



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap



LUNDS
UNIVERSITET

STUDIE

Hur används riskanalyser för att dimensionera hanteringsförmåga?

En studie av kommuners arbete i enlighet med Lag (2003:778) om skydd mot olyckor och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap



Hanna Lindbom
Henrik Hassel
Henrik Tehler

Faktaruta

Relationen analys, dimensionering och förmåga i kommunernas arbete med Lag (2003:778) om skydd mot olyckor och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

2016

LUCRAM, Lunds universitet

Henrik Tehler

Studien fokuserar på hur riskanalyser används för att dimensionera hanteringsförmåga, exempelvis förmågan att hantera olyckor. Den baseras på en analys av dokument från 27 kommuner, samt intervjuer med 10 personer. Resultaten indikerar att kopplingen mellan riskanalyserna som presenteras i dokumenten och den förmåga som byggs upp är svag.

MSB:s kontaktpersoner: Håkan Axelsson, 010-240 51 50

Foto: MSB

Publikationsnummer MSB1095 – Mars 2017

ISBN 978-91-7383-742-2

MSB har beställt och finansierat genomförandet av denna forskningsrapport (alt. studierapport). Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Innehållsförteckning

1. Inledning	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Genomförande	9
1.3 Rapportens upplägg	9
2. Syfte, mål och frågeställningar	10
2.1 Frågeställningar	10
3. Lagstiftning och andra relevanta dokument	12
3.1 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO).....	13
3.1.1 Ett tillfredsställande och likvärdig skydd mot olyckor.....	13
3.1.2 Ökad flexibilitet och anpassning till lokal riskbild	13
3.1.3 Förmåga att genomföra räddningsinsatser	14
3.1.4 Mål och risker skall framgå av handlingsprogrammen	14
3.1.5 Måltyper.....	15
3.1.6 Samordning av arbete	15
3.2 Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)	15
3.2.1 Risk- och sårbarhetsanalyser och värdering av risk.....	15
3.2.2 Risk- och sårbarhetens roll för planering	16
3.2.3 Arbetet skall samordnas och integreras.....	17
3.2.4 Koppling mellan analys och åtgärder.....	17
4. Riskhanteringsteori	18
4.1 Normativ riskhanteringsteori.....	18
4.2 Deskriptiv riskhanteringsteori	19
5. Dokumentstudien	25
5.1 Urval av kommuner för studier.....	25
5.2 Resultat	28
5.2.1 Scenarier	28
5.2.2 Beskrivning av hur troliga scenarierna bedöms vara	29
5.2.3 Konsekvenser av scenarierna	30
5.2.4 Åtgärder	33
5.2.5 Beskrivning av koppling mellan analys och operativ förmåga	34
5.2.6 Beskrivning av koppling mellan analys och förebyggande arbete.....	35
5.2.7 Målformuleringar i LSO-dokumenterna	36
5.3 Sammanfattande analys.....	37
6. Intervjustudien	41
6.1 Utveckling av intervjuguide.....	41
6.2 Informanter	41
6.3 Genomförande	41
6.4 Resultat	41

6.4.1 Koppling mellan analys och förmåga inom LSO	42
6.4.2 Koppling mellan RSA och plan inom LEH	43
6.4.3 Samordning mellan lagstiftningarna	43
6.4.4 Svårigheter i arbetet	44
7. Reflektioner och slutsatser	47
8. Förslag till förändringar	52
8.1 En realistisk användning av scenarier	52
8.2 Krav på att kunna avgöra om skyddet är "tillfredsställande" och "likvärdigt" med hjälp av riskanalysen	53
8.3 Stärka integrationen av LSO- och LEH-arbetet	54
8.4 Frikoppla arbetet med riskhantering (enligt både LSO och LEH) från rapportering	55
8.5 Stärk kopplingen mellan analys och åtgärdsförslag	56
8.6 Stärk kopplingen mellan operativ förmåga och risk	57
8.7 En konceptuell modell för hur LSO- och LEH-arbetet kan betraktas	57
8.7.1 Värderingar – vad som är "skyddsvärt"	58
8.7.2 Scenarier – vad som kan skada det skyddsvärda	59
8.7.3 Konsekvenser – hur vi beskriver den potentiella skadan	60
8.7.4 Trolighet – det är inte säkert att scenarierna inträffar	61
8.7.5 Förmåga – vår möjlighet att påverka konsekvenserna av scenarier .	61
8.7.6 Riskvärdering – skall man genomföra åtgärder eller ej?	62
8.7.7 Riskbehandling – att genomföra åtgärderna.....	62
9. Referenser	63

Sammanfattning

Denna rapport utgör redovisning för en studie som Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet har genomfört på beställning av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Studien heter "Relationen analys, dimensionering och förmåga i kommunernas arbete med LEH och LSO". Genom studien har personal från Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet och LUCRAM genomfört en dokumentstudie och en intervjustudie. Fokus har varit på kommuners arbete i enlighet med Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH), och framförallt på kopplingen mellan de (risk)analyser som genomförs och den förmåga som man har byggt upp (både förebyggande och operativ). Studien av LSO- och LEH-arbete utgör ett exempel på ett mer generellt problem inom riskhanteringsstudier, hur ser egentligen kopplingen mellan riskanalyser (och riskbedömningar) och implementering av "åtgärder" ut?

27 kommuner ingår i studien och för varje kommun analyserades dokument relaterade till LSO (ex. handlingsprogram) och LEH (ex. risk- och sårbarhetsanalys). Analysen genomfördes med hjälp av en mall som tagits fram genom att studera relevanta dokument såsom lagstiftning och utredningar, samt genom att använda utgångspunkter från riskhanteringsteori. Analysen av dokumenten visar att de ofta saknar många viktiga aspekter för att kopplingen mellan riskanalys och dimensionering av förmåga skall vara stark. När det gäller *riskidentifiering* innehåller dock de flesta dokumenten tillräckligt med material. Det är framförallt när det gäller *riskanalys* och *riskbedömning* som de granskade dokumenten har svagheter.

Som ett komplement till dokumentanalyserna genomfördes också intervjuer med tio personer som representerade nio av de kommuner som ingick i studien. Intervjuerna gav en kompletterande bild, i förhållande till dokumentstudien, av hur kopplingen mellan analys och förmåga ser ut. Intervjuerna tyder på att det finns kopplingar mellan analyser och dimensionering av förmåga som inte syns i dokumenten. Men, även intervjuerna indikerar att det finns problem med att få till en stark koppling och det framkommer ett antal olika kulturella, politiska och tidsmässiga skäl till varför det är så.

Tillsammans tyder dokumentanalyserna och intervjuerna på att kopplingen mellan analys och förmåga inte är särskilt stark. I dokumenten som granskats berör man inte uttryckligen kopplingen i någon större utsträckning. Intervjuerna indikerar vidare att förmågor snarare dimensioneras av andra faktorer än analyser av risker, exempelvis politiska överväganden och tradition. Detta innebär inte att man kan påstå att kopplingen mellan riskanalys och förmåga är obefintlig eftersom det finns andra sätt att åstadkomma en sådan koppling än via formella riskanalyser. Trots detta menar vi att resultaten från studien är

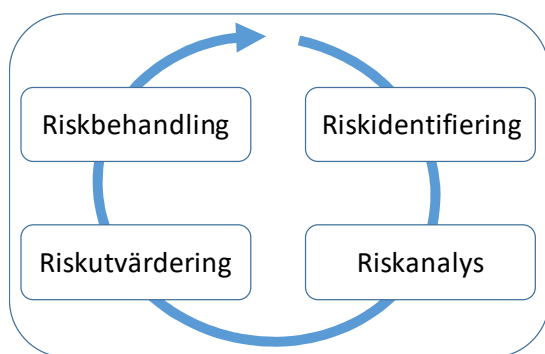
tillräckliga för att motivera fortsatt arbete med att stärka den aktuella kopplingen. För att uppnå det föreslås sex typer av åtgärder och en konceptuell modell för hur relationen mellan olika viktiga begrepp och aktiviteter inom området kan ses.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

I juni 2016 fick Avdelningen för Riskhantering och Samhällssäkerhet vid Lunds universitet i uppdrag av MSB (Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap) att genomföra en studie av kommuners arbete i enlighet med Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH). Uppdraget formulerades i dokumentet ”Uppdragsbeskrivning gällande studier 2016 - Relationen analys, dimensionering och förmåga i kommunernas arbete med LEH och LSO”.

Fokus i uppdraget var att studera relationen mellan analys av risker och dimensionering av förmåga. Utan att gå in alltför djupt på detaljer (det kommer senare i rapporten) är tanken med en riskanalys ofta att den skall ligga till grund för beslut som sedan skall, om nödvändigt, leda till implementering av åtgärder för att minska risken/öka förmågan. Detta förfarande skall sedan upprepas med jämna mellanrum så att de förebyggande/förberedande åtgärderna anpassas till de riskkällor som kan hota det som man betraktar som skyddsvärt. Resultatet av detta resonemang blir en enkel modell av riskhantering som bedrivs i cykler av aktiviteterna riskidentifiering, riskanalys, riskbedömning, riskbehandling (se exempelvis ISO-standarderna för riskhantering¹), som illustreras i Figur 1.



Figur 1 En enkel modell av riskhantering.

I det aktuella uppdraget ligger fokus på att studera kopplingen mellan de olika aktiviteterna i riskhanteringsmodellen med avseende på LSO och LEH. Båda lagarna är tydliga när det gäller ambitionen att riskanalyser skall genomföras och användas som underlag för beslut om åtgärder, vilket också innefattar vilken förmåga som skall finnas (mer om detta i avsnittet om lagstiftning). Även om olika begrepp används för att beskriva aktiviteterna i de två lagstiftningarna är det klart att modellen i Figur 1 kan användas för att grovt beskriva lagstiftningarnas ambitioner. Frågan är dock om kopplingen mellan de olika

¹ Svensk Standard, SS-ISO 31000:2009, Risk management – Principer och riktlinjer.

aktiviteterna är tydlig i praktiken, eller om exempelvis en riskanalys genomförs utan att användas som underlag för dimensionering av förmåga. Det är detta som det aktuella uppdraget har handlat om. Den här rapporten redovisar resultaten och slutsatserna därifrån.

1.2 Genomförande

Arbetet med den aktuella studien har genomförts under sommaren och hösten 2016. De tre författarna utgör den projektgrupp som har arbetat med uppdraget.

1.3 Rapportens upplägg

Den aktuella rapporten följer i stort sett samma struktur som arbetet med studien, d.v.s. först redovisas syftet och målet med uppdraget såsom det formulerades av MSB och det redogörs också för hur det tolkades av projektgruppen. Därefter presenteras en analys av de olika lagar (och andra dokument) som är relevanta för det aktuella uppdraget. Syftet med denna analys har varit att få en utgångspunkt för att kunna avgöra vad man kan förvänta sig när det gäller kopplingen mellan analys och förmåga. Efter detta kapitel presenteras ett kapitel med utvald teori från riskhanteringsområdet. Det används sedan, tillsammans med lagstiftningskapitlet, som utgångspunkt för de kommande kapitlen.

För att uppnå studiens syfte har en kombination av framförallt två metoder använts: dokumentstudie och intervjustudie. Dessa metoder beskrivs i de nästföljande kapitlen. Efter det följer ett kapitel där resultaten sammanfattas och slutsatser rörande studiens frågeställningar presenteras. Kapitlet därefter redogör för att antal förslag till förbättring som syftar till att stärka ovanstående kopplingar.

2. Syfte, mål och frågeställningar

Det övergripande syftet med studien är att undersöka kopplingen mellan analys av risker och dimensionering av förmåga (både förebyggande och operativ), att genomföra en analys av nuläget avseende detta, identifiera eventuella problem, och föreslå lösningar på dessa.

Mer specifikt är målen med studien att göra en nulägesbeskrivning av hur kopplingen mellan analys och förmåga ser ut med avseende på verksamhet relaterad till LSO och LEH. För att kunna dra slutsatser huruvida nuläget är tillfredsställande, om det finns problem, och i så fall hur dessa kan hanteras, behövs någon form av utgångspunkt. Målet är att genomföra en genomgång av tillämpliga lagar, förordningar, förarbeten, etc. för att kunna etablera en sådan utgångspunkt. En sådan genomgång kombinerat med allmän riskhanteringsteori ger sedan förutsättningar för en analys där problem kan identifieras och lösningar föreslås. Slutligen är ett annat mål att finna goda exempel där kopplingen mellan analys och dimensionering av förmåga är tydlig.

