjukvård

Orsaker som har identifierats för utredningar inom sektorn hälso-och sjukvården presenteras i detta kapitel.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					
Organisatoriskt					X
				X	XX
Lokalt	X X X X X X X	XXX	XX		XX X X

Figur 4. Samtliga orsaker funna i utredningar från hälso- och sjukvården där de olika storlekarna motsvarar andelen orsaker i utredningen och färgerna de olika utredningarna.

Här sammanställs de olika orsaker som identifierats i innehållsanalysen. Olika färger i figur 4 innebär olika utredningar enligt följande:

Färg	Händelse	Antal orsaker
X	Missad uppföljning röntgensvar	5
X	Hudskada efter infusion av läkemedel	5
X	Fördröjd diagnos	8
X	Fall på vårdavdelning	4
X	Läkemedelsinteraktion med Waran	5
X	Fördröjd diagnos	5
X	Fördröjd remiss	5
X	Nackskada	5

I figur 4 syns det att det i alla utredningar förutom en anger direkta orsaker till vårdskadan som inträffat, d.v.s. befinner sig i rutan för lokalt och nära i tid. Direkta orsaker är också de som det finns flest av. Flera av utredningarna anger även orsaker som ligger längre bort i tiden men endast ett fåtal av utredningarna anger orsaker på en högre nivå.

För de orsaker som ligger på en lokal nivå nära i tid anges bland majoriteten av utredningarna att det var hög arbetsbelastning vid vårdtillfällena. Därför antingen missades eller vidtogs fel åtgärder vilket lett till händelserna i fråga. Kombinerat med den höga arbetsbelastningen konstateras att många orsaker också beror på bristande kommunikation både mellan medarbetare såväl som gentemot patienterna. Flera orsaker som anges är direkta orsaker såsom fel i behandlingen dock kompletteras dessa senare med bakomliggande orsaker till varför de ens var möjliga. De resterande orsakerna är bristande dokumentation samt brister när det kommer till att följa rutiner som finns.

Orsaker som identifierats ligga längre bort i tid från händelsen har också att göra med arbetsbelastning men ur ett mer långsiktigt perspektiv istället för endast vid vårdtillfället. Bristande rutiner och samt fördröjningar på grund av detta och bristande kommunikation är också orsaker som hamnar längre ifrån händelsen, samt på en högre organisatorisk nivå. Dessa förekommer dock inte lika ofta som de direkta orsakerna.

Generellt är orsakerna som identifierats åtgärdade genom de förslag som utredningen gett. De som inte är åtgärdade är sådana som i utredningen ansetts vara tillfälliga och som endast hade med den isolerade händelsen att göra. I tabell 13 syns att åtgärdsförslagen i samtliga fall riktar sig till den lokala verksamheten medan det endast i en utredning även riktas utanför. För åtgärderna har det också i de flesta av utredningarna funnits en handlingsplan för de åtgärder som föreslagits, se tabell 14. Det syns också att majoriteten har angett någon form av uppföljning, dock i mindre omfattning än handlingsplan.

6.2.2 Arbetsmiljö

Orsaker som har identifierats för utredningar inom sektorn arbetsmiljö presenteras i detta kapitel.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					X
Organisatoriskt			X X	X	X X X
			X X	X X	X X
Lokalt	X X X	X X	X X X		X X

Figur 5. Samtliga orsaker funna i utredningar från Arbetsmiljöverket där de olika storlekarna motsvarar andelen orsaker i utredningen och de olika färgerna de olika utredningarna.

Inom Arbetsmiljöverket innebär färgerna i figur 5 de följande utredningarna:

Färg	Händelser	Antal orsaker
X	Olycka med vinkelslip i smörjgrop	15
X	Olycka med motorkap	23
X	Vinkelslip får ett kast och träffar ansiktet	18

I figur 5 ligger orsakerna mer koncentrerade på en högre nivå samt ur ett längre tidsperspektiv. Samtliga orsaker som har med diverse arbetsmoment att göra är fokuserade till en lokal nivå. Dessa orsaker är både sådana som är tillfälliga omständigheter såväl som normala omständigheter. Orsaker som ligger på högre nivåer handlar främst om brister i systematiskt arbetsmiljöarbete på både lokal och organisatorisk nivå. Det tas också upp tekniska orsaker såsom utformning av verktyg och skydd som ska användas. Samt hur verkligheten skiljer sig från vad tillverkare föreställer sig, vilket resulterar i fler orsaker som ligger på organisatorisk nivå. Orsaker såsom att det saknas kompetens och utbildning hamnar på en lokal nivå mer under längre medan att det saknas generella regler för vilka som får utföra arbetet anses vara en orsak på regulatorisk nivå.

När det kommer till åtgärdsförslag som AV ger i djupstudierna är dessa mer generella än i de andra sektorerna vilket som tidigare nämnt också är syftet. De åtgärder som föreslås är till AV själva och vad de kan göra för att förebygga dessa händelser nationellt. Därför ges inga åtgärdsförslag till den inblandade organisationen vilket också framgår i tabell 13. AV anger dock vilka åtgärder som arbetsgivaren vidtagit efter händelsen. Eftersom utredningen i sig är gjord av AV och inte baseras på arbetsgivarens utredning är det svårt att veta om de har identifierat samma orsaker. Det går därför inte heller att säga ifall alla orsaker är åtgärdade eller inte.

De åtgärdsförslag som ges handlar till stor del om hur AV kan vara med och reglera utformning av verktyg generellt samt hur de kan förbättra sitt inspektionsarbete. Mycket handlar också om att bidra med utbildning och information om risker inom arbetslivet. Det finns ingen handlingsplan eller uppföljning för varken den inblandade organisationen eller för AV själva, se tabell 14.

6.2.3 Kommunal räddningstjänst

Orsaker som har identifierats för utredningar inom sektorn samhällssäkerhet presenteras i detta kapitel.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					
Organisatoriskt					X
			X		
Lokalt	X X X X X X X	X X X X	X X X X X		X

Figur 6. Samtliga orsaker funna i utredningar från kommunal räddningstjänst där de olika storlekarna motsvarar andelen orsaker i utredningen och färgerna de olika utredningarna.

För den kommunala räddningstjänsten avser de olika färgerna i figur 6 utredningar för händelserna enligt följande:

Färg	Händelse	Antal orsaker
X	Brand i CNC fräsmaskin på Universitetet	5
X	Brand på hotell	3
X	Dödsbrand i lägenhet	2
X	Dödsbrand i villa	4
X	Brand i vårdboende	3
X	Brand i parhus	2
X	Innebränd person i lägenhetsbrand	4

I figur 6 syns att orsakerna är mer utspridda över tidsaxeln men fortfarande koncentrerade till en lokal nivå. Bland de orsaker som ligger nära i tid är det samtliga som listar de direkta brandorsakerna. Dock listas också omständigheter runt händelsen som bidragit till en fördröjning i larmkedjan och därmed bidragit till en större brandspridning som anses vara nära

orsaker. De orsaker som ligger mellan nära och långt på tidsskalan är generellt sådana i den närmsta omgivningen som bidragit till brandens spridning. Orsakerna under långt i tid är främst sådana som inte klassas som den direkta brandorsaken utan vad som lett upp till dessa. Orsak som också kategoriseras under långt men på en högre nivå är att det brister i rutiner för arbetsmomentet vilket startat branden. De orsaker som ligger längre bort handlar om att det saknas brandlarm samt att ett trygghetslarm inte innebär ett akutlarm, varför branden hade möjlighet att sprida sig så pass mycket.

Inom räddningstjänsten ges åtgärdsförslag till de flesta orsaker vilka angetts som direkta brandstartare. Däremot ges inga åtgärdsförslag för sådant som är mer organisatoriskt i händelserna, såsom arbetsinstruktioner på universitet som framkommit som orsak i en utredning och rutiner inom äldreomsorgen som framkom i en annan. Som beskrivet i tabell 13 ges åtgärdsförslag till samtliga organisationer och personer som direkt berörs av den inträffade branden och handlar då mer om hur man undviker att branden startar rent tekniskt eller hur en tidigare detektion kan uppnås. En viss del av åtgärdsförslagen ges också som synes till andra organisationer och handlar mest om tidig detektion och individanpassat brandskydd. I majoriteten av utredningarna finns inte heller någon handlingsplan angiven, se tabell 14, och i utredningarna saknas det helt uppföljning av förslagen.

6.2.4 Jämförelse

En sammanställning av resultaten från figur 4–6 presenteras här i form en gemensam figur, se figur 7. Även här har hänsyn tagits till antal orsaker i de olika kategorierna. Markeringarna i figur 7 har olika storlekar baserat på hur många orsaker som förekommer i en och samma cell inom de olika sektorerna. Något att ha i åtanke är att antalet orsaker som förekommer inom de olika sektorerna skiljer sig. Figuren är också den vilken den kommande analysen kommer baseras på.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					X
Organisatoriskt			X	X	X X X
			XX	XX	XX
Lokalt	X X X	X X X	X X X		X X X

Figur 7. Sammanställning av orsaker från de olika utredningarna i respektive sektor.

I figur 7 har de tre olika aktörerna fått färgerna:

Färg	Aktör	Antal orsaker
X	Vårdgivare	42
X	Kommunal räddningstjänst	23
X	Arbetsmiljöverket	57

7 Analys

I detta kapitel analyseras faktorer som påverkat vilka orsaker som tas upp i de olika utredningarna. Analysen kommer att baseras på information från föregående kapitel gällande resultat från innehållsanalysen, riktlinjer och generell information om de olika sektorerna från kapitel 4–6, samt teori från kapitel 2.

I figur 7 går det att urskilja att hälso- och sjukvårdens utredningar har många orsaker som i innehållsanalysen har ansetts ligga på lokal nivå och nära i tiden. Samhällssäkerhetssektorn har också många orsaker identifierade på denna nivå men orsakerna är mer utspridda på tidsaxeln. Arbetsmiljösektorn har orsaker mer utspridda på olika nivåer och generellt inte lika många orsaker på nivån lokalt och nära i tiden som de andra sektorerna. De flesta av arbetsmiljösektorns orsaker ligger istället långt och längre i tiden på organisatorisk nivå. Hälso- och sjukvården har också en del orsaker på organisatorisk nivå, inte i samma utsträckning som arbetsmiljösektorn men mer än samhällssäkerhetssektorn. Anledningen till att det ser ut på detta vis kommer att analyseras vidare i avsnitten nedan.

7.1 Lokala orsaker nära i tid

Hälso- och sjukvården är den sektor där det anges flest orsaker nära i tid och lokalt i anslutning till den inträffade händelsen, se figur 8. Samtliga utredningar är händelseanalyser som är baserade på lex Maria-anmälningar och därmed gjorda utifrån de lagkrav som finns. Att de är gjorda utifrån lagkrav framgår dock inte i utredningarna, se tabell 3, men utan denna lagstadgade anmälan hade utredningarna förmodligen inte utförts överhuvudtaget.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					x
Organisatoriskt			x	x	x x x
			x x	x x	x x
Lokalt	x x x	x x x	x x x		x x x

Figur 8. Illustration av vilka orsaker som ligger nära i tiden och på lokal nivå. Blå färg står för resultat från vårdgivares utredningar, gul färg representerar arbetsmiljöverkets utredningar och orange färg innebär resultat från kommunala räddningstjänsters utredningar.