För att åstadkomma nulägesbeskrivningen har framförallt två metoder använts: en dokumentstudie och en intervjustudie. Dokumentstudien har fokuserat på olika typer av dokument relaterade till LSO och LEH, exempelvis handlingsprogram för skydd mot olyckor och risk- och sårbarhetsanalyser. Intervjustudien har involverat professionella personer med stor erfarenhet av arbete med analys, samt uppbyggnad av förmåga med avseende på de två lagstiftningarna.

2.1 Frågeställningar

Som utgångspunkt för studien har det även funnits ett antal konkreta frågeställningar som MSB önskat få svar på. Dessa återges nedan.

LSO

- Hur kommer det sig att uttryckningsstyrkorna är dimensionerade och har den förmåga som finns idag?
- Hur har kommunerna idag låtit de lokala förhållandena spela in i sin riskanalys hela vägen till sitt handlingsprogram och beskrivningen av förmågan?

LEH

- Kan aktiviteter, organisation och verksamhet som beskrivs i planerna för hantering av extraordinära händelser anses grunda sig på information, slutsatser och bedömningar som är gjorda i RSA:erna?

Båda lagstiftningarna

- Är arbetet med riskanalyser enligt de båda lagstiftningarna (LSO och LEH) samordnat och integrerat?

- Innebär skillnader i skrivningar i LSO och LEH att samordning däremellan försvåras?
- Hur kan man betrakta arbetet med LSO och LEH från ett kommunalt helhetsperspektiv?

3. Lagstiftning och andra relevanta dokument

Med utgångspunkt i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) finns det ytterligare dokument som är viktiga för att förstå intentionen och funktionen hos de två lagarna. Dessa dokument är:

- Förordning (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap,
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2015:5)
- Regeringens proposition 2002/03:119, Reformerad räddningstjänstlagstiftning
- SOU 2002:10 Reformerad räddningstjänstlagstiftning
- Vägledning för kommunala handlingsprogram (MSB)

Inom det aktuella uppdraget har samtliga dessa dokument studerats med avsikten att finna information som beskriver hur det är tänkt att kopplingen mellan riskanalys och förmåga skall se ut i kommunerna. Nedan gör vi en sammanfattning av de, för detta uppdrag, relevanta textstycken som vi har funnit.

Det finns ofta flera olika delar i dokumenten som är relevanta för detta uppdrag, fast av olika skäl. Vi kategoriserar informationen med utgångspunkt i vilket dokument den finns, och var (kapitel, sida, paragraf), samt med avseende på varför den aktuella texten är relevant i detta sammanhang. Vi använder oss av citat från dokumenten. Alla sådana är skrivna med kursiv text och vi använder oss av fetmarkerad text för att tydliggöra vilken information i ett citat som är central. Om inget annat framgår är kursiveringen och fetmakeringarna i citaten tillagda av författarna till denna rapport och finns alltså inte i originalreferenserna.

3.1 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)

3.1.1 Ett tillfredsställande och likvärdig skydd mot olyckor

I LSO är det tydligt vad det övergripande syftet med lagen är:

*”Bestämmelserna i denna lag syftar till att i hela landet bereda människors liv och hälsa samt egendom och miljö ett **med hänsyn till de lokala förhållandena tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor.**” (LSO, Kap 1, 1 §)*

3.1.2 Ökad flexibilitet och anpassning till lokal riskbild

Vidare är ytterligare ett av de tydligaste skälen till införandet av LSO möjligheten att bygga ett flexibelt tillvägagångssätt där kommunernas organisation och förmåga anpassas till den lokala riskbilden.

”Regeringen vill med den nya lagen om skydd mot olyckor öka kommunernas möjligheter att anpassa räddningstjänstorganisationen efter lokala förhållanden.” (Prop. 2002/03:119, s. 34)

”Kommunernas behov av kompetens varierar, bland annat på grund av storlek, befolkningstäthet och aktuell industriell verksamhet. Deras behov av kompetens kan också variera över tiden, på grund av förändringar i den lokala riskbilden. Det nya regelsystemet på området bör därför vara mer flexibelt än det nuvarande och skapa utrymme för en kontinuerlig anpassning till olika kommuners skilda behov.” (Prop. 2002/03:119, ss. 34-35)

Det är också tydligt från de granskade dokumenten att lokala riskanalyser (i kommunerna) är en nödvändig grund för planering och i förlängningen också för att kunna uppnå det tillfredsställande och likvärdiga skyddet. I och med införandet av LSO tydliggörs ambitionen att samtliga delar i riskhanteringsprocessen skall komma närmare den lokala nivån och alltså inte bara ansvaret för implementering av åtgärder/uppbyggnad av förmåga (vilket i Figur 1 kan sägas motsvara Riskbehandling). Vidare är det tydligt att ambitionen är att man i handlingsprogrammen skall dokumentera hur de risker man identifierat skall hanteras. Detta visar på en ambition att koppla ihop analysen med åtgärder, eller den förmåga som finns att hantera riskerna.

*”Programmen bör utformas mot bakgrund av en inventering och analys av de risker för olyckshändelser som föreligger och **ange hur riskerna skall hanteras.** Sålunda utgör en riskbedömning enligt Utredningens mening en nödvändig grund för planeringen såväl av en olycks- och skadeförebyggande verksamhet som av räddningstjänst.” (SOU 2002:10, s. 108)*

”Kommunen bör när det gäller bedömningen av behovet av resurser i räddningstjänst göra denna med utgångspunkt i den lokala riskbilden och analysera vilka räddningsinsatser som skall kunna genomföras. Kommunen måste med andra ord formulera en effektiv räddningstjänst med utgångspunkt i lokala behov och förutsättningar.” (SOU 2002:10, s. 127)

3.1.3 Förmåga att genomföra räddningsinsatser

LSO är tydlig med att det i handlingsprogrammen skall framgå vilken förmåga en kommun har och har för avsikt att skaffa sig. Det är också viktigt att notera att man i citatet nedan beskriver resurser som *en del av förmåga*, och alltså inte likvärdigt med förmåga. Om man vill beskriva förmågan i en kommun räcker det alltså inte bara med att beskriva vilka resurser man har.

*"I programmet **skall också anges vilken förmåga kommunen har och avser att skaffa sig för att göra sådana insatser.** Som en del av förmågan skall anges vilka resurser kommunen har och avser att skaffa sig. Förmågan skall redovisas såväl med avseende på förhållandena i fred som under höjd beredskap." (LSO, Kap 3, 8 §)*

Kommunerna har en skyldighet att informera allmänheten om vilken förmåga till räddningsinsatser som finns i kommunen. Även om det inte framgår av citatet nedan hur man skall göra det så är det inte orimligt att det *kan* vara en skillnad mellan information som ges till allmänheten rörande förmåga och den information om förmåga som presenteras i handlingsprogrammen. Informationen i handlingsprogrammen kan vara av sådan karaktär att den är svår att ta till sig för allmänheten och i så fall krävs bearbetning av den innan den kan delges allmänheten.

*"Kommunerna och de statliga myndigheter som ansvarar för räddningstjänst skall se till att allmänheten **informerats om vilken förmåga att göra räddningsinsatser som finns.** Dessutom skall de lämna upplysning om hur varning och information till allmänheten sker vid allvarliga olyckor." (LSO, Kap 1, 7 §)*

Av de två citaten ovan framgår att lagstiftningen betraktar förmåga *både som något passivt, d.v.s. resurser som finns tillgängliga för (i det här fallet) räddningstjänst, och något aktivt, d.v.s. något man kan göra.* Detta är ett viktigt klargörande eftersom framförallt den aktiva komponenten av förmåga (vad man kan göra) är viktig för att avgöra om den förmåga man har är tillräcklig eller behöver kompletteras. Om man exempelvis konstaterar att det i kommunen ofta förekommer trafikolyckor utmed ett visst vägavsnitt behöver man, för att avgöra om kommunens förmåga är väl avvägd i förhållande till den risken, uppskatta vad kommunens räddningstjänst kan åstadkomma om en sådan olycka inträffar. Hur snabb kan de exempelvis vara på plats? Kan de genomföra komplicerade losstagningsarbeten inom acceptabel tid? Och så vidare. Det räcker i detta fall alltså inte med att bara veta vilka resurser som finns inom kommunen.

3.1.4 Mål och risker skall framgå av handlingsprogrammen

Förutom att förmågan till räddningsinsatser skall framgå är det också tydligt att mål för verksamheten (både förebyggande och operativa), samt de risker för olyckor som finns i kommunen skall framgå av handlingsprogrammen.

Förebyggande verksamhet

*"En kommun skall ha ett handlingsprogram för förebyggande verksamhet. I programmet **skall anges målet för kommunens verksamhet samt de risker för olyckor som finns i kommunen** och som kan leda till räddningsinsatser."*

(LSO, Kap 3, 3 §)

Räddningstjänst

*”En kommun skall ha ett handlingsprogram för räddningstjänst. I programmet **skall anges målet för kommunens verksamhet samt de risker för olyckor som finns i kommunen** och som kan leda till räddningsinsatser.” (LSO, Kap 3, 8 §)*

3.1.5 Måltyper

I propositionen till LSO beskriver man också två måltyper som man menar skall finnas i handlingsprogrammen: säkerhetsmål och prestationsmål.

”Utredningen föreslår dessutom att det nationella målet skall kompletteras med lokalt anpassade verksamhetsmål både för den statliga och för den kommunala verksamheten på området (se vidare nedan avsnitt 5.1.2.5.1.3). Verksamhetsmålen skall uttryckas i form av säkerhetsmål (mål som formuleras för att uppnå t.ex. minskade olyckrisker, färre dödsfall eller mindre skador) och prestationsmål (ett prestationsmål är det resultat som skall uppnås för att tillgodose de nationella säkerhetsmålen).” (Prop. 2002/03:119, ss. 42-43)

3.1.6 Samordning av arbete

Det är också tydligt att arbetet i enlighet med LSO bör samordnas med arbete enligt Lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting.

”Enligt lagen (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting skall varje kommun fastställa en plan för hantering av extraordinära händelser. Vidare är kommunen skyldig att ha de planer som behövs för verksamheten under höjd beredskap enligt lagen (1994:1720) om civilt försvar med därtill knuten förordning. Kraven på kommunal planläggning enligt dessa författningar har beröringspunkter med de handlingsprogram som ovan diskuteras. De möjligheter som finns till samordning av de olika planerna och handlingsprogrammen bör givetvis tillvaratas.” (Prop. 2002/03:119, ss. 48-49)

”Att samordna arbetet enligt flera lagstiftningar kan ge tydliga samordningsvinster. Ett exempel är att samordna riskanalyarbetet med LEH.” (Vägledning för kommunala handlingsprogram, MSB, s. 15)

3.2 Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)

3.2.1 Risk- och sårbarhetsanalyser och värdering av risk

*”Kommuner och landsting **skall analysera vilka extraordinära händelser i fredstid som kan inträffa i kommunen respektive landstinget och hur dessa händelser kan påverka den egna verksamheten**. Resultatet av arbetet skall **värderas** och sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys. Kommuner och landsting skall vidare, med **beaktande** av risk- och sårbarhetsanalysen, för varje ny mandatperiod fastställa en plan för hur de skall hantera extraordinära händelser.” (LEH, 2 Kap, 1 §)*

”Kommuner och landsting skall hålla den myndighet som regeringen bestämmer informerad om vilka åtgärder som vidtagits enligt detta kapitel och hur åtgärderna påverkat krisberedskapsläget.” (LEH, 2 Kap, 9 §)

Citaten ovan visar att risk- och sårbarhetsanalyser är något som alla kommuner och landsting skall genomföra och det är också tydligt att resultatet av arbetet, d.v.s. analysen av extraordinära händelser, skall värderas. Värdera betyder ”beräkna värdet på något” (Bonniers Ordlista, 2002). I detta sammanhang kan en sådan tolkning dock lätt bli missvisande eftersom ett värde sällan är en tillräcklig beskrivning av risker. I stället bör man betrakta ”värdera” som ett betydligt bredare begrepp vilket också är i linje med den svenska standarden på området ”Risk management – Principer och riktlinjer” (SS-ISO 31000:2009). Enligt den standarden innebär riskvärdering (risk evaluation):

“process of comparing the results of risk analysis (2.21) with risk criteria (2.22) to determine whether the risk (2.1) and/or its magnitude is acceptable or tolerable” (SS-ISO 31000:2009, s. 6)

Denna process, som innebär att jämföra resultatet av riskanalysen med olika typer av kriterier för att avgöra om risken är acceptabel (eller tolerabel), kan innebära att ”beräkna värdet på något”. Men, det behöver inte göra det. Det finns exempel på riskvärderingsmetoder som fungerar utmärkt utan beräkningar (givet att resultatet från en riskanalys finns tillgängligt), exempelvis riskmatriser.