Något som regleras i föreskrifter är vad hälso- och sjukvårdens utredningar minst ska innehålla vilket bland annat är bedömning av bakomliggande och bidragande orsaker. För att underlätta denna process beskrivs en arbetsgång i dessa riktlinjer som baseras på ett MTO-perspektiv, se kapitel 3,4. För att identifiera bakomliggande orsaker föreslås, i dessa riktlinjer, fem kategorier vilka utredningarnas identifierade orsaker ofta ligger inom vilket också syns i resultaten. Utredningar som inte följt detta arbetssätt är också de utredningar som identifierat många orsaker kopplade till lokal nivå och nära i tiden.

En aspekt som också kan påverka varför en stor andel fastställda orsaker i vårdgivares utredningar hamnat på en lokal nivå och nära i tid är att personer som varit med och utrett händelserna också jobbar på avdelningen i fråga, med några få undantag. Detta bidrar troligtvis till varför orsaker som direkt påverkat utfallet identifierats i denna omfattning. Att utredare är en del av enheten vilken utredningen utförs inom kan både ge positiva och negativa effekter. Positivt är att de som är med i utredningen har kunskap om enheten och hur arbetet utförs på daglig basis. Vidare kan dessa kunskaper användas till att skapa en bättre förståelse till varför händelsen kunnat ske och på så sätt bidra till en djupare utredning med fler bakomliggande orsaker. Men, det kan också bidra till att en viss del av informationen förbises om det är något som är självklart för en som arbetar inom enheten att det inte anses vara relevant för

utredningen, vilket då kan leda till att utredningen inte går lika djupt som den hade kunnat. Att låta personal anställd på enheten utreda händelsen kan därmed vara en förklaring till varför orsaker identifierats som ligger på en lokal nivå, nära i tiden för att det är där dessa personer verkar dagligen. Den som är uppdragsgivare ska inte vara med under utredningen i själva arbetsgången enligt riktlinjerna vilket kan innebära att man går miste om kunskap om organisationen som helhet och kan innebära att orsaker på denna nivå inte identifieras i någon större utsträckning.

En annan aspekt som kunnat påverka att utredningarnas identifierade orsaker stannar på en lokal nivå nära i tid, är att arbetet inom hälso- och sjukvården alltid fokuserar på den enskilda patienten ur ett isolerat perspektiv. Reglerat i föreskrifter är att patienten alltid ska få ge sin bild av händelsen under utredningens gång. Detta har också gjorts i samtliga utredningar genom att intervjuer har skett med den drabbade, se tabell 13. Detta kan innebära att synen på vad som orsakat händelsen blir något isolerad. Inom hälso- och sjukvården är det också svårare än inom andra sektorer att upptäcka en felhändelse direkt när den sker, det är oftast då man blivit varse om konsekvenserna av denna som man upptäcker felet och blir därmed beroende av patientens uppfattning om vad som hänt.

För utredningarna som är analyserade inom hälso- och sjukvården har resultatet visat på ett spann mellan noll till åtta månader från dess att en händelse inträffat tills att en utredning har initierats, se tabell 3. När då felet väl upptäcks är syftet att förebygga en upprepning av liknande händelser. Därför kan det, inom sektorn, anses vara intressant att identifiera hur händelsen kunnat ske i just detta fallet vilket då resulterar i en identifiering av lokala orsaker i direkt anslutning till händelsen. Fördröjning av initiering av utredningen kan bero på att händelsen inte upptäckts förrän i efterhand eller att det helt enkelt inte funnits tid hos utredarna. I föreskrifterna begränsas dock hur gamla händelser som får utredas genom att sätta en begränsning på inte äldre händelser än två år för att resultatet ska vara någorlunda meningsfullt. Ju längre tid som går från det att händelsen inträffat till dess att en utredning initieras blir utredningens resultat mer beroende av att det finns inblandad personal som minns händelseförloppet eller att det finns tillräckligt med användbar dokumentation.

Fokus för de analyserade utredningarna ligger också på att undersöka mänskliga handlingar och mindre på omgivningen i sig, vilket går att se i tabell 4 där det syns att ingen av utredningarna baseras på ett platsbesök. Fokus ligger snarare på hur omgivningen kunnat påverka dessa mänskliga handlingar än den fysiska miljön i sig genom att inblandad personal får uttala sig om hur denna upplevt händelsen. I flera fall är det dessutom rutiner som åtgärdats istället för miljön även om det framkommit att det är omgivningen som har haft en inverkan på händelsen. Initieras utredningen dessutom en signifikant tid efter att händelsen skett ökar vikten av tillräcklig dokumentation eftersom det inte är rimligt att personalen kommer ihåg exakt vad som skett. Utan ett platsbesök blir utredningarna också beroende av att involverad personal minns omgivningen som den var vid händelsen samt att alla vidtagna åtgärder har dokumenterats i journaler. Finns inte denna dokumentation ökar därför risken att informationen inte heller inkluderas i utredningen.

Många av de åtgärder som beskrivs har vidtagits för patienten är per definition direkta orsaker till händelsen och svåra att hitta bakomliggande orsaker till bara baserat på journalhandlingar. Istället krävs kunskap om varför dessa åtgärder vidtagits. Generellt i de analyserade utredningarna används också endast platsspecifika dokument, såsom nedskrivna rutiner som framgår av tabell 13, vilket bidrar ytterligare till varför orsakerna i utredningarna mest anses vara lokala.

Kombineras brist på dokumentation, endast platsspecifika dokument och faktumet att utredare arbetar på platsen där händelsen inträffat ges en övergripande förklaring till det stora antalet orsaker placerade nära i tid och lokalt inom vårdgivarnas utredningar. Även faktorerna så som ej följande av riktlinjer och patientfokus kan bidra till detta resultat.

7.2 Lokala orsaker

Kommunala räddningstjänster har också identifierat många orsaker på en lokal nivå i sina utredningar, se figur 9, men som ligger mer utspridda på tidsskalan än de från vårdgivarnas utredningar. Även inom räddningstjänsten finns lagkrav som anger att de ska utreda händelser och här finns också motiveringen med lagkrav beskrivet i själva utredningarna, se tabell 9. Det som skiljer mellan räddningstjänsterna och hälso-

	Nära i tid	Långt i tid	Längre i tid
Regulatoriskt			x
Organisatoriskt		x x	x x x
Lokalt	x x x	x x x	x x x

Figur 9. Illustration över orsaker på lokal nivå men utspridd över tidsskalan. Blå färg står för resultat från vårdgivares utredningar, gul färg representerar arbetsmiljöverkets utredningar och orange färg innebär resultat från kommunala räddningstjänsters utredningar.

och sjukvården är hur reglerad denna utredning är utifrån lagkraven. Räddningstjänsten ska göra en utredning för händelser som föranlett en räddningsinsats i skälig omfattning jämfört med hälso- och sjukvården där det finns mer krav på vad en utredning ska innehålla. Tolkningsutrymmet är således större för hur en utredning ska se ut för de diverse räddningstjänsterna och kan bidra till att olyckor inte undersöks lika djupgående. För samtliga av de analyserade utredningarna från räddningstjänsterna har det även funnits en speciell inriktning på utredningarna, se tabell 9, vilket kan innebära ett smalare perspektiv vid identifiering av orsaker.

När det kommer till uppdragsgivare inom räddningstjänsten är de i två av de analyserade fallen räddningstjänsterna som beskrivits vara uppdragsgivare och i ett av fallen har det istället utgjorts av en utsedd person inom räddningstjänsten. För de resterande utredningarna analyserade från räddningstjänsterna har det inte gått att urskilja någon uppdragsgivare. Från detta går det inte att avgöra huruvida det har bidragit till orsakernas placering i matrisen. Hur utredningsgruppen är sammansatt verkar heller inte ha haft någon betydelse för vilka typer av orsaker som identifierats inom räddningstjänsten.

En annan skillnad gentemot hälso- och sjukvården är att räddningstjänsterna utreder från ett externt perspektiv och tar fram orsaker från en händelse som uppstått inom en annan organisation än deras egen. Därför behöver räddningstjänsten skapa sig en uppfattning om organisationen i sig innan en riktig utredning av händelsen börjar. Detta skulle vidare kunna bidra till ett bredare perspektiv och identifiering av orsaker som inte bara har med händelsen i sig att göra utan det skulle kunna resultera i att man hittar brister som förbises i det vardagliga arbetet.

Dokument som har använts i de analyserade utredningarna från räddningstjänsterna är allt som oftast platsspecifika (se tabell 10), som det även är i utredningarna från hälso- och sjukvården. Att inte studera dokument med information utöver det som är platsspecifikt kan innebära att fokus hamnar på att identifiera orsaker inom den lokala omgivningen. Information i form av hur händelseförloppet beskrivs kan också vara en bidragande faktor till att orsakerna har placerats på lokal nivå. I räddningstjänsternas utredningar beskrivs inte händelseförloppet

under alla skeden, d.v.s. innan, under samt efter händelsen inträffade, se tabell 10. I de flesta av dessa utredningar beskrivs händelsen efter att räddningstjänsten kommit till platsen och konsekvenserna därefter. Information gällande vad som händer innan räddningstjänsten är på plats är inte beskriven i de flesta fall. En sådan begränsning av information innebär svårigheter vid identifiering av bakomliggande orsaker på en högre nivå.

Såsom händelseförloppet beskrivs inom räddningstjänsternas utredningar är till största delen med hjälp av delhändelser, även om det också i nästan samtliga utredningar finns en redogörelse av insatsen som är direkt tagen från insatsrapporterna och angiven baserat på tiderna från den. Delhändelserna är snarare baserade på information från intervjuer och platsbesök som sedan kompletteras med insatsrapporten och hur insatsen genomförts. Hälso- och sjukvårdens utredningar baseras inte till lika stor del på en beskrivning utifrån delhändelser av händelseförloppet vilket kan innebära att räddningstjänsterna har tillgång till mer information som går att koppla till orsaker längre bak i tiden.

Inom räddningstjänsten är utomstående personer också intervjuade i en större utsträckning än inom hälso- och sjukvården. Det är troligtvis också lättare att minnas en händelse inom räddningstjänsten både för inblandad insatspersonal men även för de som befinner sig på olycksplatsen. Händelserna som utretts är troligtvis något utöver det vanliga till skillnad från inom hälso- och sjukvården där alla åtgärder vidtagna är en del av det vardagliga arbetet och det märks inte lika tydligt när det går fel.

Inom räddningstjänsten undersöker majoriteten av utredningarna olycksplatsen i form av platsbesök enligt tabell 13. Från platsbesöken finns information att inhämta om både händelseförloppet och konsekvenserna av den. Platsbesöken kan ge information om hur branden spridit sig och vad som varit startföremål vilket är information som kan kopplas till direkta och lokala orsaker. Information om bakomliggande orsaker på organisatorisk eller regulatorisk kan vara svårt att få tag på genom endast ett platsbesök där den fysiska platsen undersöks, vilket åtgärdas genom de utförda intervjuerna. Dock kan platsbesök medföra information som kan kopplas till orsaker som placeras längre bak på tidsskalan. Ett exempel på detta från utredningarna som analyserats är orsaker i form av brister i brandskyddet. En anledning till varför orsakerna inom räddningstjänsternas utredningar är mer utspridda på tidsskalan kan bero på att en byggnad är mer permanent än en patient på ett sjukhus i den mån att en byggnads utformning är konstant medan en felhändelse i vården snarare är en dynamisk men ändå isolerad händelse.