Det som är mer relevant i detta sammanhang är dock att fästa uppmärksamheten på den sista delen i citatet ovan, d.v.s. att avgöra huruvida risken är acceptabel eller ej. Detta är inte lätt, men eftersom kravet på värdering är tydligt i lagstiftningen är det trots det viktigt att genomföra en värdering av resultatet från sin analys. Vidare är det också mycket viktigt från ett mer generellt riskhanteringsperspektiv. Utan en värdering av riskanalysen kan inte riskhanteringsprocessen fortsätta efter ”riskanalys” (se Figur 1). Det innebär visserligen inte att den förmåga som byggs upp och de åtgärder som (eventuellt) införs trots att ingen värdering genomförs är dysfunktionella i sammanhanget. Det kommer troligtvis ändå att finnas en viss förmåga att agera vid extraordinära händelser, men det beror i så fall inte på en väl avvägd riskhanteringsprocess utan på andra faktorer.

3.2.2 Risk- och sårbarhetens roll för planering

Citaten ovan visar också att risk- och sårbarhetsanalysen skall beaktas vid framtagandet av planer för hantering av extraordinära händelser och att kommunerna skall informera om vilka åtgärder man vidtagit (för att hantera riskerna) och *hur de har påverkat krisberedskapsläget*. Även om det är svårt att veta exakt vad som avses med ”krisberedskapsläget” är det rimligt att tolka texten som att kommunerna skall beskriva på vilket sätt man är bättre förberedd inför extraordinära händelser efter att åtgärderna är genomförda. Detta kan inte bara handla om att beskriva vad åtgärderna innebär, exempelvis ”införskaffandet av reservkraftverk”. I så fall skulle man kunnat nöja sig med att

ha skrivit att man skall redogöra för åtgärderna. Istället är det rimligt att det innebär att redogöra för hur de åtgärder som har genomförts *bedöms påverka konsekvenserna av de extraordinära händelser som man har identifierat i sin risk- och sårbarhetsanalys*. Den typen av information är betydligt mer användbar vid planering inför olika typer av händelser än om man bara beskriver vilka åtgärder som man har genomfört.

3.2.3 Arbetet skall samordnas och integreras

”Kommunen ska anpassa arbetet med risk- och sårbarhetsanalys till de egna behoven och till övriga förutsättningar. Arbetet ska i den utsträckning det är möjligt och lämpligt samordnas och integreras med riskanalysarbete som sker i enlighet med annan lagstiftning.”
(MSBFS 2015:5, 3 §)

3.2.4 Koppling mellan analys och åtgärder

Avsnitt 3.2.1 och 3.2.2 har redan visat på att risk- och sårbarhetsanalysen är något som skall användas som underlag för att avgöra om man behöver genomföra åtgärder för att hantera riskerna. I föreskrifterna från MSB (MSBFS 2015:5) finns det dock ännu tydligare beskrivet att risk- och sårbarhetsanalysen skall användas för att motivera behov av åtgärder:

”Kommunen ska [...] rapportera resultatet av sitt arbete med risk- och sårbarhetsanalys enligt följande uppställning [...]
5. Identifierade och analyserade risker för kommunen och kommunens geografiska område.
6. Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område.
7. Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat.” (MSBFS 2015:5, 4 §)

Det som står i citatet ovan är ytterligare en tydlig indikation på att den modell för riskhantering som beskrevs i kapitel 1 (Figur 1) är en bra modell för hur riskhantering är tänkt att gå till i kommunerna (med hänsyn till LSO och LEH). Punkt 5 i citatet ovan motsvarar ”Riskanalys” i figuren, vilket också innebär att ”Riskidentifiering” har genomförts (det är svårt att genomföra en analys av risker om man inte har identifierat dem). Vidare är punkt 6 helt klart relaterad till ”Riskutvärdering” enligt Figur 1. Det är svårt att avgöra vad som är en brist i krisberedskapen om man inte på något sätt tar ställning till om situationen är tolerabel/acceptabel. Även om man hävdar att diskussionen om tolerabel/acceptabel risk inte behövs för att identifiera sårbarheter och brister så behöver man bara betrakta citatet ovan i sin helhet för att inse att punkten 5 fyller samma funktion som riskutvärdering i Figur 1. Riskutvärderingen i figuren innebär en sammanvägning av resultatet från riskanalysen med syftet att utgöra underlag för beslutsfattande och därefter implementering av åtgärder (Riskbehandling). I citatet ovan är det i stället det som producerats enligt punkten 5 som via punkten 6 bearbetas för att utgöra underlag för beslut (om behov av åtgärder) i punkt 7.

4. Riskhanteringsteori

Det finns många olika teoretiska bidrag inom riskhanteringsområdet. De är spridda över många vetenskapliga discipliner och därför inte enkla att sammanfatta. Det finns heller ingen "övergripande" teori om riskhantering som har ambitionen att omfatta allt som har med riskhantering att göra. Men, det finns bidrag som har tydliga kopplingar till det aktuella uppdraget och det är dessa som vi framförallt kommer att fokusera på i detta kapitel. Syftet är inte att vara fullständig i vår beskrivning av teoretiska bidrag inom området utan snarare att presentera ett begränsat urval som vi menar kan användas dels som en utgångspunkt för vår analys kopplad till det aktuella uppdraget, och dels för att föreslå förbättringar.

Inom studier av riskhantering är det tydligt att det finns två fundamentalt olika perspektiv och tillvägagångssätt: det normativa och det deskriptiva. Det förekommer också blandningar av dessa två, men för att tydliggöra skillnaden mellan dem begränsar vi oss här till att beskriva dem var för sig.

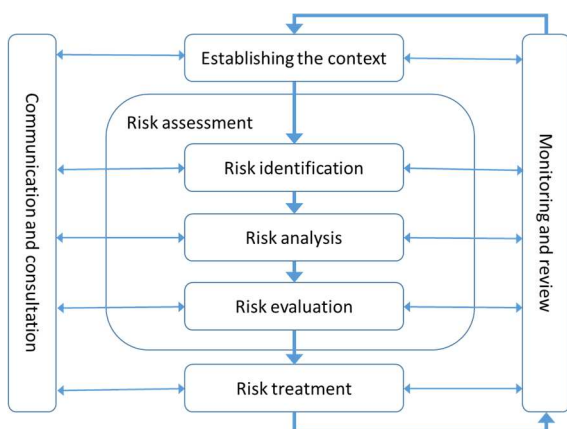
4.1 Normativ riskhanteringsteori

Den normativa traditionen inom studiet av riskhantering är framförallt fokuserad på att föreslå lösningar på frågan *hur bör/skall man bedriva riskhantering i praktiken?* Ofta handlar dessa bidrag om att föreslå olika metoder för riskanalys, men också sådana som sträcker sig hela vägen till riskvärdering, d.v.s. metoder som även beskriver vilka beslut man bör/skall fatta. Det som är viktigt att komma ihåg när det gäller det normativa perspektivet är att den forskningen inte gör anspråk på att beskriva *hur* riskhantering *bedrivs* i praktiken. Det är i stället fokus inom den deskriptiva forskningstraditionen.

Ett tydligt exempel på skillnaden mellan de två tillvägagångssätten är skillnaden mellan normativa och deskriptiva teorier för beslut under osäkerhet. Grovt handlar den normativa traditionen av att föreslå hur man skall/bör agera i osäkra beslutssituationer medan den deskriptiva traditionen främst är intresserad av att beskriva hur människor faktiskt fattar beslut i sådana situationer (Hansson, 2005). Även om beslut under osäkerhet är en mycket viktig del av riskhantering ingår ofta mer än bara själva valet av olika handlingsalternativ i modeller för riskhantering, exempelvis att genomföra riskreducerande åtgärder och följa upp effekten av dem.

När det gäller metoder/modeller för hur riskhantering bör bedrivas finns det en mängd sådana som fokuserar på själva analysen av risker och bland de vanligast förekommande är felträds- och händelseträdsanalys. I denna rapport fokuserar vi inte specifikt på vilka metoder som används för analys utan är intresserade av hur riskhantering bedrivs och bör bedrivas med avseende på LSO och LEH. Därför är de normativa modellerna av riskhanteringsprocessen av större intresse här. En av de vanligaste normativa modellerna för riskhanteringsprocessen

återfinns i ISO-standarden för riskhantering som också gäller som Svensk Standard (Svensk Standard/ISO, 2009). Den modellen återges i figuren nedan.



Figur 2. Modell av riskhanteringsprocessen enligt ISO-standarden 31000.

Modellen ger uttryck för att riskhantering bedrivs kontinuerligt, i cykler, där olika aktiviteter följer på varandra. Först etablerar man kontexten, vilket handlar om att tydliggöra vilka värderingar som skall ligga till grund för processen samt att etablera avgränsningar (både inom och utom sin organisation), sen identifierar man risker, analyserar dem, utvärderar dem och därefter hanterar man dem på något sätt. Hela tiden gäller det att säkerställa kontroll av både processen för riskhantering, men också av de risker som man identifierat. Vidare är också kommunikation med olika intressenter centralt för riskhantering. De flesta modeller för riskhantering är uppbyggda på liknande sätt.

Det är viktigt att notera att det i denna (och andra) modeller av riskhantering finns en tydlig idé om att riskbehandling (risk treatment), d.v.s. att göra något åt risken, bygger på en utvärdering, som i sin tur bygger på en analys, som i sin tur bygger på att man har identifierat risker. Det finns alltså en klar tanke om att dessa aktiviteter är beroende av varandra. Denna modell överensstämmer alltså väl med den ambition som ges uttryck för i lagstiftning och andra dokument (se kapitel 3).

4.2 Deskriptiv riskhanteringsteori

ISO-standarderna och även andra *normativa* modeller för riskhantering ger uttryck för hur något bör/skall vara – hur riskhantering bör eller skall gå till. Men, är det verkligen så riskhantering bedrivs i praktiken? Svaret är både ja och nej.

Självklart används modellerna i verkligheten. Det finns företag och andra organisationer som bygger sitt riskhanteringsarbete med utgångspunkt i sådana modeller. Vidare genomförs de aktiviteter som modellerna påstår ingår i riskhantering också i praktiken inom olika typer av organisationer och kopplingen mellan dem är ofta tydlig. Men, vid en närmare granskning av hur riskhantering faktiskt bedrivs, och framförallt när det gäller hur människor och organisationer beter sig finns ibland stora skillnader i förhållande till de, ibland

naiva, normativa modellerna. Ett tydligt exempel på en sådan skillnad är mellan normativa modeller för beslutsfattande och människors faktiska beteende då de fattar beslut. Den överlägset vanligaste normativa modellen, och som faktiskt också används som en deskriptiv modell ibland, är den så kallade "rational man"-modellen eller maximering av förväntad nytta. Den modellen går i korthet ut på att människor fattar beslut, även beslut rörande riskhantering, genom att utvärdera samtliga valmöjligheter man står inför med utgångspunkt i deras förväntade nytta. Den förväntade nyttan av ett valalternativ kan beräknas med utgångspunkt i hur troliga olika konsekvenser är, givet att man väljer det alternativet. Problemet med denna typ av modell för riskhantering är att den inte beskriver verkligheten. Människor beter sig helt enkelt inte så som modellen föreskriver att de skall göra.

Problemen med den förväntade nytto-modellen som en deskriptiv modell för riskhantering har varit kända länge. Under lång tid arbetade exempelvis Daniel Kahneman och Amos Tversky för att utforska det som kallats för "the bounded rationality of psychology" (Kahneman, 2003) och deras resultat har gång på gång visat briser i den traditionella normativa modellen för beslutsfattande. Människor beter sig helt enkelt inte som nytto-maximerare. De har även föreslagit en teori som på ett bättre sätt beskriver mänskligt beslutsfattande: prospektteorin (Tversky & Kahneman, 1992).