De analyserade utredningarna från hälso- och sjukvården har ungefär samma tidsspann för hur länge utredningen pågått men utredningarna från räddningstjänsten visar på att dessa initieras snabbare in på händelsen än utredningarna från hälso- och sjukvården, vilket framgår i tabell 12. Detta beror till stor del på att en händelse räddningstjänsten ska utreda är lätt att upptäcka då den föranlett en räddningsinsats, en vårdskada behöver inte uppstå direkt vid felhändelsen utan kan först visa sina symptom först efter en viss tid. Detta kan innebära att räddningstjänsten har större möjlighet att samla mer information om händelsen innan denna faller i glömska eller försvinner på annat sätt. Detta leder i sin tur till att orsakerna är mer utspridda i tiden än de från hälso- och sjukvården.

Sammanfattningsvis kan sägas att de kommunala räddningstjänsterna arbetar med utredningar utifrån olika inriktningar vilket smalnar av utredningen och bidrar till att orsaker inte undersöks lika djupgående på en högre organisatorisk nivå. Användandet av information som är platsspecifik innebär på samma sätt som för utredningarna inom hälso- och sjukvården att orsaker identifieras på en lokal nivå nära i tiden. Skillnaden här är dock att räddningstjänsten

kan få tillgång till information som gör det möjligt att se händelseförloppet och kan identifiera orsaker längre bak i tiden jämfört med hälso-och sjukvården.

7.3 Orsaker på en högre nivå

Även utredningar från AV identifierar ett antal orsaker som ligger nära i tid och på lokal nivå. Flest orsaker identifieras dock på en högre nivå längre bort i tiden, se figur 10 samt 11. Såsom AV utför sina djupstudier är det inte myndighetens uppgift att identifiera orsaker och åtgärder som endast ställer krav på den lokala organisationen utan syftet med djupstudierna som helhet är att

AV ska förbättra sin verksamhet. För att kunna göra detta ska orsakerna delas in efter kategorierna direkta, bakomliggande och grundläggande orsaker på organisatorisk nivå enligt riktlinjerna (se kapitel 4,4), vilket är något de analyserade utredningarna även följer. Majoriteten av de som ansetts vara direkta orsaker i utredningarna har placerats på en lokal nivå samt nära i tid i matrisen. Dock tar utredningarna upp direkta orsaker som efter innehållsanalysen även har placerats längre bort på tidsskalan. Dessa orsaker har kallats för direkta orsaker i utredningen men kopplas vidare till mer bakomliggande orsaker och har därmed placerats längre bort på tidsaxeln i matrisen. I AV's utredningarna ligger fokus på varför händelsen kunde inträffa snarare än bara varför den gjorde det och därför hamnar också majoriteten av de identifierade orsakerna på en högre nivå.

Att djupstudierna utförs av en myndighet med inriktning att förbättra sin egen verksamhet innebär att utredningarna måste leda till funna orsaker på en högre nivå än endast sådana inom organisationerna där händelsen inträffat. Utan orsaker på högre nivå hade inte utredningen uppfyllt sitt syfte och hade inte varit lika värd för AV att utföra. Dessutom styrs inte djupstudier av lagkrav såsom för de andra två aktörerna som detta arbete

behandlar. Arbetet med att förbättra den egna organisationen kan också innebära att det finns en vilja att bidra med en bra utredning istället för att bara uppfylla lagkrav då aktören kan anpassa arbetet utefter egna ambitioner. Något som dock är gemensamt för samtliga aktörer och syns i tabell 12 är att majoriteten av utredningarna syftar till att kunna ta tillvara på lärdomar från händelsen, lagkrav eller inte.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					X
Organisatoriskt			X	X	X X X
			X X	X X	X X
Lokalt	X X X	X X X	X X X		X X X

Figur 10. Illustration över orsaker på en högre organisatorisk nivå. Blå färg står för resultat från vårdgivares utredningar, gul färg representerar arbetsmiljöverkets utredningar och orange färg innebär resultat från kommunala räddningstjänsters utredningar.

	Nära i tid		Långt i tid		Längre i tid
Regulatoriskt					X
Organisatoriskt			X	X	X X X
			X X	X X	X X
Lokalt	X X X	X X X	X X X		X X X

Figur 11. Illustration över orsaker som ligger längre bort i tiden från händelsen. Blå färg står för resultat från vårdgivares utredningar, gul färg representerar arbetsmiljöverkets utredningar och orange färg innebär resultat från kommunala räddningstjänsters utredningar.

På samma sätt som beskrivs för räddningstjänsterna är händelserna som utreds inom arbetsmiljösektorn också något utöver det vanliga och därför är det också troligtvis lättare för inblandade att minnas att händelsen inträffat. Inom arbetsmiljösektorn har olycksplatser undersökts samt kompletteras av intervjuer på liknande sätt som räddningstjänsterna genomför sina utredningar. Dock har AV i större omfattning än både räddningstjänsterna och hälso- och sjukvård använt information som kommer från utomstående både i form av dokument men även intervjuer, se tabell 13. Detta skulle kunna vara en anledning till att orsaker som identifieras inom arbetsmiljösektorn blir mer utspridda på olika nivåer i matrisen än de blir för de andra sektorerna. Att använda sig av intervjuer är något som föreslås i riktlinjerna för djupstudierna som AV utför, detta för att skapa bättre förståelse för vad det är som har hänt. Eftersom det inte gått att urskilja hur långt efter händelsen AV's utredningar har initierats är det dock svårt att säga något om detaljgraden på informationen i efterhand.

Det är dock inte bara utredningar från AV som kommer med identifierade orsaker på en högre nivå utan från de analyserade utredningarna har även hälso- och sjukvården identifierat ett antal orsaker på en högre nivå. Det som är gemensamt för samtliga analyserade utredningar inom hälso- och sjukvården är att de gör en händelseanalys där de inkluderar metoden root-cause analysis. I knappa hälften av utredningarna från hälso- och sjukvården står inte metoden utskrivnen i utredningen, se tabell 12. Det är dock konstaterat att samtliga är händelseanalyser där denna RCA-metod ingår tillsammans med ett MTO-perspektiv vilket beskrivs i riktlinjerna, se kapitel 3,4. Denna kombination ger en bra grund för att kunna identifiera bakomliggande orsaker. I riktlinjerna för händelseanalys anges också fem kategorier inom vilka bakomliggande orsaker brukar ligga och de orsaker som identifierats på högre nivå i figur 10 samt 11 kommer också från utredningar där detta arbetssätt med kategorierna är använda. AV använder också ett MTO-perspektiv men är som sagt en myndighet som ska förbättra sitt nationella arbete varför det är fler orsaker på en högre nivå, se figur 11. MTO-perspektivet fokuserar, som namnet avslöjar, till viss del på den organisatoriska nivån (Sklet, 2004), vilket skulle kunna vara en orsak till varför AV och hälso- och sjukvården identifierat fler orsaker på en högre nivå än vad som görs inom räddningstjänsternas utredningar. För räddningstjänsterna kan det konstateras att det i majoriteten av utredningarna inte har använts någon metod alls, vilket framgår i tabell 12. Ingen metod kombinerat med att utredningen ska ske i skälig omfattning kan bidra till att fokus endast ligger på den direkta brandorsaken i de flesta fall och mer bakomliggande orsaker försummas.

Utredningarna från de olika sektorerna har identifierat olika många orsaker vilket också påverkar utseendet av matriserna vilka analysen gjorts utifrån. Trots att AV i denna studie bidrog med minst utredningar har utredningarna från AV sammanlagt identifierat flest antal orsaker, jämfört med de andra aktörernas utredningar. Detta kan bero på att AV i sin metod för djupstudier ska identifiera alla delhändelser i olyckan och kan därför dela upp olycksorsakerna därefter. Inom räddningstjänsten är händelserna inte lika utförligt beskrivna och söker till största delen att identifiera brandorsak och direkta orsaker till spridning av branden, vilket det ofta inte finns lika många orsaker till. I vissa fall har det varit svårt att urskilja vad hälso- och sjukvården faktiskt anger som orsaker då de snarare har fört ett resonemang om vad som inträffat istället för att arbeta med en punktlista över möjliga orsaker till händelsen såsom AV gjort. Det är också därför det resulterar i färre utskrivna orsaker då ett resonemang är svårt att dela upp i delorsaker.

Sammanfattningsvis är det AV som är den aktör som identifierar flest orsaker på en högre nivå längre bak i tiden. Det är även AV som identifierar flest antal orsaker av de jämförda sektorerna i detta arbete. Bidragande faktorer till detta kan vara att AV använder sig av mer extern information än de andra sektorerna gör vilket breddar perspektivet av den inträffade olyckan.

Syftet med AV utredningar/djupstudier är att förbättra sin egna verksamhet och för att göra detta krävs att de identifierar orsaker som ligger på en högre organisatorisk nivå eftersom det är där myndigheten verkar i vardagen. Riktlinjer för hur AV ska arbeta med utredningar är tydlig och utredningarna följer denna och använder sig av en utredningsmetod.

7.4 Metodens inverkan

Den enda metod som de undersökta utredningarna använt sig av i tillräcklig omfattning för att kunna analysera inverkan av är MTO. I tabell 2 ser vi att MTO-perspektivet baserar sig på barriärer vilket är någonting som Sklet (2004) anser vara viktigt att en utredning inkluderar. Om en utredning baserar sig på att identifiera barriärer hjälper detta till med att identifiera orsaker till inträffandet av händelsen som dessa barriärer hade kunnat förhindra. Om man använder en analys av barriärer kan detta alltså påverka vilka orsaker som identifieras. Arbetsmiljöverket har baserat sina utredningar på barriärer men de andra sektorerna har inte gjort detta i samma utsträckning vilket kan vara en anledning till antalet orsaker de har hittat jämför med de andra. Trots att hälso- och sjukvårdens utredningar enligt riktlinjer baserar sig på ett MTO-perspektiv förekommer inte någon barriäranalys i någon av de analyserade utredningarna, se tabell 13. Detta kan innebära att utredare går miste om sådant som hade kunnat leda utredningen mot en identifiering av en viss orsak. Inom utredningarna från de kommunala räddningstjänsterna är det en av sju som använder en barriäranalys. Genom att utföra denna barriäranalys har det i utredningen identifierats både saknade såväl som fungerande barriärer, vilket kan bidra till möjligheten att förhindra att liknande händelser sker eller åtminstone möjlighet att minimera konsekvenserna av dessa. Den utredningen som använder en barriäranalys inom räddningstjänsten visar dock inget på någon speciellt gällande vilka eller hur många orsaker som identifieras jämfört med de andra utredningarna. Det är därmed svårt att dra en generell slutsats över om användandet av en barriäranalys har påverkat hur orsakerna beskrivs i utredningarna.