ISO-modellen för riskhantering innebär dock inte att man måste nytto-maximera. Den innebär bara att de olika aktiviteterna (riskidentifiering, riskanalys, riskbehandling, etc.) sker efter varandra och att den föregående aktiviteten påverkar den efterföljande. Men, återigen går det att konstatera att det finns tillfällen då den faktiskt fungerar bra som en beskrivande modell, men i vissa fall gör den inte det. Även om det inte finns många deskriptiva modeller som inkluderar hela riskhanteringscykeln (enligt ISO) finns det en del deskriptiva modeller för beslutsfattande som är användbara i sammanhanget. En viktig typ av modell som illustrerar en fara med ISO-modellen om den används som deskriptiv modell är modeller för beslutsfattande som bygger på igenkänning av situationer. Det tydligaste exemplet inom den kategorin är den så kallade Recognition Primed Decision making (RPD)-modellen inom Naturalistiskt beslutsfattande¹. I RPD-modellen är igenkänning av situationer centralt. Experter kan uppnå stor effektivitet i sitt beslutsfattande genom att undvika tidskrävande analyser av potentiella scenarier, deras konsekvenser och sannolikheter, helt enkelt genom att känna igen den situation som de står inför och genom sina erfarenheter veta vilken typ av handlingsalternativ som är bäst. Denna modell är speciellt användbar i dynamiska situationer där stark tidspress är ett kännetecken, men den har också visat sig användbar i andra situationer.

En fara med att använda ISO-modellen som en deskriptiv modell för riskhantering kan alltså vara att man överskattar betydelsen av "riskidentifiering", "riskanalys" och "riskutvärdering" för "risk treatment". Man kan alltså föranledas att tro att om ingen identifiering av risker genomförts så kan man heller inte hantera risker. Men, enligt RPD-modellen är det bara under

¹ Se exempelvis Klein (2008).

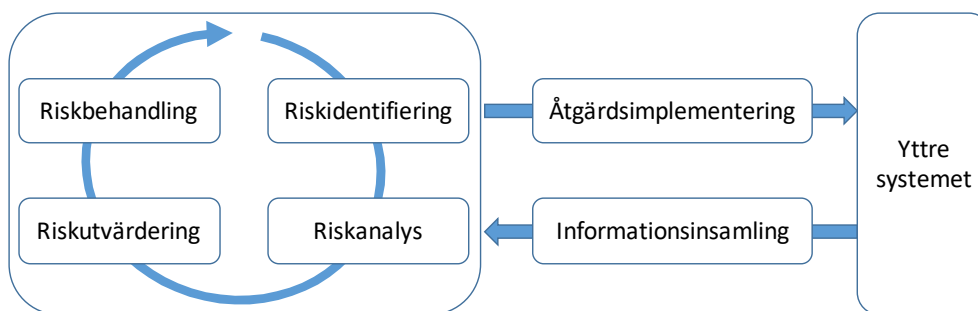
vissa förutsättningar som en beslutsfattare engagerar sig i sådana förhållandevis komplicerade aktiviteter som ”riskidentifiering”, etc. De flesta beslut fattas i stället baserat på att man känner igenom situationer och automatiskt identifierar ett lämpligt handlingsalternativ.

Förutom RPD-modellen finns det flera andra deskriptiva modeller som kan vara relevanta i detta sammanhang. Exempelvis den så kallade DOODA-loopen (Brehmer, 2005), eller COCOM-modellen (Hollnagel & Woods, 2005). Dessa modeller är så kallade cybernetiska modeller. De är modeller av målinriktat handlande och i båda fallen är målsättningar centralt för att förstå exempelvis riskhantering. Vidare är feedback från den omgivning i vilken man försöker uppnå målen viktig. Båda dessa aspekter passar väl in på det praktiska riskhanteringsproblemet. Riskhantering handlar om att försöka uppnå mål, exempelvis att minimera negativa konsekvenser, och information från omgivningen i vilken man försöker göra det är viktig. DOODA- och COCOM-modellerna är också tydliga med att riskhantering inte är en ”engångsföreteelse” utan något kontinuerligt som sker om och om igen. Det betyder att ett systems historia blir viktig för att förstå det som sker.

Utan att gå in på detaljer i modeller såsom DOODA och COCOM är det tydligt att det finns en stark koppling mellan den process som man är intresserad av, i detta fall riskhantering, och ett så kallat ”yttre system”¹. I det aktuella fallet kan det ”yttre systemet” betraktas som kommunen i stort och det ”inre systemet” är riskhanteringsprocessen som dels får information från det yttre systemet och dels påverkar det yttre systemet genom åtgärder. En modell som tidigare har använts för att studera riskhantering bygger på att göra skillnad på det inre systemet, d.v.s. de aktiviteter som hör riskhanteringen till, och det yttre systemet, i vilket aktiviteterna har effekt (Rivera, Tehler, & Wamsler, 2015). Enligt den modellen kan riskhantering förstås som ett ”kontrollproblem” där en aktör, exempelvis en kommunal räddningstjänst, samlar information om ett system, exempelvis kommunen i stort, och utifrån den informationen samt eventuellt ytterligare information relevant för hanteringen (exempelvis lagar, regler, etc.) identifierar, analyserar, värderar och hanterar dessa, vilket leder till (utom i det fall man beslutar att inte göra något åt riskerna) implementering av åtgärder som påverkar kommunen på något sätt. I Figur 3 visas en modell av riskhantering som är en utveckling av modellen som presenterades i Figur 2 och som överensstämmer med den modell som föreslagits av Rivera et al. (2015, p. 446)².

¹ I COCOM används begreppet ”controller” och ”controlled process”. Eftersom DOODA-loopen har en tydlig bakgrund från det militära området används begrepp såsom ”command & control” och ”military activity” och ”effect”.

² Rivera et al. (2015) benämner använder inte begreppen ”risk identification”, etc. utan kallar det ”Information aquisition”, ”Orientation/anticipation”, ”Decision making” och ”Implementation”. ”Information aquisition” är detsamma som ”informationsinsamling”, ”Riskidentifiering” och ”Riskanalys” ingår i ”Orientatoin/anticipation”. ”Riskutvärdering” ingår i ”Decision making” och ”Riskbehandling” i ”Implementation”.



Figur 3. En modell av riskhantering.

Rivera et al. (2015) använder andra benämningar än de som visas i Figur 3. En viktig anledning till det var att försöka undvika att modellen associerades med de normativa modellerna (typ ISO-modellen) av riskhantering. Faran med detta består i att man blir för begränsad i sin studie av riskhantering om man bara fokuserar på sådant som benämns exempelvis "riskidentifiering" och "riskanalys".

I stället bör man i deskriptiva studier av riskhantering fokusera på sådant som fyller *funktionen* att beskriva olika typer av faror och potentiella händelser. Detta kan visserligen ske genom det som kallas "riskidentifiering" i en riskanalys, men i praktiken kan det också ske på många andra sätt. Ett viktigt sådant sätt är via olika experter inom området som genom sin erfarenhet har kunskap om faror/händelser som de kan dela med sig av utan att det för den sakens skull dokumenteras i en formell riskanalys. Detta är naturligtvis extra relevant i det aktuella uppdraget eftersom vi till stor del bygger våra slutsatser på vad vi kan observera i de dokument som vi har tillgång till. Men, dokumenten representerar bara ett sätt som funktionen "riskidentifiering" uppfylls i praktiken och därför bör man också ha detta i åtanke då man tolkar resultaten. Detta återkommer vi till då vi diskuterar dokumentstudien och intervjustudien.

I den här studien är vi intresserade av att studera kopplingen mellan analys av risker och den förmåga som man bygger upp för att hantera olika typer av händelser. Det handlar alltså om att fokusera på gränssnittet mellan det yttre systemet, vilket i detta fall är kommunen och dess förmåga att hantera olyckor och kriser, och riskanalysen. Föregående kapitel visar tydligt att det finns en intention med lagstiftningen som bygger på att man skall samla information från kommunen och genomföra en analys av de risker som finns där (vilket också inkluderar att identifiera dem). Därefter skall den analysen användas som underlag när man bygger upp sin hanteringsförmåga. Målsättningen är, när det exempelvis gäller LSO, att åstadkomma ett tillräckligt och likvärdigt skydd. De åtgärder man genomför för att skapa en tillräcklig hanteringsförmåga ger effekter i det yttre systemet (kommunen), vilka sedan avspeglas i den nästkommande analysen. Modellen i Figur 3 speglar alla dessa kopplingar mellan det yttre systemet (kommunen) och de viktiga aktiviteterna som är relaterade till riskanalys. I fortsättningen använder vi denna modell som stöd för informationsinsamling och analys.

5. Dokumentstudien

För att uppnå syftet med studien samlades relevanta dokument in från ett flertal kommuner. Dessa dokument granskades sedan med syftet att identifiera kopplingar mellan analys och förmåga, samt att också finna goda exempel på sådana kopplingar. De dokument som efterfrågades från kommunerna var handlingsprogram enligt LSO, risk- och sårbarhetsanalyser samt planer för hantering av extraordinära händelser. Det visade sig under insamlingen att det även fanns andra dokument som var användbara för studien. Dessa dokument har också ingått i underlaget och vilka dokument det rör sig om framgår av den detaljerade redogörelsen för datamaterialet i detta kapitel.

5.1 Urval av kommuner för studier

Arbetet begränsades genom dialog mellan projektgruppen och MSB till att inkludera kommunerna i Skåne och Örebro län. Dokumenten samlades i ett första skede in genom kontakt med länsstyrelserna i Skåne och Örebro län, samt med MSB. De dokument som efterfrågades var handlingsprogram enligt LSO, risk- och sårbarhetsanalys och plan för hantering av extraordinära händelser. För de kommuner som materialet inte var komplett kontaktades kommunen direkt via e-post och/eller telefon för att få tillgång till de saknade dokumenten. För några kommuner har inte samtliga dokument kunnat insamlas eftersom antagna dokument inte finns för mandatperioden.

I Tabell 1 och Tabell 2 redovisas samtliga kommuner i Skåne och Örebro samt för vilka vi har tillgång till samtliga relevanta dokument (handlingsprogram LSO, risk- och sårbarhetsanalys, plan för hantering av extraordinära händelser). I Bilaga 3 presenteras vilka dokument som saknas och anledningen till detta.

Målet var att i ett första steg granska dokumenten från hälften av kommunerna i Skåne län respektive Örebro län, och att dessa kommuner skulle vara jämt fördelade mellan storleken på kommunen och om kommunen har egen räddningstjänst eller är med i ett förbund. Med storleken på kommunen definierar vi en liten kommun som en kommun med mindre än 15.000 invånare. En mellanstor kommun har 15.000-90.000 invånare, och en stor kommun har mer än 90.000 invånare.

För Skåne län var målet därmed att analysera 16-17 kommuner (hälften av 33), och för Örebro län 6 kommuner (hälften av 12). Urvalet bland kommunerna med komplett material baserades på följande kriterier:

- En jämn fördelning av antalet inkluderade kommuner eftersträvades utifrån storlek och hur räddningstjänsten bedrivs.
- MSB:s önskan om att specifikt inkludera Malmö, Lomma och Staffanstorp i studien.

Utöver kommunerna i Skåne och Örebro län har MSB önskat att få med en inlandskommun i Norrland i urvalet. Därför har vi inkluderat Arvidsjaur, Dorotea och Strömsund i studien.

Det slutliga urvalet av kommuner presenteras i Tabell 3.

Tabell 1. Samtliga kommuner i Skåne län presenterade med avseende på kommunens storlek (liten, mellan, stor) och om räddningstjänsten bedrivs i egen regi eller i förbund. För kommuner markerade med fet stil finns komplett material för studien.

	Egen räddningstjänst	Förbund
Liten	Bjuv, Bromölla, Båstad , Osby, Perstorp, Svalöv, Östra Göinge	Tomelilla, Örkelljunga
Mellan	Hässleholm, Höganäs, Hörby , Höör, Klippan , Kristianstad, Landskrona, Lomma, Skurup , Staffanstorp, Svedala, Trelleborg , Vellinge, Åstorp	Burlöv, Eslöv, Kävlinge , Simrishamn, Sjöbo, Ystad , Ängelholm
Stor		Helsingborg, Lund, Malmö

Tabell 2. Samtliga kommuner i Örebro län presenterade med avseende på kommunens storlek (liten, mellan, stor) och om räddningstjänsten bedrivs i egen regi eller i förbund. För kommuner markerade med fet stil finns komplett material för studien.

	Egen räddningstjänst	Förbund
Liten	Ljusnarsberg	Askersund, Degerfors, Hällefors, Laxå, Lekeberg, Nora
Mellan		Hallsberg, Karlskoga, Kumla, Lindesberg
Stor		Örebro

Tabell 3. Kommuner som inkluderas i studien. Totalt inkluderas 27 kommuner, varav Skåne 16 av 33, Örebro 8 av 12.