Sklet (2004) uttrycker också att en grafisk beskrivning är ett hjälpmedel att använda vid en utredning eftersom det ger en tydligare bild över hur händelser kunnat inträffa. För de utredningar som har analyserats i detta arbete har en grafisk beskrivning ibland funnits med som en bilaga till utredningen, vilket också är anledningen till att de inte förekommer som en kategori i del 1 av innehållsanalysen. Genom att använda denna grafiska beskrivning av händelsen är det också lättare att se huruvida det saknas något i kedjan för att förstå hela händelsen. Kommunala räddningstjänster är de aktörer som i minst utsträckning har använt sig av detta baserat på informationen från utredningarna som analyserats. MTO-perspektivet som de andra två aktörerna använder sig av ska innehålla en grafisk beskrivning av händelsen enligt tabell 2 och kan vara en av anledningarna till att dessa aktörer har med detta. Det är dock svårt att uttala sig om huruvida räddningstjänsterna använder någon form av grafisk beskrivning eftersom de kan hamna i bilagor som det inte funnits tillgång till.

Vidare baseras MTO-perspektivet även på en processmodell som beskriver hur olyckor uppstår. Processmodeller beskriver hur ett system gradvis förändras för att sedan resultera i en olycka. Inom hälso- och sjukvården samt Arbetsmiljöverket används denna metod. För att veta hur systemet har förändrats måste därför alla skeden av händelsen beskrivas vilket de två aktörerna också har gjort i mycket större utsträckning än räddningstjänsten. Detta kan också vara en av anledningarna till att det har identifierats fler orsaker på en högre nivå inom dessa sektorer än inom räddningstjänsten.

I tabell 2 anges vilken nivå av analys utredningsmetoder fokuserar på. För både MTO och root-cause analysis ligger denna nivå mellan processnivå (första nivån) till lokala myndigheter och företagsledningar (fjärde nivån). Detta stämmer överens med den bilden som ges av hälso- och sjukvården eftersom de orsaker som anges i utredningarna också ligger på dessa nivåer. Dock

syns det av utredningarna utförda av AV att man även kan fokusera på en högre analysnivå än den fjärde eftersom de identifierar orsaker på en regulatorisk nivå. Detta beror dock troligtvis mest på att AV är en central myndighet som utreder händelsen mer än att metoden anges fokusera på lägre nivåer.

7.5 Utredningens upplägg

Som beskrivet i kapitel 2.1 finns andra faktorer som kan påverka resultatet av en utredning som inte har att göra med vilken utredningsmetod som används.

Enligt tabell 1 kommer resurser av olika slag att påverka resultatet av en utredning. Tabellen beskriver att det är att föredra att vara fler utredare än en person. Att arbeta i grupp kan bidra till att man använder sig av flera olika infallsvinklar som man som enskild utredare kanske missar. Genom att vara fler utredare kan man även bredda kompetensen, eftersom man enligt Lundberg et al. (2010) menar att vad man åtgärdar beror på vad man förstår, både i form av den underliggande olycksmodellen samt förståelse för omgivningen där händelsen inträffat. Det kan därmed vara fördelaktigt med en utredningsgrupp innehållande olika kompetenser. Inom den kommunala räddningstjänsten verkar det inte finnas någon skillnad på orsaker som identifieras beroende på om man arbetat enskilt eller i grupp med utredningen. I de andra sektorerna har man i alla utredningar, förutom i en, arbetat i grupp vilket kanske är en av anledningarna till orsaker funna på andra nivåer än lokalt men det är svårt att säga.

Gällande resurser i form av tid har det varit svårt att avgöra endast genom innehållsanalysen hur länge utredningarna har pågått och tiden mellan händelse och initiering av utredning. Tiden är någonting som skulle kunna påverka hur djupt utredningen går (Lundberg et al., 2010) men behöver nödvändigtvis inte vara så (Wrigstad, Bergström, & Gustafsson, 2017). Det är dessutom svårt att säga huruvida detta har haft någon inverkan på resultatet i de analyserade utredningarna eftersom det i många fall inte går att utläsa någon tid vilken utredningen pågått under. Ytterligare faktorer som påverkar är utredarnas arbetsbelastning vid utredningstillfällena (Lundberg et al., 2010). Utredningsteamet för hälso-och sjukvården består ofta av läkare samt sjuksköterskor och inom kommunal räddningstjänst av insatsledare vilka har många andra uppgifter på sidan om. För Arbetsmiljöverkets inspektörer finns det reglerat hur mycket tid som ska läggas på djupstudierna och innebär att det finns avsatt tid för detta på ett annat sätt än inom de andra sektorerna. Detta kan vara en av anledningarna till att djupstudierna går mer på djupet gällande olycksorsaker i och med att de kan fokusera på utredningen utan distraktioner från andra arbetsuppgifter.

När det kommer till källor som används i utredningarna säger litteraturen att man ska använda sig av intervjuer vilket alla sektorer gör. Dock kan det vara svårt att få tag i information eftersom intervjuer är frivilliga (Lundberg et al., 2010). Utifrån vad som står i utredningarna verkar detta inte varit något problem men kan ha varit något som begränsar tillgång till information. Begränsningen kan vara ett resultat av att för lång tid har gått sedan händelsen inträffade eller att de intervjuade har en annan minnesbild av vad som har hänt än vad som faktiskt hände, men är svårt att säga baserat på resultat från innehållsanalysen. Utrustning och material som varit inblandad i händelsen bör också undersökas enligt Rollenhagen (2003), se tabell 1, vilket kan vara en del i de platsbesök som gjorts. Därför är det rimligt att anta att detta inte har undersökts i de utredningar där inget platsbesök har gjorts och ingen annan information har getts. Detta kan vidare bidra till att viss användbar information saknas i utredningarna. Exempelvis inom hälso-och sjukvården utreder man inte genom fysiska fynd i samma omfattning som i de andra sektorerna. Omgivningsförhållanden är också viktiga enligt Rollenhagen (2003) att basera sin utredning på. Detta görs i olika form för de olika sektorerna. Inom AV har man med info om både plats och person för att beskriva händelsen och hur den kommit att uppstå, inte bara den isolerade olyckan. Inom räddningstjänsten gör man detta till

en viss del men inte i samma utsträckning, utan det resulterar mest i en objektsbeskrivning till där branden brutit ut. Inom några av utredningarna från hälso- och sjukvården finns en beskrivning av vårdenheten som händelsen inträffar på men i majoriteten är detta någonting som saknas. Anledningen till att denna information saknas i utredningarna kan vara ett resultat av att utredare redan har denna kunskapen och anser vara överflödigt i rapporten eller att det inte anses av utredarna vara relevant att ta upp. Dock verkar denna typ av information ha en viss påverkan på utredningens inriktning och orsaker som tas upp i den.

Att se till statistik under en utredning är någonting som Rollenhagen (2003) beskriver vara av betydelse och till hjälp. Utredningar från de olika sektorerna har oftast nämnt någonting om liknande händelser eller statistik, detta har dock haft olika innebörd för de olika utredningarna. Hälso-och sjukvården har anammat denna del genom att i de flesta av utredningarna beskriva om det förekommit liknande olyckor på den egna arbetsplatsen men sedan inte dragit det längre än så. Räddningstjänsterna som har beskrivit statistik har använt sig av nationell statistik från MSB kring likande olyckor som hänt och orsaker kopplade till dessa för att stödja sina egna hypoteser kring vad som hänt. Arbetsmiljöverkets djupstudier som har studerats är initierade på grund av att det förekommit många likande händelser som också beskrivs i rapporten. Används statistik för att förklara vilka orsaker som finns skulle detta kunna leda till att man inte fortsätter att undersöka orsaker när man då väl har hittat en orsak som statistiken visar är den mest troliga. I annat fall kan det vara hjälpsamt att använda sig av statistik för att se vilka händelser som kan vara av intresse att utreda.

7.6 Åtgärder

En föreställning över vilka åtgärder som kan vidtas för att minska risken för att händelsen ska inträffa igen kan påverka vilka orsaker man hittar (Lundberg et al., 2010). En aspekt som påverkar vilka olycksorsaker som identifieras samt vilka åtgärder som rekommenderas i en utredning enligt Lundberg et al. (2010), är att de orsaker som söks beror på vad aktören som utreder anser är möjligt att åtgärda. I undersökningen av Lundberg et al. (2010) konstateras att vissa aktörer anser det meningslöst att leta efter faktorer och orsaker som påverkat händelsen som finns utanför den egna organisationen. Detta eftersom det inte finns något tvång för utomstående verksamheter att implementera de rekommendationer för förbättring som sedan ges. Denna aspekt kan vara en av anledningarna till att man endast fokuserar på att hitta orsaker till händelsen som den egna organisationen själva har möjlighet att åtgärda. Hälso-och sjukvården som identifierar många lokala orsaker arbetar möjligtvis utifrån den här aspekten eftersom de åtgärder som de kopplar till orsakerna ofta hamnar på den lokala organisationen att lösa. Hälso-och sjukvårdens utredningar tar dock även upp orsaker på högre nivå. I de utredningar som anger sådana orsaker går det att konstatera att orsakerna rotar sig i att den lokala organisationen inte stämmer överens med den regionala men som ändå är uttryckta på sådant sätt att det är på den regionala nivån förändringen borde ske.

Eftersom räddningstjänsten utreder ur ett externt perspektiv ligger orsakerna till händelsen redan utanför den egna organisationen och åtgärder ges till densamma. Förutom att åtgärder ges till organisationer/personer som är direkt inblandade i händelsen ges även förslag på åtgärder till organisationer som inte varit direkt inblandade i händelsen i de fall då orsaker identifierats här. Åtgärderna som räddningstjänsterna anger i sina utredningar är rekommendationer och i vissa fall finns det ingen angiven mottagare av dessa rekommendationer utan de hålls mer generella. Räddningstjänsterna har ett visst inflytande över hur brandskydd är utformat i byggnader enligt deras tillsynsarbete men kan sällan påverka olyckor med orsaker som härstammar utanför detta område.

Arbetsmiljöverket har identifierat orsaker på alla nivåer, från lokalt till regulatoriskt samt över hela tidsaxeln. Arbetsmiljöverket måste identifiera orsaker på en lokal nivå för att veta vad det

är i deras inspektionsarbete som de ska fokusera på när de väl är ute i organisationerna. Det är också de lokala orsakerna nära i tid som byggs vidare på vid identifiering av mer bakomliggande orsaker. Arbetsmiljöverket har dessutom sedan möjlighet till att implementera åtgärder på en högre nivå eftersom de är en statlig myndighet som ger ut föreskrifter för hur arbetsgivare ska arbeta med arbetsmiljö. I utredningarna finns en beskrivning av åtgärder som arbetsgivaren som varit del av händelsen angett i sin egna utredning. Arbetsmiljöverket själva anger inga åtgärder som har att göra med arbetsgivarnas verksamhet, vilket inte heller är syftet med utredningen, utan fokuserar på åtgärder som de själva kan implementera men startar som sagt ändå med identifiering av orsaker på lokal nivå.

Lundberg et al. (2010) menar också att det finns en risk att man slutar att leta efter orsaker när man har funnit de man kan åtgärda. Vid undersökning av åtgärdsförslag som ges inom utredningarna från hälso-och sjukvården går det att konstatera att inte alla orsaker som identifierats planeras att åtgärdas. Att orsaker till inträffade händelser inte åtgärdas, exempelvis i detta fallet arbetsbelastning och stressig miljö, kan bero på olika anledningar men de är trots allt identifierade. Detsamma gäller för åtgärdsförslag inom räddningstjänsternas utredningar. Arbetsmiljöverkets åtgärdsförslag i de analyserade utredningarna riktar sig till den egna organisationen men innehåller även arbetsgivarnas egna åtgärdsförslag vilka inte är baserade på AV's utredningar. Det går därmed inte att konstatera om alla orsaker som identifieras kommer att åtgärdas eller inte. Det som däremot går att säga är att trots att AV identifierar direkta orsaker går de vidare för att identifiera ytterligare orsaker på andra nivåer och anger åtgärdsförslag för dessa. Det är svårt att säga om principen som Lundberg et al (2010) presenterar är någonting som är en påverkande faktor till vilka orsaker som identifieras enbart utifrån vad som står skrivet i utredningarna. Det verkar dock som att vissa av utredningarna som är analyserade har identifierat sådana orsaker som de sedan inte anger någon åtgärd för. Risken för att principen faktiskt påverkar utredningarna skulle dock kunna minskas genom att man arbetar med utredningar på olika nivåer i samhället för att komma ifrån fenomenet att endast orsaker som kan åtgärdas är av intresse att identifiera

8 Diskussion

Nedan presenteras en diskussion om metoden som används, osäkerheter och analyserna som utförts.

8.1 Diskussion om metod

Metoden för examensarbetet är uppdelad i främst fyra delar, litteraturstudie, val av sektorer innehållsanalys samt analys av resultatet. Litteraturstudien var nödvändig för att kunna göra en kartläggning av aktörer som på något sätt utför olycksutredningar. Mycket av kartläggningen har baserats på andra kartläggningar för att få en första uppfattning för att sedan kompletteras genom ytterligare sökningar. Genom att använda redan existerande kartläggningar kan detta bidra till att ett inte lika uttömmande resultat uppnås då det är svårt att leta utanför denna kartläggningen. Detta är dock något som tagits i beaktning vid vidare komplettering av denna. Kartläggningen syftade som sagt att ge en överblick av vilka aktörer i Sverige som på något sätt utför utredningar och hade denna varit mer uttömmande hade andra aktörer kunnat väljas för den vidare analysen och resultatet blivit annorlunda. Valet av vilka sektorer som sedan skulle användas i analysen berodde mest på vilka sektorer som det var möjligt att få fram information om. En avgränsning när det kom till antal sektorer vilka skulle inkluderas gjordes också för att arbetet inte skulle bli för omfattande och därmed på ett tillfredsställande sätt besvara frågeställningen.

En fortsatt litteraturstudie om olycksmodeller och utredningsmetoder som följde har tagit upp de som ansetts vara relevanta för arbetet. Även här finns det med all säkerhet flera teorier som hade kunnat bidra med ännu fler perspektiv som hade kunnat fördjupa analysen. De teorier som valts att inkludera i arbetet är sådana som beskriver utredningsmetoder samt de olycksmodeller de är baserade på. Dessa har bidragit med en djupare förståelse för varför vissa utredningar innehåller fler djupgående orsaker än andra. En del av frågeställningen är vilken inverkan metoder har haft på orsakerna och för att kunna besvara detta behöver det också finnas en förståelse för vad metoderna innebär. Därför begränsades också denna litteratursökning av teorier till de som ansetts vara relevanta för de sektorer som valts.

För att skapa en helhetsbild av sektorerna och förstå deras utredningsarbete kompletterades litteraturstudien med intervjuer. Eftersom det är tre väldigt olika sektorer finns det stort utrymme för tolkning om medvetenhet inte finns om att varje sektor har sina egna begrepp och definitioner samt förståelse för vad dessa innebär. Intervjuerna underlättade här genom att de som intervjuades kunde förklara och förtydliga de oklarheter som funnits. Intervjuerna skedde också samtidigt som litteraturstudien gjordes och hjälpte därför till att beskriva de aktörer som valdes inom respektive sektor. Ett medvetet val togs att inte intervju de som utfört utredningarna. Detta gjordes dels för att tiden inte fanns för att genomföra sådana intervjuer men mest för att undersökningen skulle inrikta sig på vad som framgår i aktörernas presenterade utredningsrapporter när de är färdigställda.

De riktlinjer vilka presenterats inom de olika sektorerna är sådana av mer generell karaktär. För att få fram dessa riktlinjer har egna sökningar genomförts för de som inte aktörerna själva kunde tillhandahålla. Det som skiljer sig bland de olika aktörerna är att inom kommunal räddningstjänst och hälso- och sjukvården är det många olika aktörer som utför utredningar inom sektorerna och alla kan ha sina egna interna riktlinjer. Inom Arbetsmiljöverket är det en och samma aktör som har det övergripande ansvaret för djupstudierna och som dessutom är den instans som anger vilka riktlinjer dessa ska utföras enligt. Inom hälso- och sjukvården finns dock ett nationellt ramverk, vilket framgick via litteraturstudien, där handboken som är använd ges som exempel på hur en händelseanalys bör utföras. Inom räddningstjänsten finns inget nationellt ramverk upptäckts som reglerat detta varför en väldigt generell handbok har använts

som visserligen är riktad till kommunal verksamhet men inte specifikt till räddningstjänst. Här hade en undersökning av vad kommunerna faktiskt använder kunnat utföras för att få en mer detaljerad bild av hur riktlinjerna kan se ut. Då syftet inte var att undersöka enskilda organisationer ansågs dock detta ligga utanför examensarbetets avgränsningar.

Precis som i fallet olycksutredning speglar kategorierna i innehållsanalysen vem som tagit fram dessa; deras bakgrund, förkunskaper och eventuella förutfattade meningar. Det kan också vara så att en viss del information som inte går att utläsa ur utredningarna skulle kunna kompletteras genom intervjuer med utredare åter igen. Den iterativa metoden vid framtagningen av dessa anses dock resultera i något relativt heltäckande resultat för att kunna besvara frågeställningen. Kategorierna har reviderats allt eftersom för att försöka minska den egna tolkningen av vad utredningarna framställer.

8.2 Val av sektorer, aktörer, processer och utredningar

Efter kartläggningen gjordes ett val av vilka sektorer som skulle analyseras vidare. De sektorer som valts påverkar resultatet från innehållsanalysen eftersom metoden för den har bestått av en iterativ process som baserar sig på vilka utredningar som analyserats och därmed även vilka sektorer som valts. De tre sektorer som valts ut arbetar med utredning av olyckor på olika sätt. Inom ramen för detta arbete har metoder för utredning av olyckor undersökts och det har därmed varit intressant att jämföra sektorer som arbetar med utredningar på olika sätt. Utredningarna från de olika aktörerna har baserats på såväl liknande som olika typer av information vilket har bidragit till att de kategorier som använts i del 1 av innehållsanalysen har breddats. Detta innebär att ju fler sektorer och utredningar som används i arbetet desto djupare och mer fullständig kan analysen bli. Att dessa tre sektorer valdes ut med tillhörande utredningar ansågs ge en rimlig mängd material att analysera inom detta examensarbete.

De tre aktörer som valts inom de olika sektorerna skiljer sig åt när det kommer till vilken verksamhet som bedrivs i vardagen. Utredningsarbetet av inträffade händelser är också en aspekt som skiljer sig mellan de olika aktörerna inom sektorerna. Vårdgivare och räddningstjänsterna arbetar med att utreda enskilda händelser som inträffat vilket även Arbetsmiljöverket gör. Dock utreder AV enskilda händelser i ett annat perspektiv än de andra aktörerna nämligen att inte förbättra organisationen där händelsen har hänt utan sin egen. De händelser som sker och utreds av dessa aktörer har ändå ansetts kunna utgöra en grund för jämförelse då det inom samtliga utredningar har skett en händelse antingen med eller med risk för negativa konsekvenser.

Aktörerna som valts ut inom sektorerna arbetar även på olika nivåer i samhället. Det har varit intressant att undersöka hur orsaker fastställs i utredningar beroende på vilken samhällsnivå den utredande aktören befinner sig på. De olika aktörerna har olika möjligheter att påverka utredningens inriktning och ambitionsnivå beroende på nivå både i form av tid och resurser tillgängliga. Det skiljer sig också beroende på huruvida utredningen sker inom organisationen eller om den utförs externt. Hälso- och sjukvården utreder sin egen organisation medan räddningstjänsten och AV kommer in som extern utredare och måste sätta sig in i organisationen de utreder för att hitta bakomliggande orsaker. Med de olika nivåerna skiljer sig också antalet aktörer på så sätt att det finns många fler räddningstjänster än vad det finns myndigheter som har ansvar för det nationella arbetet med arbetsmiljö. Med detta följer att det sannolikt är större spridning på tillvägagångssättet vid utredningar inom räddningstjänst än då till exempel Arbetsmiljöverket. Detta innebär också att det säkerligen finns de räddningstjänster där utredningsarbetet internt är väl utvecklat som missats genom att fokus har legat på räddningstjänsten som helhet och inte på de enskilda.

Samtliga av de studerade aktörerna har samlat liknande händelser i kategorier och vid vidare urval av utredningar bestämdes ett kriterium att utredningarna inom en sektor skulle behandla en och samma typ av händelse. Det här valet ansågs avgränsa arbetet för att ge en mer samlad bild över hur man inom sektorn arbetar med utredningar. En geografisk spridning har också tillämpats vid urval av utredningar som analyserats för att kunna göra en mer samlad bedömning.

För hälso-och sjukvården har åtta utredningar analyserats och för räddningstjänsten är det sju stycken. För Arbetsmiljöverket har endast tre utredningar valts ut för analys då det är dessa som inkluderas i den senaste djupstudien. De riktlinjer som AV själva tagit fram och som inkluderats i detta arbete är senast reviderade 2009 och är fortfarande aktuella. Därför har dock de tre utredningar som valts ansetts vara tillräckliga när det kommer till att undersöka hur metoden påverkat orsaker eftersom metoden varit densamma en längre tid. Det finns ju dock alltid ett visst utrymme för tolkning av orsakerna och hur de är utskrivna i den färdiga rapporten som alltid kommer bero på vem det är som läser rapporten.