	Egen räddningstjänst	Förbund
Liten	Bromölla, Båstad, Svalöv, Östra Göinge, Arvidsjaur, Dorotea	Örkelljunga, Askersund, Hällefors, Laxå, Lekeberg, Nora, Strömsund
Mellan	Klippan, Svedala, Åstorp	Eslöv, Simrishamn, Sjöbo, Ystad, Ängelholm, Hallsberg, Lindesberg
Stor		Helsingborg, Lund, Malmö, Örebro

5.2 Resultat

I detta avsnitt redogör vi både för resultatet från studien, men också för det granskningsprotokoll som användes under arbetet. Alla tre författarna har varit med och granskat dokumenten. Granskningsprotokollet användes som stöd för att uppnå en enhetlig vid kodning av dokumenten. Protokollet beskriver de aspekter som granskades i de olika dokumenten och där framgår också hur de olika dokumenten klassificerades. Nedan beskrivs de aspekter som granskarna har fokuserat på och där framgår även resultaten, d.v.s. hur de olika dokumenten har bedömts. I tabellerna som följer redovisar vi resultatet för LSO- respektive LEH-dokumenterna med avseende på de enskilda kommunerna. Dessutom presenterar vi också informationen med avseende på räddningstjänstförbund. Det innebär att vi förutom två kolumner som redovisar individuella kommuners resultat med avseende på de aspekter som ingår i vår analys redovisar vi också resultaten för hela räddningstjänstförbund (kolumnerna ”LSO förbund”, samt ”LSO egen rtj”).

5.2.1 Scenarier

Att beskriva scenarier, d.v.s. de negativa händelser som man tror skulle kunna inträffa i kommunen, är en mycket viktig del av en riskanalys. Anledningen är att de utgör det underlag utifrån vilket man sedan kan fatta beslut om olika typer av åtgärder, exempelvis förmågeökningar, som är rimliga. Utan scenarier, d.v.s. utan att ha någon uppfattning om vad som eventuell kan drabba kommunen, är det mycket svårt att avgöra vad som är en bra åtgärd. Scenarier förknippas ofta med ”riskidentifiering” i modellen som visas i Figur 3.

I vår granskning av både LSO-dokumenterna och LEH-dokumenterna har vi noterat om man har använt sig av scenarier eller ej i sina analyser. Resultatet framgår i tabellen nedan där det syns att en majoritet av de granskade kommunerna använder scenarier för att beskriva sina risker, både när det gäller LSO-dokumenterna och LEH-dokumenterna.

Tabell 4. Användning av scenarier.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
Använder scenarier	19	4	5	27
Använder inte scenarier	8	2	4	0
	27	6	9	27

Från ett riskhanteringsperspektiv är detta positivt eftersom det underlättar om man vill åstadkomma en koppling mellan analysen av risker och de åtgärder man föreslår. I de fall man inte använder scenarier innebär det exempelvis att man beskriver olika aspekter i kommunen som kan ge upphov till olika typer av negativa händelser, exempelvis en motorväg eller en kemisk processindustri. Det är visserligen bra med sådana beskrivningar, men utan scenarier blir det svårare att använda materialet i den fortsatta riskhanteringsprocessen. De dokument som saknar scenarier härrör bara från LSO-området. Man skulle kunna påstå att de scenarier som redogörs för i LEH-dokumenterna i de kommuner som saknar LSO-scenarier, exempelvis i risk- och sårbarhetsanalyserna, också är

applicerbara som underlag för exempelvis handlingsprogrammen. Men, någon sådan koppling har vi inte hittat i dokument som vi har studerat.

5.2.2 Beskrivning av hur troliga scenarierna bedöms vara

Förutom att beskrivningar av scenarier är viktiga för att kunna använda en riskanalys som underlag för beslut måste man också kommunicera bedömningar av hur troliga scenarierna är. Detta ingår i aktiviteten "riskanalys" i Figur 3. Utan denna information saknas en viktig komponent i beskrivningar av risk. Det får till följd att de åtgärder som man eventuellt föreslår med anledning av riskanalysen inte kan motiveras med hänsyn till att de reducerar hur ofta en viss typ av scenario inträffar.

Eftersom många av de åtgärder som är aktuella här inte syftar till att reducera uppkomsten av olika typer av scenarier, utan snarare att minska konsekvenserna om scenarierna skulle inträffa, behöver detta inte utgöra ett problem. Men att inte bedöma hur troliga olika scenarier är gör också att det blir svårt att motivera åtgärder som reducerar konsekvenserna om ett scenario skulle inträffa. En sådan åtgärd kan exempelvis vara investeringar i ytterligare operativ förmåga. För att avgöra om en sådan åtgärd är lämplig bör man ha kunskap om (1) hur mycket påverkas utgången av scenariot (konsekvenserna) om åtgärden implementeras jämfört med om den inte gör det, och (2) hur troligt är det att scenariot inträffar. Om information rörande punkten 2 saknas måste beslutet baseras enbart på information relaterat till punkten 1, vilket innebär att åtgärder som är *mycket* effektiva under väldigt speciella omständigheter (scenarier) kommer att få en fördel i förhållande till sådana som är användbara i många olika typer av scenarier.

Tabell 5. Beskrivningar av hur troliga scenarier bedöms vara.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
(0) Ingen användning av scenarier	8	2	4	0
(1) Ingen beskrivning av trolighet	15	4	1	7
(2) Enbart beskrivning med ord	1	0	1	0
(3) Kvalitativ ordinal skala	1	0	1	7
(4) Semi-kvantitativ skala	2	0	2	13
(5) Frekvenser eller sannolikheter	0	0	0	0
	27	6	9	27

Det finns många sätt att kommunicera hur troligt ett specifikt scenario bedöms vara. I Tabell 5 beskrivs sex kategorier som tidigare har använts vid forskning rörande användning av riskanalyser inom det svenska krisberedskapssystemet¹. Där framgår att en majoritet av LSO-dokumenterna inte innehåller några bedömningar av hur troliga scenarierna bedöms vara (inkluderar även kategori 0, d.v.s. ingen användning av scenarier). När det gäller LEH-dokumenterna är det dock den semi-kvantitativa skalan som är det vanligaste sättet att beskriva hur troligt man bedömer att ett specifikt scenario är.

5.2.3 Konsekvenser av scenarierna

Beskrivning av konsekvenserna

Förutom att det är viktigt att beskriva hur troliga olika scenarier bedöms vara är det också viktigt att inkludera beskrivningar av hur allvarliga konsekvenserna bedöms bli om de scenarier som man har beskrivit skulle inträffa. Även när det gäller sådana beskrivningar finns det många sätt som man kan använda. I Tabell 6 framgår de olika sätt att beskriva konsekvenser som finns i de dokument som har granskats.

De två första kategorierna i tabellen är självförklarande. Kategori (3) innebär att en specifik riskanalys beskriver konsekvenserna med hjälp av ord som exempelvis "allvarliga" eller "lindriga" konsekvenser. Men, man gör inte denna beskrivning med hjälp av någon etablerad skala. Kategori (4) innebär att man etablerar en så kallad "kvalitativ ordinal skala" för att beskriva konsekvenserna av olika scenarier. Ett exempel på en sådan skala är "Lindriga konsekvenser", "Mindre allvarliga konsekvenser", "Allvarliga konsekvenser", "Mycket allvarliga konsekvenser". Skalan tillåter den som använder den att rangordna konsekvenserna av olika scenarier med hänsyn till hur allvarliga de är. Mycket allvarliga konsekvenser är värre än Allvarliga konsekvenser, o.s.v. Den femte kategorin "Semi-kvantitativ skala" innebär att man uttrycker konsekvenserna av olika typer av scenarier med hjälp av kategorier som liknar de som används i den kvalitativa ordinala skalan, men att man också kompletterar beskrivningarna av kategorierna med kvantitativa element. Exempelvis kan skalan då se ut såhär: "Lindriga konsekvenser, inga skadade eller omkomna", "Mindre allvarliga konsekvenser, färre än 10 allvarliga skadade", "Allvarliga konsekvenser, 1-5 omkomna", "Mycket allvarliga konsekvenser, fler än 5 omkomna". Den sjätte

¹ Se exempelvis Abrahamsson & Tehler (2013), samt Månsson et al. (2015).

kategorin innebär att man använder någon typ av kvantitativ skala för att beskriva konsekvenser, exempelvis antal döda.

Tabell 6. Beskrivning av konsekvenser av scenarierna.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
(1) Ingen användning av scenarier	8	2	4	0
(2) Ingen beskrivning av konsekvenserna av scenarierna	15	4	1	3
(3) Enbart beskrivning med ord	2	0	2	8
(4) Kvalitativ ordinal skala	1	0	1	8
(5) Semi-kvantitativ skala	1	0	1	8
(6) Kvantitativ skala (Antal döda, antal skadade, etc.)	0	0	0	0
	27	6	9	27

De flesta LSO-dokumenterna använder sig inte alls av scenarier, alternativt beskriver man inte konsekvenserna av dem. Detta kan försvåra kopplingen mellan själva riskanalysen och riskvärderingen. Anledningen är att riskanalyser som inkluderar mer detaljer i termer av kvantitativa element (de olika kategorierna i Tabell 6) generellt sett uppfattas som mer användbara för beslut (Lin, Nilsson, Sjölin, Abrahamsson, & Tehler, 2015; Lin, Rivera, Abrahamsson, & Tehler, 2016). Detta har att göra med att de kvantitativa elementen, exempelvis att skriva ”vi bedömer att 100 fastigheter kommer att översvämmas” i stället för ”vi bedömer att konsekvenserna blir allvarliga vid en översvämning”, förbättrar möjligheterna till kommunikation. Det blir enklare för mottagaren av en sådan riskanalys att själv bilda sig en uppfattning om vad de olika scenarierna innebär.

Resultaten i Tabell 5 och Tabell 6 visar också att LEH-dokumenterna i betydligt högre utsträckning använder sig av kvantitativa element då man beskriver hur troliga olika scenarier bedöms vara samt deras potentiella konsekvenser. Detta resultat ligger i linje med vad vi har sett i tidigare studier av risk- och sårbarhetsanalyser i det svenska krisberedskapssystemet (Månsson, Abrahamsson, Hassel, & Tehler, 2015).

Konsekvensdimensioner

Tabell 6 illustrerar *hur* man beskriver konsekvenser i dokumenten, men inte *vad* man betraktar som konsekvenser. Tabellen nedan visar hur många av de granskade kommunernas dokument som beskriver konsekvenser med hjälp av olika vanligt förekommande *konsekvensdimensioner*. En konsekvensdimension är en aspekt av de samlade konsekvenserna av en händelse, exempelvis hur många som bedöms omkomma till följd av en allvarlig händelse. Vanligtvis kombinerar man flera sådana konsekvensdimensioner, t.ex. antal skadade, skador på miljö, ekonomi, etc., för att ge den fullständiga beskrivningen av konsekvenserna som följer på olika händelser.

Tabell 7. Konsekvensdimensioner som används i dokumenten.

	Antal kommuner	LSO		LEH		
		Andel	Antal förbund	Antal egen rtj	Antal kommuner	Andel
Liv & hälsa	3	0,11	1	2	14	0,52
Döda	1	0,04	0	1	1	0,11
Skadade	1	0,04	0	1	3	0,11
Miljö	3	0,11	1	2	14	0,52
Ekonomi	2	0,07	0	2	8	0,30
Samhällets funktionalitet	0	0,00	0	0	13	0,48
Grundläggande värderingar	0	0,00	0	0	11	0,41
Annan	1	0,04	1	0	11	0,41

Konsekvensresonemang

För att komma fram till bedömningar av konsekvenser använder man sig av olika typer av resonemang, antaganden, bedömningar, m.m. Om man som läsare av en riskanalys får reda på hur man har tänkt när man resonerat sig fram till bedömningar ökar möjligheten att kunna förstå innebörden av dem. Det är exempelvis stor skillnad på en analys där man bara får veta att konsekvenserna vid en viss typ av översvämning beräknas bli 50 översvämmade fastigheter jämfört med en analys där man också beskriver hur man kommer fram till detta, exempelvis genom att beskriva antaganden rörande vattennivåer, samt hur man kommer fram till den geografiska utbredningen av vattnet.

Det bör nämnas att det finns stora variationer i hur olika dokument beskriver konsekvensresonemang. När vi har kategoriserat dokumenten har vi använt kategorierna ja/nej. För att vi skall kategorisera ett dokument som ”ja” har vi dock inte ställt speciellt höga krav på hur omfattande eller realistiskt resonemangen måste vara. Det räcker med att man i dokumenten för någon typ av resonemang kring hur konsekvenserna har bedömts.

Tabell 8. Framgår resonemang rörande konsekvenser i dokumenten?