8.3 Del 1 innehållsanalys

Den första delen av innehållsanalysen har utgått ifrån att undersöka innehåll i utredningarna kopplat till information som tas upp och som kan tänkas påverka vilka orsaker som identifieras. Vilka kategorier som valts och vilka underkategorier som undersökts påverkar vilka slutsatser som kan dras utifrån innehållsanalysen. Den första delen av innehållsanalysen har följt strukturen: initiering av utredning, under utredning och efter utredning för att på ett strukturerat sätt försöka finna sådana faktorer

Fokus har legat på att undersöka metoder och upplägg av rapporten och därför är delen som behandlar ”under utredning” den som har flest kategorier som besvaras. Den del som behandlar ”Initiering av utredning” innehåller delvis faktorer som tas upp i analysen kopplat till vilka orsaker som hittas. Kategorin som innehåller frågor kring vad som händer med rapporten efter att den är färdigställd har använts för att undersöka hur åtgärder hanteras vilka kan ha betydelse för utredningen i sig. Svårigheten med att undersöka initiering och efterarbete med utredningar har funnits på grund av valet att endast studera färdigställda utredningar. Det har varit svårt att få tag på information för dessa kategorier då den till stor del har att göra med hur organisationen i fråga är utformad. Detta är dock, som tidigare nämnt någonting som ligger utanför avgränsningarna och därmed är dessa kategorier inte utformade i lika stor omfattning som kategorin ”under utredning”.

I de jämförande tabellerna 12–14 har procent använts för att lättare ge en överblick av hur de olika sektorerna skiljer sig åt. Något att vara medveten om är att jämförelserna i procent är olika känsliga eftersom innehållsanalysen är baserad på olika antal utredningar inom respektive sektor. Detta innebär i sin tur att ju färre utredningar som analyserats desto större skillnad bidrar en avvikande utredning med i resultatet.

Resultaten som presenteras i tabellerna 3–14 är baserat på den information som framkommit i utredningarna från de olika sektorerna. Detta innebär att information om hur diskussioner och resonemang som förts av utredare under utredningens gång som inte framkommer i skriven text inte heller syns i innehållsanalysen eller i framställningen av resultaten, vilket också tidigare nämnt är ett medvetet val av metod.

Kategorierna som har tagits fram har reviderats många gånger för att passa innehållet som har identifierats från de olika aktörerna. Vissa delar som har ansetts relevanta i början har i vissa fall inte tagits med eftersom det inte funnits tillräckligt med information att hitta ur utredningarna. Exempelvis på en kategori som fanns till en början men som togs bort är ”god branschkunedom” vilken är en faktor som tas upp i teorin men som inte kunnat analyseras på

grund av bristande information från utredningarna. Det har även lagts till kategorier i efterhand då mer information inhämtats från utredningarna vilket innebär att om fler utredningar hade analyserats hade kanske fler kategorier framtagits.

I analysen har det framkommit att det finns en viss variation inom både räddningstjänsternas och vårdgivarnas utredningar medan det för Arbetsmiljöverkets utredningar verkar vara en mindre variation, vilket syns i procenttalen för respektive aktör. För AV är det betydligt fler kategorier vilka är 100% uppfyllda än för hälso- och sjukvården och räddningstjänsterna. Detta kan dock bero på att det för Arbetsmiljöverket endast varit tre utredningar som analyserats vilket innebär att det finns mindre chans till variation. Hade det funnits fler utredningar att analysera hade resultatet kanske blivit annorlunda och mer variation hade förekommit vilket hade påverkat slutsatser som kan dras.

För att besvara de frågor som ställts kopplat till kategorierna för innehållsanalysen har det i vissa fall varit svårt att tolka vilka svar utredningarna faktiskt ger. Det som har krävt mest tolkning är huruvida dokument ska räknas som platsspecifika eller inte samt vad som är en inblandad organisation och vad som kan anses vara en utomstående. Detta har tagits hänsyn till på lite olika sätt för de olika sektorerna eftersom de arbetar inom olika nivåer i samhället och för att i slutändan kunna vara jämförbara.

8.4 Del 2 innehållsanalys

I den andra delen av innehållsanalysen har orsaker analyserats. Hur orsakerna har varit formulerade har påverkat hur de har tolkats och därmed vart i figurerna de har placerats. Hade de formulerats på ett annat språkmässigt sätt hade de kanske tolkats på ett annat sätt och därmed påverkar detta hur resultatet har blivit. Exempel på detta är i Arbetsmiljöverkets utredningar där det står att det saknas utbildning, är det då menat som att det är en lokal orsak eftersom det är en arbetstagare som saknas utbildning eller ska det ses som en organisatorisk orsak eftersom det är arbetsgivarens skyldighet att se till att arbetstagaren har rätt kompetens?

I denna del av innehållsanalysen har diskussion kring tolkning av orsakerna förts under arbetsgången för att vara överens om var orsakerna ska placeras i matrisen. Här definierades först axlarna på matrisen för att lättare kunna placera ut orsakerna utan för stort tolkningsutrymme. Det är självfallet svårt att läsa av orsaker inom vissa branscher där det krävs en viss förkunskap för att förstå exakta orsaker men i allra största mån har dess innebörd försökt tolkas.

Antal orsaker som tagits upp i utredningarna har påverkar storleken på de X som har satts ut i matriser. Utredningar inom kommunal räddningstjänst har betydligt färre orsaker i antal än vad Arbetsmiljöverket har. Detta innebär att resultatet från räddningstjänstens utredningar är mer känsligt för de tolkningar som görs för identifierade orsaker och kan heller inte placeras ut på lika många ställen som för de andra. Vad som anses vara en orsak har varit olika svårt att tolka för de olika utredningarna. Vissa utredningar har haft tydliga rubriker och delat upp orsaker i olika kategorier och andra inte. För Arbetsmiljöverket, som har använt sig av en tydlig struktur för orsaker, har tolkningsutrymmet för vad som är en orsak varit mindre än för de utredningar inom hälso- och sjukvården och räddningstjänsterna där det inte funnits samma struktur. Inom hälso- och sjukvården finns det kategorier att använda sig av beskrivet i riktlinjerna. Dessa kategorier har använts i olika mån av vårdgivarna samt på olika sätt. Vissa har använt de till att föra ett resonemang om händelserna och på så sätt gjort det svårare vid innehållsanalysen att utläsa vad exakt det är som anses vara en orsak. Andra har gjort tvärtom och istället använt kategorierna som rubriker vilka de listat orsakerna under. Detta har självklart påverkat vart orsakerna placerats eftersom vissa är tydligt utskrivna medan andra behöver plockas från ett större resonemang. Inom räddningstjänsten finns det relativt få orsaker och de flesta har

hanterat brandorsak i form av vad som antänt och startat branden. Dessa är relativt lätta att utläsa men i vissa fall har det inte funnits någon entydig brandorsak och även här har det förts ett resonemang, vilket på ett liknande sätt som inom hälso- och sjukvården försvårar innehållsanalysen.

8.5 Analys

I analysen som följer de två delarna av innehållsanalysen kopplas del 1 och 2 ihop för att se hur metoder och modeller påverkar orsakerna i utredningarna. Del 1 av innehållsanalysen har syftat till att identifiera viktiga faktorer som tagits upp i de olika utredningarna för att se vilka som är gemensamma för sektorerna eller som skiljer dessa åt. Den andra delen av innehållsanalysen har syftat att se vilka typer av orsaker som tas upp i de olika utredningarna. Genom att använda matrisen har sedan detta kunnat illustreras på ett enkelt sätt som ändå är tydligt för att sedan kunna utföra analysen.

För att kunna jämföra de olika sektorerna har samma matris som använts i del 2 även använts i analysen för att försöka förklara och illustrera orsakerna i utredningarna. Del 1 används i analysen tillsammans med den beskrivna teorin att försöka hitta anledningar till varför matrisen ter sig som den gör. Det är här som det också är viktigt att ständigt vara medveten om hur de olika antalen orsaker som utredningarna beskrivit påverkar bilden av dessa. Detta har hanterats genom att illustrera orsakerna med hjälp av olika stora markeringar för att visa andelen snarare än antalet och analysera utifrån detta perspektiv istället.

Genom att använda matrisen och data från innehållsanalysen för att förklara varför orsaker har placerats inom vissa celler kopplas metoder och modeller ihop med orsakerna, vilket syftar till att besvara frågeställningen för arbetet. Det har dock visat sig att alla faktorer som tagits med i del 1 av innehållsanalysen inte kunnat användas i analysen. Vissa har varit sådana som det inte funnits tillräckligt med underlag för att kunna dra några slutsatser för och vissa har enkelt visat sig vara överflödiga. Dock har de faktorer som använts i analysen bidragit tillräckligt till att besvara frågeställningen.

Bland de utredningar som använts i arbetet har majoriteten, där en metod angivits, använt sig av MTO. Värt att notera är dock att det är ett väldigt begränsat antal utredningar som har analyserats och det finns med all säkerhet fler utredningar där andra metoder står utskrivna. Detta gäller speciellt inom räddningstjänsten då det är den sektor där utredningarna är minst reglerade. Men eftersom detta är den enda metod som flera utredningar baserats på har det inte gått att dra några slutsatser om huruvida en annan metod som används hade gett andra resultat i utredningarna. Vad som däremot går att säga är att i de utredningar där MTO-metoden har använts anges fler orsaker och på högre nivåer både tidsmässigt såväl som på organisatorisk samt regulatorisk nivå. De flesta av orsakerna som angivits på dessa nivåer är också framtagna av en aktör som verkar på en regulatorisk nivå, det vill säga Arbetsmiljöverket. Flera metoder skulle dock kunna ha använts av aktörerna men inte skrivits ut i utredningarna som har analyserats, till exempel inom Arbetsmiljöverket. I deras riktlinjer har analysen delats upp i fyra delar där olika metoder skulle kunnat ligga till grund för hur dessa ska utföras. Flera utredningsmetoder som liknar arbetssättet i riktlinjerna identifierades i litteraturstudien men inkluderades inte i arbetet eftersom det inte gick att avgöra om det faktiskt var samma metod eller inte.

AV är också den aktör som hittat flest orsaker per utredning i samtliga undersökta fall och som även har hittat flest orsaker på en högre nivå. Som myndighet har de mandat att förändra hur arbetsmiljön ska regleras ur ett större perspektiv och det blir därför värt att hitta dessa orsaker som ligger på en högre nivå. AV har också till större del använt sig av extern information för

än jämfört med de två andra sektorerna vilket hjälper till att se problemen ur ett bredare perspektiv.

Med det aktuella dataunderlaget syns det att en specifik metod har bidragit till orsaker som både är fler till antalet och bakomliggande för både AV och hälso- och sjukvården jämfört med räddningstjänsterna. Det går dock inte att säga något om huruvida denna slutsats är applicerbar på räddningstjänsternas utredningar.

Något som är möjligt och till viss del syns i aktuellt dataunderlag är hur tydliga och väl definierade riktlinjer kan komma att påverka utredningarna. Det går att konstatera att det fungerar inom AV där många orsaker identifieras som ligger på flera olika nivåer, vilket även kan stödjas till viss del inom hälso- och sjukvården. I de utredningar där vårdgivaren har använt sig av de föreslagna kategorierna enligt SKL's riktlinjer har också fler bakomliggande orsaker identifierats i tre av fyra fall. Det som AV och hälso- och sjukvården har gemensamt är att de båda har väldefinierade syften att utreda ifrån, AV ifrån eget initiativ med ett tydligt direktiv och hälso- och sjukvården från lagkrav. Den kommunala räddningstjänsten har också lagkrav att utgå ifrån men i och med att detta lagkrav också anger skälig omfattning blir inte detta lika tydligt som för de andra sektorerna. De olika räddningstjänsterna skiljer sig också mycket åt i storlek, resurser och ambitioner och det går inte att säga någonting om hur det skulle fungera att samtliga räddningstjänster använder sig av gemensamma riktlinjer såsom AV som är en enda aktör arbetar.

Det är endast Arbetsmiljöverket som anger orsaker på den högsta samhällsnivå vilket då kan bero på att aktören själv har möjlighet att påverka att åtgärder implementeras på denna nivå. Typen av händelser djupstudierna baserar sig på är någon som varit ofta förekommande hos många olika arbetsgivare vilka en djupare utredning anses vara nödvändiga för. Genom denna utredning kan sedan gemensamma orsaker identifieras som kanske ligger på högre nivå. Om alla sektorer arbetade med utredningar på olika nivåer inom sektorn kan det bidra till en större chans att man kan reducera de risker som finns för att liknande händelser ska inträffa eftersom det bidrar med större möjlighet att förändra verksamheten.

8.6 Vidare studier

Ett alternativ kan vara att undersöka och utvärdera hur man utför utredningar på lokal nivå för att undersöka vilka riktlinjer som används inom de olika kommunerna. För att undersöka vidare om orsaker som identifieras påverkas av om man använder sig av en specifik metod eller inte skulle en undersökning inriktad på endast räddningstjänster kunna göras eftersom det är där det enligt vår undersökning är mest oklart om det används eller inte och om det ger någon skillnad på resultatet.

En annan möjlighet är att endast undersöka kopplingen mellan orsaker och dess åtgärder istället för att göra en innehållsanalys av hur innehållet i utredningen påverkar orsakerna.

Ett sista alternativ är att det skulle vara intressant att undersöka hur man kan utöka samverkan inom sektorerna. Från resultatet av detta arbete har det framkommit att det skulle kunna effektivisera arbetet inom sektorerna genom att utöka samarbetet.

9 Slutsats

Det finns många olika aktörer som arbetar med olycksutredningar och utifrån olika anledningar. Dessa anledningar kan bland annat vara lagkrav eller eget initiativ. Tre olika sektorer som studerats i detta arbete är hälso- och sjukvård, arbetsmiljö samt samhällssäkerhet. Inom dessa sektorer är vårdgivare, Arbetsmiljöverket samt de kommunala räddningstjänsterna centrala aktörer vilka analysen baserats på. Hälso- och sjukvården samt den kommunala räddningstjänsten arbetar utifrån lagkrav i patientsäkerhetslagen respektive lagen om skydd mot olyckor. Arbetsmiljöverket arbetar inte utifrån direkta lagkrav utan utför sina utredningar inom sitt tillsynsarbete vilket regleras i arbetsmiljölagen och tillhörande förordning. Valet av dessa aktörer har bidragit med en spridning av nivåer i samhället vilka representerats i analysen.

De riktlinjer som använts har försökts hållas så generella som möjligt för sektorerna som helhet istället för att se till vad de enskilda organisationerna inom sektorerna arbetar utefter. Inom arbetsmiljö är det endast en aktör, nämligen Arbetsmiljöverket, som utför djupstudier vilka är de utredningar som analyserats. Det är också AV själva som tagit fram riktlinjerna till djupstudierna. Inom hälso- och sjukvården är det däremot många aktörer, nämligen samtliga vårdgivare, som utreder händelser. Som stöd till detta arbete finns en nationell handbok vilket är framtaget av Sveriges kommuner och landsting som används för händelseanalyser vid lex Maria-anmälningar. Inom samhällssäkerhetssektorn utreder samtliga kommunala räddningstjänster de olyckor som sker men här finns inga övergripande riktlinjer. Det som finns till stöd är olika handböcker och då särskilt en för utredningar som utförs av kommunal verksamhet. Detta innebär att riktlinjerna för AV och hälso- och sjukvården blir mycket mer specifika och detaljerade än de som finns som stöd för utredningar gjorda av räddningstjänsterna.

Innehållsanalysen visar på att samtliga utredningar inom AV och en stor del inom hälso- och sjukvården har utgått ifrån ett MTO-perspektiv. Inom räddningstjänsten har det i majoriteten av utredningarna inte angetts någon speciell utredningsmetod. I de fallen det har angetts har STEP, barriäranalys eller en checklistmetod använts. Gällande typen av information som de olika utredningarna baseras på finns både likheter och skillnader. Arbetsmiljöverket är den aktör som samlar mest information både om platsen och människorna kopplade till händelsen, både direkt och indirekt i sina utredningar.

Orsaker som identifieras inom hälso- och sjukvårdens utredningar är till störst del på lokal nivå och nära i tid. Utredningar från vårdgivare visar dock även på en identifiering av mer bakomliggande orsaker på en högre nivå. Utredningar från de kommunala räddningstjänsterna har också många identifierade orsaker lokalt och nära i tid men mer utspridda på tidsaxeln än vad hälso- och sjukvårdens identifierade orsaker är. De kommunala räddningstjänsterna identifierar inte orsaker på högre nivåer på samma sätt som hälso- och sjukvården. Arbetsmiljöverket kommer fram till orsaker i utredningarna som befinner sig både på lokal, organisatorisk och regulatorisk nivå samt utspridda över tidsaxeln.

Anledningen till att innehållsanalysen gav dessa resultat beror på att hälso- och sjukvården samt arbetsmiljöverket har tydliga riktlinjer och använder sig av en specifik utredningsmetod vilket räddningstjänsterna inte gör i samma utsträckning. I aktuellt fall har det också spelat roll vilken nivå den utredande aktören verkar på och då mer specifikt utifrån vilket syfte man utreder. Det är många orsaker som ligger på en lokal nivå och i direkt anslutning till händelsen vilket troligtvis beror på vilken information som utredningen baserats på och hur denna presenterats. Dessa orsaker är också nödvändiga för att kunna identifiera de bakomliggande kopplat till dessa.

Åtgärder som föreslagits skiljer sig mycket åt inom de olika sektorerna. AV ger endast åtgärdsförslag till sin egen verksamhet för att nationellt försöka förbättra arbetsmiljön och ger inga lokala åtgärdsförslag. Eftersom detta inte heller är syftet med utredningen inkluderas istället arbetsgivarens egna åtgärdsförslag. Hälso- och sjukvården ger förslag på sådana åtgärder som endast syftar till att förbättra den lokala verksamheten medan räddningstjänstens åtgärdsförslag är svåra att tolka vem mottagaren är i många fall. Det finns dock de undantag där förslagen är tydligt riktade till platsen för olyckan. Detta kan vara ett direkt resultat från att man åtgärdar det som aktören själv har möjlighet att åtgärda.

Detta innebär att en händelse troligtvis kommer behöva utredas av flera aktörer på olika nivåer inom samhället för att ett lärande i ett större perspektiv ska vara möjligt. Men detta anses inte vara rimligt att göra för samtliga olyckor som sker, därför borde ett större samarbete inom sektorerna utvecklas. Genom denna utveckling kan samtlig kunskap tas tillvara och ett ökat lärande skapas.

10 Litteraturförteckning

- Arbetsmiljöverket. (1977:1166). Hämtat från <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/lagar-och-regler-om-arbetsmiljo/arbetsmiljolagen/arbetsmiljoforordningen/> den 18 januari 2017
- Arbetsmiljöverket. (1977:1160). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/arbetsmiljolag-19771160_sfs-1977-1160 den 18 december 2017
- Arbetsmiljöverket. (2009). *Vägledning i analysmetoden Händelseanalys med MTO perspektiv*.
- Arbetsmiljöverket. (2015). *Projekt direktiv*.
- Arbetsmiljöverket. (den 13 april 2017a). *Djupstudier*. Hämtat från Arbetsmiljöverket: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/inspektioner-utredningar-och-kontroller/djupstudier/> den 17 december 2017
- Arbetsmiljöverket. (den 19 juli 2017b). *Organisationsplan*. Hämtat från Arbetsmiljöverket: <https://www.av.se/globalassets/filer/om-oss/organisation/organisationsplan.pdf> den 10 januari 2018
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete. (AFS 2001:1). Hämtat från <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/systematiskt-arbetsmiljoarbete-afs-20011-foreskrifter/> den 18 december 2017
- Förordning (1990:717) om undersökning av olyckor. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-1990717-om-undersokning-av-olyckor_sfs-1990-717 den 18 december 2017
- Förordning (2007:913) med instruktion för Arbetsmiljöverket. (u.d.). Hämtat från http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2007913-med-instruktion-for_sfs-2007-913 den 18 december 2017
- Förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20081002-med-instruktion-for_sfs-2008-1002 den 18 december 2017
- Förordning (2013:176) med instruktion för Inspektionen för vård och omsorg. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2013176-med-instruktion-for_sfs-2013-176 den 18 december 2017
- Hoem, A. (den 19 september 2017). (J. Andersson, & V. Luoma, Intervjuare)
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. (november 2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), ss. 1277-1288.
- Inera. (2017a). *Händelseanalys Nitha*. Hämtat från Inera: <https://www.inera.se/Fordjupning/fordjupad-information-om-vara-tjanster/handelseanalys-nitha/> den 14 december 2017

- Inera. (2017b). *Sjunet*. Hämtat från Inera: <https://www.inera.se/tjanster/sjunet/> den 14 december 2017
- Inspektionen för vård och omsirgs föreskrifter om anmälan av händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada (lex Maria). (HSLF-FS 2017:41).
- IVO. (den 25 januari 2017a). *Klagomål enligt patientsäkerhetslagen, socialtjänstlagen och lagen om stöd och service för vissa funktionshindrade*. Hämtat från IVO: <https://www.ivo.se/om-ivo/statistik/klagomal-halso--och-sjukvard-och-socialtjanst/> den 14 december 2017
- IVO. (den 5 oktober 2017b). *Anmäl vårdskada - lex Maria*. Hämtat från IVO: <https://www.ivo.se/anmala-och-rapportera/anmal-vardskada---lex-maria/> den 14 december 2017
- Karlstads universitet. (den 12 december 2017). *Olycksutredning grundkurs*. Hämtat från <https://www.kau.se/karlstads-universitets-uppdraags-ab/uppdraagsutbildningar/halsa-natur-och-teknikvetenskap-7> den 15 december 2017
- Kjellén, U. (2000). *Prevention of Accidents Through Experience Feedback*. London: Taylor & Francis.
- Kletz, T. (2001). *Learning from Accidents*. Routledge.
- Konsumentverket. (den 19 oktober 2016). *Så arbetar vi*. Hämtat från Konsumentverket: <https://www.konsumentverket.se/om-konsumentverket/var-organisation/sa-arbetar-vi/> den 9 januari 2018
- Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-19843-om-karnteknisk-verksamhet_sfs-1984-3 den 18 december 2017
- Lag (1990:712) om undersökning av olyckor. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-1990712-om-undersokning-av-olyckor_sfs-1990-712 den 18 december 2017
- Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor. (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778 den 18 december 2017
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., & Hollnagel, E. (2009). What-You-Look-For-Is-What-You-Find - The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals. *Safety Science*(47), ss. 1297-1311.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., & Hollnagel, E. (2010). What you find is not always what you fix - How other aspects than causes of accidents decides recommendations for remedial actions. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 2132–2139.
- MSB. (2009). *Riktlinjer för olycksutredning*. MSB.
- MSB. (2010). *Erfarenheter från olyckor och kriser*. Hämtat från <https://www.msb.se/sv/Kunskapsbank/Erfarenheter-fran-olyckor--kriser/> den 15 december 2017