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
Ja	1	0	1	18
Nej	26	6	8	9
	27	6	9	27

Koppling mellan operativ förmåga och konsekvenser

När man gör en bedömning av konsekvenserna av ett specifikt scenario är det rimligt att man också tar hänsyn till den operativa förmåga som kommunen har inom området. Om man exempelvis bedömer konsekvenserna av en allvarlig bussolycka bör den operativa förmågan när det gäller hantering av trafikolyckor spela in för vilka konsekvenser som uppstår. Tidigare förslag på hur man kan definiera krishanteringsförmåga (eller vilken operativ förmåga som helst) visar hur bedömningar av operativ förmåga kan användas i en riskanalys (Lindbom,

Tehler, Eriksson, & Aven, 2015). I granskningen av dokumenten har vi studerat om man har använt sig av någon typ av förmågeresonemang när man har kommit fram till bedömning av konsekvenser.

Tabell 9. Framgår det om det finns en koppling mellan operativ förmåga och konsekvenser?

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
Ja	0	0	0	10
Nej	27	6	9	17
	27	6	9	27

I Tabell 9 framgår att vi inte funnit någon koppling mellan operativ förmåga och bedömning av konsekvenser i något av LSO-dokumenten. Det är viktigt att påpeka att detta inte betyder att någon sådan koppling inte finns. Även om man inte beskriver kopplingen i sin riskanalys finns det ju ändå en sådan mellan den operativa förmågan, exempelvis när det gäller hantering av trafikolyckor, och de konsekvenser som uppstår. Det viktiga i detta sammanhang är att när man inte uttryckligen beskriver hur den operativa förmågan har påverkat bedömningen av konsekvenserna blir det svårare att använda analysen som ett underlag för att avgöra om den nuvarande nivån på operativ förmåga är tillräcklig eller ej.

5.2.4 Åtgärder

I de flesta modeller för riskhantering är åtgärder en mycket central del i själva hanteringsprocessen (se kapitel 4). Det är åtgärderna som visar ambitionen att förändra riskbilden. Åtgärder kan vara allt från investeringar i utrustning för att öka den operativa förmågan, eller utbildningsprogram för att minska förekomsten av specifika typer av händelser (exempelvis bränder). Från ett riskhanteringsperspektiv är det viktigt att man presenterar åtgärder, eller motiverar varför sådana inte behövs. Vidare är det också viktigt att åtgärder motiveras med hänsyn till den effekt man bedömer att de kommer att ha på den aktuella risken. Utan en sådan beskrivning av effekt blir det svårt att avgöra om en specifik åtgärd är bra eller dålig.

Vid granskningen av dokumenten i denna studie har vi noterat om man beskriver åtgärdsförslag och i så fall hur man gör det. Vi har använt kategoriseringen som illustreras i Tabell 10.

Tabell 10 Tabell 10. Beskrivning av åtgärder i dokumenten.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
(1) Inga åtgärder	23	5	8	1
(2) Bara rubrik	0			2
(3) Rubrik och kort förklaring	3	1	0	7
(4) Koppling till ”riskområde”	0	0	0	7
(5) Koppling till scenarier i analysen – utan effekt	1	0	1	9
(6) Koppling till scenarier i analysen – med effekt	0	0	0	1
	27	6	9	27

Den första kategorin är självförklarande. Den andra innebär att man har inkluderat en beskrivning av åtgärder, men att man enbart beskriver dem med hjälp av en kortare rubrik, exempelvis ”Investering i mobilt kraftverk”, eller ”Nystart för Posomverksamheten”. Nästa kategori innebär att man har beskrivit en rubrik för åtgärder, samt inkluderat en kortare förklaring. Men man får ingen detaljerad beskrivning av varför de olika åtgärderna föreslås eller vid vilka scenarier som åtgärderna har effekt. Nästa kategori (4) innebär att man beskriver åtgärderna kopplade till ”riskområden”. Ett riskområde kan exempelvis vara ”brand”, eller ”drunkning”. Men, det förekommer inte någon beskrivning av vad som kan hända om en händelse inom det aktuella riskområdet inträffar, eller vilken effekt som den aktuella åtgärden eventuellt skulle kunna ha. Slutligen har vi två kategorier (5 och 6) som innebär att varje åtgärd kopplas till scenarier, antingen mycket grovt beskrivna eller mer specifika, och att man antingen (kategori 5) avhåller sig från att beskriva den tänkta effekten av åtgärden och bara beskriver scenariot och vilken åtgärd man föreslår, eller att man (kategori 6) beskriver både scenario, åtgärd och tänkt effekt.

5.2.5 Beskrivning av koppling mellan analys och operativ förmåga

Alla analyser bedömdes med hänsyn till om det gick att läsa sig till vilken koppling som finns mellan den riskanalys som man har genomfört och den operativa förmåga som man har skaffat sig. Operativ förmåga kan i detta sammanhang exempelvis vara räddningstjänstens förmåga att bekämpa bränder, eller kommunens förmåga att skydda fastigheter vid omfattande översvämningar.

Den första kategorin innebär att vi i de granskade dokumenten inte kan hitta någon beskrivning av kopplingen mellan analysen och den operativa förmågan. Detta behöver givetvis inte betyda att någon sådan inte finns, bara det att den inte beskrivs i de dokument som vi har granskat. Den andra kategorin ”Riskanalys till grund...” innebär att man i dokumenten skriver att man tagit fram en riskanalys och att den ligger till grund för uppbyggnaden av förmåga, men man beskriver inte *hur* detta har skett. Nästa kategori ”Scenarier” innebär att man i samband med beskrivning av ett eller flera potentiella scenarier

beskriver hur man har byggt upp sin förmåga med avseende på just de scenarierna. Den sista kategorin ”Fullständig” innebär att man utgår från analyser av flera scenarier och att man beskriver *hur* denna samlade ”riskbild” ligger till grund för den operativa förmåga som finns. Vi inkluderar denna kategori i tabellen även om vi inte funnit något dokument som vi har klassificerat i denna kategori.

Tabell 11. Koppling mellan analys och operativ förmåga.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
(1) Ingen koppling	15	3	4	24
(2) Riskanalys till grund...	8	1	5	2
(3) Scenarier	4	2	0	1
(4) Fullständig	0	0	0	0
	27	6	9	27

5.2.6 Beskrivning av koppling mellan analys och förebyggande arbete

Förutom att studera kopplingar mellan analyser och operativ förmåga har vi också sökt efter beskrivningar av kopplingar mellan analyser och det förebyggande arbetet. Vi använder samma kategorier som ovan och resultatet framgår av Tabell 12.

Tabell 12. Koppling mellan analys och förebyggande arbete.

	LSO totalt	LSO förbund	LSO egen rtj	LEH
(0) Ingen koppling	20	5	5	26
(1) Riskanalys till grund...	4	0	4	1
(2) Scenarier	3	1	0	0
(3) Fullständig	0	0	0	0
	27	6	9	27

5.2.7 Målformuleringar i LSO-dokumenterna

Vår analys av lagtexten på området (avsnitt 3.1.4) visar tydligt att målet för kommunens verksamhet med avseende på både räddningstjänst och förebyggande arbete skall framgå av dokumenten. Resultaten av vår analys av dokumenten framgår i

Tabell 13.

Tabell 13. Framgår målen för kommunens verksamhet?

	Totalt	Förbund	Egen rtj
Ja	23	5	8
Nej	4	1	1
	27	6	9

Eftersom att åstadkomma ett likvärdigt skydd är ett av huvudsyftena med LSO är det intressant att undersöka om det i dokumenten finns någon typ av inriktningsmål med avseende på det syftet. Resultatet av vår analys illustreras i Tabell 14.

Tabell 14. Finns inriktningsmål rörande likvärdigt skydd beskrivna i dokumenten?

	Totalt	Förbund	Egen rtj
Ja	7	1	0
Nej	20	5	9
Delvis	0	0	0
	27	6	9

Även ett tillfredsställande skydd lyfts fram som ett viktigt mål när det gäller LSO. Vi har också analyserat huruvida kommunerna har beskrivit något sådant mål i dokumenten. Resultatet illustreras i Tabell 15.

Tabell 15. Finns inriktningsmål rörande tillfredsställande skydd?

	Totalt	Förbund	Egen rtj
Ja	8	1	1
Nej	19	5	8
Delvis	0	0	0
	27	6	9

5.3 Sammanfattande analys

När resultaten från dokumentanalysen betraktas isolerat från intervjuerna är det tydligt att dokumenten saknar många viktiga aspekter för att kopplingen mellan riskanalys och dimensionering av förmåga skall kunna betraktas som stark. Vissa delar av resonemanget har redan presenterats i kapitlet, men här gör vi en sammanfattning för att tydligare relatera vårt resonemang till Figur 3.

Riskidentifiering

Inledningsvis kan man säga att dokumenten i många fall ger en inblick i vilka risker som de olika kommunerna exponeras för. Det kan exempelvis ske genom att man redogör för statistik (t.ex. trafikolyckor), att man beskriver olika delar av kommunen som anses relevanta för riskerna (t.ex. vägar med mycket trafik och hög andel olyckor), o.s.v. Men, utifrån sådana beskrivningar är det ofta svårt att avgöra på vilket sätt en kommun menar att dessa förutsättningar och tidigare erfarenheter påverkar framtiden. Är exempelvis bedömningen att antalet trafikolyckor kommer att fortsätta inträffa i samma omfattning som tidigare? Vidare får man ingen information rörande andra händelser som inte täcks in i det tidigare statistik materialet. Sker det exempelvis förändringar i kommunen som gör att vi kan förvänta oss andra typer av händelser än de som har inträffat tidigare?

För att ge en bild av hur man ser på den aktuella riskbilden, måste man på något sätt beskriva scenarier, d.v.s. potentiella framtida händelseutvecklingar. Det gör man också när det gäller LEH-dokumenterna (alla inkluderar scenarier), men inte lika ofta när det gäller LSO (8 av 27 saknar scenariobeskrivningar). Vi kan visserligen inte säga mycket om hur relevanta eller väl avvägda scenarierna är för de olika kommunerna. För att kunna göra det skulle betydligt mer omfattande kunskap om de lokala riskbilderna i de olika kommunerna behövas än vad som har varit möjligt inom ramen för detta uppdrag. Men, vi kan konstatera att när det gäller vad som behövs för riskhantering (se Figur 3) förefaller kommunerna ha ett förhållandevis väl utvecklat arbete när det gäller att *identifiera risker*.

Riskanalys

När det däremot gäller att analysera risker indikerar dokumenten att man inte har kommit lika långt. Tabell 5, Tabell 6 och Tabell 7 visar att det sätt kommunerna analyserar sina risker på är varierande och det är också påfallande många som inte presenterar någon typ av bedömning av hur troliga olika scenarier är (23 LSO-dokument och 7 LEH-dokument saknar sådana bedömningar [Tabell 5]), eller vilka konsekvenserna bedöms bli om scenarierna skulle inträffa (23 LSO-dokument och 3 LEH-dokument saknar sådana bedömningar [Tabell 6]).

Med tanke på att LSO-dokumenterna ofta saknar bedömningar av både hur troliga olika händelser bedöms vara samt deras eventuella konsekvenser är det tveksamt om man kan säga att de innehåller en *analys av riskerna*. En

*riskanalys*¹ är en process med målet att förstå de risker som finns i det system man är intresserad av och att bedöma *risknivån*². Att bedöma risknivån bör på något sätt involvera bedömningar av hur troliga olika händelser är och vad deras konsekvenser kan bli. Om dessa två viktiga komponenter saknas blir det svårt att använda riskanalysen som underlag för vidare planering och beslut.

När det gäller vikten av att *dokumentera* bedömningar av hur troliga olika scenarier är och deras konsekvenser bör man komma ihåg diskussionen om det normativa respektive deskriptiva perspektivet (se kapitel 4). Bara för att vi inte hittar bedömningar av trolighet och konsekvens i de dokument som vi har granskat betyder det inte att sådana bedömningar inte görs. Sådana bedömningar kan exempelvis återfinnas i andra dokument inom kommunerna som vi inte har tillgång till. Eller så kanske det saknas dokumenterade bedömningar, men man har ändå gjort välgrundade bedömningar som använts vid beslut. Om bedömningar finns på annat håll inom kommunen är det bra, men om bedömningar sker utan dokumentation är det förmodligen ett större problem. Framförallt med tanke på att lagstiftningen är förhållandevis tydlig (se kapitel 3) när det gäller att risker skall analyseras. Utan dokumentation av dessa bedömningar måste man förlita sig på att de personer som skall avgöra om kommunens invånare har ett likvärdig och tillfredsställande skydd mot olyckor kan hålla informationen i huvudet. Detta är inte lätt. Framförallt eftersom denna typ av problem kräver ett helhetsperspektiv (det är svårt att dela upp problemet och hantera en risk i taget), det innefattar många svåra avvägningar (t.ex. mellan olika typer av konsekvenser), och involverar stora osäkerheter. Dessutom visar intervjustudien (se avsnitt 6.4) på att hög personalomsättning uppfattas som ett problem. Bristande dokumentation kan i kombination med att personal ofta slutar bli allvarligt för kommunens förmåga att långsiktigt bedriva en ändamålsenlig hantering av risker.

Risktvärdering

Vi har i avsnitt 3.2.1 redan berört vad "värdering" kan handla om i detta sammanhang. I de dokumenten som har granskats skulle man kunna tänka sig att det finns risktvärderingsresonemang som innebär att man belyser frågan huruvida den nuvarande risknivån är acceptabel eller ej. Detta skulle exempelvis kunna göras genom att uttryckligen knyta an till vad "tillfredsställande skydd" innebär (se avsnitt 3.1.1). Men, i de granskade dokumenten har vi inte funnit mycket av den typen av resonemang.

Detta är trots allt inte förvånande eftersom det är svårt att veta vad en acceptabel/tolerabel risknivå är och hur man skulle kunna definiera en sådan. Men, trots detta kan man indirekt undersöka det genom att studera om, och i så fall hur, dokumenten presenterar åtgärdsförslag som på något sätt syftar till att påverka riskbilden.

¹ ISO-standarderna för riskhantering definierar riskanalys som "process to comprehend the nature of risk (2.1) and to determine the level of risk (2.23)"

² ISO-standarderna för riskhantering definierar risknivå som "magnitude of a risk (2.1) or combination of risks, expressed in terms of the combination of consequences (2.18) and their likelihood (2.19)"

Riskbehandling

I Figur 3 kan man säga att åtgärdsförslag ligger någonstans i gränslandet mellan Riskutvärdering och Riskbehandling. Åtgärdsförslagen förutsätter en utvärdering (åtminstone enligt de normativa riskhanteringsteorierna, se kapitel 4), och de är tänkta att leda till konkreta förändringar som påverkar risken (Riskbehandling). Genom att studera åtgärdsförslagen i dokumenten kan vi alltså få en uppfattning om hur analysen har använts som underlag för värdering, trots att vi inte uttryckligen har funnit några resonemang om riskvärdering.

I Tabell 10 illustreras hur (om) åtgärdsförslag presenteras i de olika dokumenten. Det är tydligt att det är betydligt vanligare att man redovisar åtgärdsförslag i dokumenten som har att göra med LEH (1 av 27 saknar åtgärdsförslag) än i de som relaterar till LSO (23 av 27 saknar åtgärdsförslag). Detta kan självklart ha att göra med att de relevanta lagstiftningarna (och relaterade dokument) avseende LSO och LEH skiljer sig något när det gäller krav på beskrivning av åtgärder. I lagstiftning och föreskrifter gällande LEH är det tydligt att åtgärder är något som skall redovisas (se avsnitt 3.2.4), medan det inom ramen för LSO inte är lika tydligt. Dock framgår av lagstiftning och andra dokument rörande LSO att man skall redovisa hur man avser *hantera* de risker som man har identifierat (se avsnitt 3.1.2). Åtgärder som man genomför som ett resultat av sin riskanalys bör naturligtvis vara en del i hur man hanterar riskerna. Slutligen visar Tabell 11 och Tabell 12 att de granskade dokumenten ofta saknar beskrivningar av kopplingen mellan riskanalysen och den operativa respektive förebyggande förmågan. I 15 av 27 LSO-dokument finns ingen beskrivning av hur riskanalysen kan kopplas till den operativa förmågan och i de 8 dokument som ändå har inkluderat en sådan är beskrivningen mycket vag. När det gäller LEH-dokumenterna är det hela 24 av 27 som saknar beskrivningar av kopplingen mellan riskanalysen och den operativa förmågan att göra olika typer av insatser.

Med utgångspunkt i de granskade dokumenten kan vi konstatera att deras innehåll ofta är otillräckligt för att ta reda på hur kopplingen mellan analysen av risker och förmågan till operativ insats under en olycka/kris ser ut. Det betyder inte att någon sådan koppling inte finns, men det är svårt att se den i de dokument som har ingått i denna studie.

6. Intervjustudien

6.1 Utveckling av intervjuguide

Som stöd för intervjuerna utvecklades en intervjuguide med frågor. Den innehåller två allmänna frågor, sex frågor för respektive lagstiftning på temat ”nutid och dåtid” (hur ser arbetet och organisationen ut idag), två hypotetiska frågor på temat ”framtid” (hur hade ni velat att arbetet och organisationen såg ut), och fyra frågor på temat ”utveckling av arbetet” (planer på att utveckla arbetet, stöd från länsstyrelse och MSB, tips till andra aktörer).

Frågorna utvecklades med syftet att belysa hur de olika aktörerna arbetar med kopplingen mellan riskbild och dimensionering av förmåga, och samordning av arbetet mellan lagstiftningarna.

Intervjuguiden i sin helhet presenteras i Bilaga 2.

6.2 Informanter

Vi har intervjuat tio personer som tillsammans representerar nio skånska kommuner. Kommunerna valdes för att få en fördelning över kommuner med förbund respektive egen räddningstjänst samt storlek på kommunen.

6.3 Genomförande

Inför intervjuerna etablerade projektgruppen kontakt med de olika aktörerna antingen via telefon och/eller e-post. Vid den inledande kontakten förklarade vi bakgrunden till studien och att vi önskade intervjuva någon som var väl förtrogen med aktörens arbete med handlingsprogram och dimensionering av verksamheten (LSO) och/eller arbete med risk- och sårbarhetsanalys och plan för hantering av extraordnå händelser (LEH). Vanligtvis innebar detta att vi blev hänvisade till personer som jobbar som chef inom räddningstjänsten eller som beredskapsplanerare eller motsvarande i kommunen.

Intervjuerna genomfördes hos respektive aktör i respektive kommun. Detta innebär att inga är genomförda som telefonintervjuer. Samtliga intervjuer spelades in med informanternas samtycke och syftet med detta var att underlätta den kommande analysen av materialet. Intervjuerna genomfördes mellan 13 oktober och 20 januari 2017.

Den kortaste intervjun varade 30 minuter, och den längsta 105 minuter.

6.4 Resultat

I detta avsnitt redovisar vi vad som framkommit i intervjuerna. Om ett tema, exempelvis problem med personalomsättning, kommit upp i flera intervjuer tar vi med det i rapporten. Om det bara är en aktör som nämnt ett visst tema har vi gjort en bedömning om det är relevant att ta upp det som ett resultat mot bakgrund av syftet med denna studie.

Vi har valt att strukturera resultaten utifrån de huvudsakliga frågeställningar som har legat till grund för studien. Utvalda citat från intervjuerna presenteras i kursiv stil.

6.4.1 Koppling mellan analys och förmåga inom LSO

I samtliga kommuner görs en riskanalys över vilka olyckor som sker och vilka åtgärder som vidtas för att möta den, speciellt på den operativa sidan. Ett exempel är att använda FIP (första insatsperson) istället för traditionella deltidsstyrkor för att korta insatstiderna, eller att man har samarbetsavtal med andra kommuner om stöd eller gemensamma resurser.

För det förebyggande arbetet är kopplingen mellan riskanalys och dimensionering av verksamheten svagare eller obefintlig. **Gamla traditioner** sitter i, exempelvis planeras tillsyner fortfarande till stor del utifrån de gamla fristningarna från Räddningsverket, och det finns **inte tid att lyfta blicken** och planera om verksamheten. Detta illustreras med följande citat:

"Det är mer sekundoperativt inne på administrativa sidan än när man åker ut på insats."

En vanlig anledning till att det inte finns tid till att lyfta blicken är den stora **personalomsättningen**, både på den förebyggande och operativa sidan. På den förebyggande sidan behöver befintlig personal lägga tid på att sätta in ny personal i grundläggande rutiner och får på så sätt inte tid till utvecklingsarbete. På den operativa sidan innebär nyanställda brandmän att övningstid behöver läggas på mer grundläggande uppgifter snarare än att kunna fördjupa övningarna för att möta riskbilden mer specifikt. Detta gäller speciellt på räddningstjänster med deltidsbrandmän där personalomsättningen är extra hög. För deltidsbrandmännen är dessutom övningsbudgeten mycket mindre än för heltidsbrandmän vilket spär på problematiken ytterligare.

Inom det förebyggande arbetet upplevs det svårare att se effekten av förändringar jämfört med i det operativa arbetet. Detta gäller till exempel vid organiseringen av tillsyn, vilket kan illustreras med följande citat:

"Om det inte brinner på hotell, betyder det att det inte finns någon risk till att börja med, eller att vi har förebyggt risken genom våra tillsyner?"

Även om riskanalysen ligger till grund för vissa åtgärder är det ofta snarare **magkänslan** som styr vad man väljer att göra. Dessutom upplever aktörerna det svårt att förändra organisationen och anpassa den till riskbilden på grund av **kulturen** som sitter i väggarna. Mycket görs av gammal hävd, och budget, personal och arbetssätt går i arv. Detta kan illustreras med följande citat:

"Culture beats strategy, every time"

Ytterligare en anledning till att det är svårt att anpassa organisationen till riskbilden ligger i att det i grund och botten är en **politisk fråga**. Att lägga ner en brandstation eller ändra på bemanningen för att passa riskbilden är ofta inte möjligt. Detta kan illustreras med följande citat:

”...rent räddningstjänstmässigt fyller den [frivilligkåren i byn] ingen funktion. Ingen som helst funktion. Men medborgare och politiker vill ha den kvar. Till byn hör en brandstation. Där hjälper ju inte sakkunskap utan det är ju kulturell hembygdsfråga”

6.4.2 Koppling mellan RSA och plan inom LEH

Planen för hantering av extraordinära händelser är inte kopplad till riskbilden utan utgår från en beskrivning av en **traditionell lednings- och beredskapsorganisation**. Något som skulle kunna utgöra en slags koppling, utan att vara explicit, är att planen är strukturerad utifrån en skala, exempelvis en tregradig bestående av störning, allvarlig händelse och extraordinär händelse. I två kommuner finns ambitionen att i nästa version av planen även inkludera de tio mest kritiska scenarierna från risk- och sårbarhetsanalysen och inarbeta dessa i planen.

Däremot planeras **utbildning och övning** inom ramen för LEH ofta utifrån händelser i risk- och sårbarhetsanalysen och gärna utifrån det som sågs som en brist i analysen. I de fall det inte finns en fungerande RSA-process så blir utbildningen och övningarna med övergripande, baserat på vad som faktiskt har hänt alternativt på vad som ligger i tiden just nu, t.ex. informationssäkerhet.

Även inom ramen för LEH är **personalomsättningen** ett problem eftersom det är svårt att få kontinuitet i arbetet och erfarenheter från genomförda övningar går förlorade om halva personalstyrkan slutar. En relaterad svårighet är att skapa engagemang hos de personer i förvaltningarna som ska delta i LEH-arbetet eftersom LEH-arbetet ofta bara är en tillika-uppgift som någon på förvaltningen har fått.

6.4.3 Samordning mellan lagstiftningarna

Det skiljer mellan de kommuner som har ingått i studien hur samordningen mellan lagstiftningarna fungerar. I vissa kommuner är det samma personer som arbetar med att göra riskanalyser och planer för båda lagstiftningarna och det finns tydligare kopplingar mellan arbetena, medan det i andra kommuner finns en tydlig uppdelning mellan LSO-arbetet som ligger på räddningstjänsten och LEH-arbetet som ligger på ”kommunen”. En kommun menar att LSO-arbetet inte har blivit tillräckligt anpassat till den nuvarande lagstiftningen (LSO) utan att mycket är samma sedan räddningstjänstlagstiftningen. Detta skulle i sådana fall leda till att LSO-arbetet fokuserar smalt på räddningstjänst och inte på olyckor i stort, och att detta gör det svårare att integrera LSO-arbetet med LEH-arbetet.

En aspekt som förvårar möjligheterna att samordna lagstiftningarna är tiden som skulle behövas för att samordna. Eftersom LSO innebär allt från simkunnighet i skola och trafik till räddningstjänst, så blir det många personer som behöver involveras i en samordning av bara LSO-arbetet, och om man dessutom ska koppla på LEH-arbetet så blir det ytterligare personer.