- MSB. (2011). *Om Nationellt forum för olycksutredning*. Hämtat från <https://www.msb.se/sv/Kunskapsbank/Erfarenheter-fran-olyckor--kriser/Olycksundersokningar/Forum-for-olycksutredning---NFO/Om-NFO/> den 15 december 2017
- MSB. (2012). *Lagstiftning och annan reglering med anknytning till olycksutredningar*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap .
- MSB. (2012). *Lagstiftning och annan reglering med anknytning till olycksutredningar*. MSB.
- NFC. (den 15 augusti 2016). *Om NFC*. Hämtat från Nationellt forensiskt centrum: <http://nfc.polisen.se/om-nfc/> den 9 januari 2018
- Nitha förvaltningsgrupp. (2017). *Årsrapport 2016* . Inera AB.
- Patientsäkerhetslagen. (2010:659). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659 den 18 december 2017
- Polislag. (1984:387). Hämtat från http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/polislag-1984387_sfs-1984-387 den 18 december 2017
- Proposition 2002/03:119 . (u.d.). *Reformerad räddningstjänstlagstiftning*. Hämtat från <http://www.regeringen.se/49bb68/contentassets/67f111017e4449d2a40917e17fa06d17/reformerad-raddningstjanstlagstiftning-prop.-200203119> den 18 december 2017
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling. *Safety Science*, 27(2-3), 183–213.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. England: Ashgate.
- Rollenhagen, C. (2003). *Att utreda olycksfall*. Lund: Studentlitteratur.
- Sklet, S. (2002). *Methods for accident investigation*. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology.
- Sklet, S. (2004). Comparison of some selected methods for accident investigation. *Journal of Hazardous Materials*(111), ss. 29-37.
- Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om vårdgivares systematiska patientsäkerhetsarbete. (HSLF-FS 2017:40). Hämtat från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20631/2017-5-24.pdf> den 18 december 2017
- Statens Geotekniska Institut. (den 9 mars 2016). *Stöd till räddningstjänst*. Hämtat från Statens Geotekniska Institut: <http://www.swedgeo.se/sv/samhallsplanering--sakerhet/stod-till-raddningstjansten/> den 9 januari 2018
- Strålskyddslag. (1988:220). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/stralskyddslag-1988220_sfs-1988-220 den 18 december 2017
- Strömberg, M. (den 4 oktober 2017). MSB. (J. Andersson, & V. Luoma, Intervjuare)
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2015a). *Nationells ramverk för patientsäkerhet*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.

- Sveriges Kommuner och Landsting. (2015b). *Riskanalys och händelseanalys*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Särdqvist, S. (2005). *Olycksundersökning*. Karlstad: Räddningsverket.
- Trafikverket. (den 11 januari 2017). *Så utreder vi olyckor*. Hämtat från Trafikverket: <https://www.trafikverket.se/om-oss/var-verksamhet/sa-har-jobbar-vi-med/Vart-trafiksakerhetsarbete/Sa-utreder-vi-olyckor/> den 16 december 2017
- Wrigstad, J., Bergström, J., & Gustafsson, P. (2017). One event, three investigations: The reproduction of a safety norm. *Safety Science*, 96, ss. 75-83.

11 Bilaga 1

Utredningsmetoderna som presenteras i tabell 15 är sådana som är vanligt förekommande i praktiken, som är välkända och baserade på akademisk teori kring varför olyckor inträffar (Sklet, 2004).

Tabell 12. Sammanfattning av 15 olika utredningsmetoder och viktiga faktorer dessa baseras på (Sklet, 2004; Sklet, *Methods for accident investigation*, 2002; MSB, 2009)

Namn på metod	Beskrivning av metod	Grundläggande olycksmodell	Nivå av analys	Grafisk beskrivning av händelseförlopp	Analys av barriärer
Events and causal factors charting (ECFC)	Används primärt för att sammanställa händelseförloppet i kronologisk ordning. Metoden innebär att det primära händelseförloppet, sekundära effekter och omständigheter som påverkat händelserna beskrivs. Dessa ritas sedan i ett diagram för att därifrån tolka orsaker till olyckan.	Processmodeller	1–4	Ja	Nej
Events and causal factors analysis	Kräver ett deduktivt resonemang för att avgöra vilka händelser eller omständigheter som ledde till olyckan. En utvärdering av händelser och omständigheter görs genom att ställa sig vissa frågor kring händelserna och omständigheterna.	Processmodeller	1–4	Ja	Ja
Barrier analysis	Standardsteg i en barriäranalys är att identifiera hot och måltavla, identifiera alla barriärer och hur de fungerade, identifiera/analysera troliga orsaker till att barriären inte fungerade, utvärdera konsekvenserna av felfunktionerna för den inträffade olyckan.	Energimodeller	1–2	Nej	Ja
Change analysis	Undersöker planerade eller oplanerade förändringar som orsakat oönskade händelser. Analyserar skillnaden mellan vad som tidigare hänt/det som förväntades hända jämfört med vad som faktiskt hände. Specifika skillnader mellan olycksscenarioet och det olycksfria scenarioet analyseras. Man ser även till faktorer såsom: vad, när, var, vem, hur. Resultatet redovisas ofta i tabellform.	Processmodeller	1–4	Nej	Nej
Root cause analysis	Identifierar underliggande brister i säkerhetshanteringssystem. Där de, om de var åtgärdade, skulle hindra att olyckan inträffade. Man försöker att hitta de viktigaste orsakerna till olyckan. Denna analysmetod svarar på frågan varför olyckan kunde inträffa, mer än att svara på: vad, när, var, vem,	Kausala sekvensmodeller	1–4	Nej	Nej

	och hur. Innan metoden kan appliceras måste dock en grundlig lista med orsaksfaktorer redan ha tagits fram för att säkerställa att de slutgiltiga grundorsakerna är rimliga och tillräckligt omfattande.				
Fault tree analysis	Metoden är till för att fastställa olycksorsaker. Visar olika kombinationer av miljöförhållanden, mänskliga fel, normala händelser och fel i olika komponenter som kan leda till kritiska moment samt sannolikheterna för dessa. Styrkan med metoden är att man kan bryta ner händelser till deras grundorsak.	Logiska trädmodeller	1–2	Nej	Ja
Influence diagram	Denna metod kan användas för att analysera hierarkin av grundorsaker till systemfel, vilka är inom kategorierna: organisatoriska beslut, mänskliga fel och komponentfel. Resultatet redovisas i ett diagram. Först identifieras grundläggande händelser i olycksförloppet samt hur de hänger ihop. Sedan identifieras och kategoriseras mänskliga beslut och handlingar som har influerat dessa grundläggande händelser. Det tredje steget är att koppla dessa besluten till organisatoriska faktorer. Viktigt att tänka på att faktorerna kan finnas rotade i både en del av organisationen eller i statliga myndigheter.	Processmodeller + SHE-management modeller	1–6	Nej	Ja
Event tree analysis	Metoden är till för att analysera händelsesekvenser som följer en grundhändelse. Händelsesekvensen är influerad av barriärer eller säkerhetsfunktioner som hållit eller brustit. Händelsesekvenser leder till acceptabla eller icke-acceptabla konsekvenser. I en olycksutredning kan man använda denna metod för att se vilka andra händelseförlopp som varit möjliga. Resultatet visas i ett trädidiagram.	Logiska trädmodeller	1–3	Nej	Ja
MORT	Ett systematiskt trädidiagram för planering, organisering och utförande av en utredning. I metoden identifieras brister i specifika kontrollfaktorer och i faktorer inom ledningssystem för att sedan utvärderas och därmed finna orsaksfaktorer till olyckan. Metoden är en geografisk checklista som innehåller frågor att besvara för att utredaren ska fokusera på avgörande orsaksfaktorer.	Logiska trädmodeller + SHE-management modeller	2–4	Nej	Ja

Systematic cause analysis technique (SCAT)	Byggt på en tabell med fem kategorier som fungerar som en checklista för att se till att alla aspekter av en olyckshändelse tas med. De fem kategorierna är: brist på kontroll, grundläggande orsaker, direkta orsaker, incident och förlust. Kategorierna kommer från en modell som kallas "loss causation model"	Kausala sekvensmodeller + SHE-management modeller	1-4	Nej	Nej
Sequential timed events plotting (STEP)	Handlar i grunden om systemdynamikmodellering som baseras på multilinjära händelsesekvenser samt förståelsen om olycksfenomenet som en process. Det är en matris med en rad för varje aktör och händelse med en horisontell tidslinje. Förhållanden mellan händelserna linkas med hjälp av pilar.	Processmodeller	1-6	Ja	Nej
MTO-analysis	Grundar sig i att fokus bör ligga lika mycket på mänskliga, tekniska och organisatoriska faktorer. Metoden baseras på tre andra metoder som är: event-cause diagram, change analysis samt barrier analysis. I metoden ingår även en checklista för identifiering av orsaker. Händelseanalys är en svensk metod väldigt lik denna som är utvecklad för sjukvården.	Processmodeller	1-4	Ja	Ja
Accident analysis and barrier function (AEB) method	Modellerar utvecklingen fram till en incident där interaktioner mellan människa och teknik spelar roll. Ett flödesschema ritas med två parallella rader med kolumner, en för mänskliga system och en för tekniska där de funna bristerna skrivs in. Metoden tar endast hänsyn till fel och innehåller alltså ingen händelsesekvens. Barriärfunktioner som inte funnits eller varit bristande men som hade kunnat stoppa incidenten är också en del av metoden.	Processmodeller	1-3	Nej	Ja
TRIPOD	I metoden är organisatoriska brister största orsakerna till olyckor. Sådana brister förekommer mer latent och är orsaker tillsammans med mänskliga och tekniska fel. Grundläggande riskfaktorer och brister i barriärer analyseras. Resultatet kan visas i form av ett grafiskt träd.	Kausala sekvensmodeller	1-4	Ja	Ja
Acci-map	Inte en metod helt och hållet gjord för olycksundersökning men innehåller användbara koncept för olycksundersökning som inte förekommer i de andra metoderna.	Kausala sekvensmodeller + Processmodeller + Logiska	1-6	Nej	Ja

	Den tar hänsyn till olika samhällsnivåer och hur dessa kan påverka olyckor. En karta tas fram där beroendet mellan tekniska system och andra sociala, administrativa och organisatoriska faktorer.	trädmodeller + SHE-management modeller			
--	--	--	--	--	--

12 Bilaga 2

För att kunna utskilja hur stor andel orsaker som angavs i figur 4–7 beräknades ett procenttal inom respektive sektor enligt: $\text{antal orsaker} / \text{totalt antal orsaker} = \text{procent}$. Storleken för procentsatsen kan sedan läsas av i tabell nedan.

Andel av orsaker i procent	Storlek
0-10	10
11-20	12
21-30	14
31-40	16
41-50	18
>51	20