En annan svårighet för att samordna arbetet är att i LSO används begreppet ”riskanalys” och i LEH används begreppet ”risk- och sårbarhetsanalys”. Det är otydligt vad lagstiftarna menar med de olika begreppen och hur arbetet utifrån respektive lag kan samordnas.

6.4.4 Svårigheter i arbetet

Utöver de svårigheter som redan har nämnts (t.ex. kultur, politik, personalomsättning) upplever samtliga intervjuade en svårighet med att nå ut till hela kommunen, både när det gäller arbetet med LSO och LEH. Att skapa engagemang och känsla av ägande för frågan i varje del av kommunen uttrycks vara en viktig del i att lyckas med arbetet men något som är svårt att åstadkomma.

7. Reflektioner och slutsatser

I uppdraget som formulerades av MSB inför denna studie finns ett antal konkreta frågeställningar som myndigheten önskade få svar på. I detta kapitel ger vi våra svar på dessa. Frågorna är skrivna i kursiv stil och följs av våra reflektioner och slutsatser som vi drar med hjälp av det material som vi har samlat in och analyserat i studien.

Hur kommer det sig att uttryckningsstyrkorna är dimensionerade enligt nuvarande form och har den förmåga som finns idag?

I resultatkapitlet framgår att vi inte funnit många exempel där man i dokumenten uttryckligen beskrivit kopplingen mellan analysen av risk och dimensionering av operativ förmåga (Tabell 11), vilket även inkluderar hur uttryckningsstyrkorna är dimensionerade. Vi har heller inte funnit något annat resonemang som visar på varför det ser ut som det gör i kommunerna. Slutsatsen, om man bara förlitar sig på vad som uttryckligen står i de granskade dokumenten, är alltså att det inte går att svara på frågan.

Inte heller om man fokuserar på viktiga delar i riskhanteringsprocessen (Figur 3) och försöker återfinna dessa i dokumenten kan vi komma till någon annan slutsats än att kopplingen mellan analyserna och den operativa förmågan är svår att förstå med hjälp av det skriftliga materialet. Detta framgår framförallt av Tabell 4 (scenarier) när det gäller identifiering av risker, Tabell 5 och Tabell 6 (trolighet och konsekvenser) när det gäller analys och Tabell 10 (åtgärder) när det gäller riskutvärdering och riskbehandling.

Även om vi väljer ut de dokument som vi har klassat ”högt” i dessa tabeller, d.v.s. de dokument som exempelvis innehåller scenariobeskrivningar, bedömningar av hur troliga scenarierna är, vilka konsekvenserna blir, samt vilka åtgärder som har/planeras, är det inte enkelt att följa resonemangen mellan analys och förmåga. Detta betyder självklart inte att den operativa förmågan som finns i kommunerna saknar förankring i den lokala riskbilden. En sådan koppling kan åstadkommas på andra sätt än via formella riskanalyser. Men, resultaten är ändå förvånande med tanke på att lagstiftningsdokumenten är tydliga när det gäller ambitionen att koppla analys till åtgärder och operativ förmåga.

Intervjuerna ger en kompletterande bild av varför man har den nuvarande utformningen avseende operativ förmåga. Det framkommer att mycket av verksamheten ser ut ”som den alltid har gjort”, både av kulturella, politiska och tidsmässiga skäl. Det tidsmässiga skälet innebär att de som ansvarar för verksamheten på räddningstjänsten inte har tid att göra de analyser som behövs för att komma fram till hur den operativa förmågan bör utformas för att passa riskbilden. Man har fullt upp med att sköta de vanliga arbetsuppgifterna och har inte tid att tänka strategiskt. De kulturella och politiska skälen innebär att i de fall en analys faktiskt finns som pekar på att förändringar behöver göras i utformningen av operativ förmåga för att passa riskbilden, så finns det ofta ett

motstånd bland anställda, medborgare och politiker mot förändringar, som gör att förändringarna blir svåra eller omöjliga att genomföra.

Även om verksamheten ofta ser ut ”som den alltid har gjort” så innebär det inte per automatik att den inte är anpassad till riskbilden. Antagligen fanns det en tanke kopplat till riskbilden när verksamheten utformades kring varför brandstationen ligger där den ligger, att det behövs så många brandmän o.s.v. Men, om detta inte finns dokumenterat och om man inte vet hur riskbilden har ändrats sedan dess blir det svårt att säga om verksamheten även idag är dimensionerad för dagens riskbild givet att man fortfarande har samma utformning på verksamheten.

Sammanfattningsvis verkar det som att anledningen till att uttryckningsstyrkorna är dimensionerande enligt nuvarande form och har den förmåga som finns idag till stor del är att det ser ut ”som det alltid har gjort”.

Hur kommer det sig att den förebyggande verksamheten är uppbyggd såsom den är?

Om vi bara förlitar oss på vad som står i dokumenten är det, på samma sätt som när det gäller den operativa förmågan, svårt att förstå varför den förebyggande verksamheten är uppbyggd på det sätt den är. Vidare är kopplingen mellan risker och förebyggande förmåga något som diskuteras i ännu mindre utsträckning än operativ förmåga i de granskade dokumenten. Detta är väntat med tanke på att det troligtvis är ännu svårare att föra ett resonemang rörande förebyggande förmåga och de risker man identifierat i kommunen än när det gäller den operativa förmågan.

I intervjuerna framkommer att den förebyggande verksamheten inte heller är uppbyggd för att möta den nuvarande riskbilden, utan snarare ser ut som den gör av gammal hävd. Det framkommer också att det är svårare att dimensionera den förebyggande verksamheten mot riskbilden jämfört med den operativa verksamheten eftersom det är svårt att förstå orsakssambanden mellan ett lyckat förebyggande arbete och avsaknaden av olyckor.

Hur har kommunerna idag låtit de lokala förhållandena spela in i sin riskanalys hela vägen till sitt handlingsprogram (LSO) och beskrivningen av förmågan?

Precis som konstaterats ovan är kopplingarna mellan riskanalysen och förmåga/åtgärder svaga och det gäller också bredare frågor som är kopplade till handlingsprogram och beskrivning av förmåga. Vidare framgår det från vår analys att det är förhållandevis ovanligt att man uttryckligen beskriver de inriktningsmål som är kopplade till tillräckligt och likvärdigt skydd (se Tabell 14 och Tabell 15). Utan sådana mål och med vaga kopplingar mellan analysen och åtgärder, samt förmåga (Tabell 11 och Tabell 10) kan man inte ge ett bra svar på frågan ovan med hjälp av dokumenten. I stället får man förlita sig på intervjumaterialet. Där framkommer det, precis som konstaterats ovan, att

kopplingen mellan riskanalys och förmåga är svag. Även om de lokala förhållandena till viss del inkluderas i riskanalysen så saknas kopplingen vidare till dimensionering av förmåga.

Kan aktiviteter, organisation och verksamhet som beskrivs i planerna för hantering av extraordinära händelser anses grunda sig på information, slutsatser och bedömningar som är gjorda i RSA:erna?

Det finns inte mycket beskrivet rörande kopplingarna mellan de planer för extraordinära händelser som har studerats inom ramen för detta uppdrag och risk- och sårbarhetsanalyserna. Därför går det inte att säga i vilken utsträckning RSA:erna har påverkat planerna. Kopplingen mellan planerna och RSA:erna är också svårare att bedöma än exempelvis kopplingen mellan riskanalyserna med avseende på LSO-händelser och den operativa förmåga som byggs upp. Det beror på att när det gäller LSO-materialet kan man ändå ana en koppling, även om den inte är uttryckligt beskriven, men när det gäller planerna är det mycket svårt att se en sådan.

I intervjuerna framkommer att kopplingen mellan RSA och plan för hantering av extraordinära händelser är svag. Istället för att grundas på information, slutsatser och bedömningar gjorda i RSA:erna så är planerna istället uppbyggda utifrån en från traditionell lednings- och beredskapsorganisation.

Är arbetet med riskanalyser enligt de båda lagstiftningarna (LSO & LEH) samordnat och integrerat?

Det närmaste man kommer en samordning och integrering mellan lagstiftningarna i de dokument som vi har studerat är i någon enstaka kommun där man har valt att rapportera utifrån båda lagstiftningarna i ett och samma dokument. Dock tenderar fokus i dessa dokument hamna antingen på LSO-händelser eller LEH-händelser och därmed syns inte hela spannet av risker från olycka till kris. Dessutom var dokumenten svåra att överblicka, vilket i och för sig inte behöver vara en effekt av att man har försökt rapportera utifrån båda lagstiftningarna i ett och samma dokument.

I intervjuerna framkommer att arbetet med riskanalyser enligt de båda lagstiftningarna inte samordnas och integreras i någon större utsträckning och att detta till stor del beror på gamla traditioner att LSO-arbetet traditionellt sett ligger på räddningstjänsten och LEH-arbetet ligger på andra delar av kommunen.

Innebär skillnader i skrivningar i LSO och LEH att samordning däremellan försvåras?

I intervjuerna framkommer att en svårighet i samordningen beror på hur begreppen "riskanalys" respektive "risk- och sårbarhetsanalys" används i respektive lagstiftning och att det inte är tydligt vad lagstiftaren menar i

respektive fall. Utifrån analysen av lagstiftning och andra relevanta dokument (se kapitel 3) kan vi dock inte se några större hinder till varför LSO och LEH arbetet inte skulle kunna samordnas. Ett skäl till att det kan upplevas som problematiskt att samordna arbetet kan vara att man fokuserar alltför mycket på skillnader (för sådana finns), och alltför lite på likheterna. För att se likheterna tydligare kan det vara bra att betrakta både LSO- och LEH-arbetet från ett större perspektiv och försöka koppla ihop de olika viktiga begreppen som används inom lagstiftningsdokumenten för LSO respektive LEH. I nästa kapitel ger vi en beskrivning av en konceptuell modell som kan vara ett steg i att tydligare samordna arbetet.

Hur kan man betrakta arbetet med LSO och LEH från ett kommunalt helhetsperspektiv?

I nästa kapitel ger vi en beskrivning av en konceptuell modell som kan vara ett steg mot att betrakta LSO- och LEH-arbetet från ett kommunalt helhetsperspektiv.

8. Förslag till förändringar

I detta avsnitt presenterar vi några förslag på förändringar som vi menar kan vara intressanta mot bakgrund av vad vi har funnit i dokumentstudien och intervjustudien. Det bör dock noteras att vi inte gjort någon rimlighetsbedömning för huruvida förslagen är praktiskt genomförbara med hänsyn till kostnader, lagstiftning m.m. Vår utgångspunkt har i stället varit att föreslå sådant som vi bedömer är motiverat utifrån ett riskhanteringsperspektiv med syfte att stärka kopplingen mellan analys och förmåga.

8.1 En realistisk användning av scenarier

De flesta kommuner använder scenarier, d.v.s. beskrivningar av potentiella framtida händelseutvecklingar, för att beskriva och analysera risker (se Tabell 4). Detta är bra eftersom scenarier, eller snarare beskrivningar av dem, ger en gemensam referenspunkt som man kan relatera exempelvis åtgärder och förmåga till (se 8.5 och 8.6 nedan).

En potentiell fara med att beskriva scenarier är att man aldrig kan beskriva allt det som potentiellt kan inträffa i framtiden. De beskrivningar som man producerar kommer bara att fånga en bråkdel av de potentiella framtida händelserna. Det innebär att om man låser sin fantasi alltför hårt till de scenarier som man har beskrivit kan man ha svårt att anpassa sig till situationer som inte faller inom ramen för de scenarierna. Relaterat till detta är risken att man bygger upp en begränsad förmåga att vara flexibel i sin hantering av olika typer av händelser. Det är denna risk man ofta vill motverka genom att planera ”scenariooberoende”. Tanken med det är att den förmåga man bygger upp skall vara i det närmaste oberoende av vilket scenario som inträffar. Exempelvis kan man tänka sig att man skall ha förmåga att kommunicera oavsett om det är en översvämning eller en skogsbrand som inträffar. Tanken med de scenariooberoende förberedelserna är självklart god, men det råder ingen motsats mellan det och användning av scenarier i sin analys av risker och uppbyggnad av förmåga.

Man kan visserligen hävda att det kan vara negativt att betrakta de scenarier som man har beskrivit som ”sanningar” som innebär att några andra händelser inte skulle kunna inträffa. Men, det är inte så beskrivningar av scenarier bör användas. I stället bör man se scenariobeskrivningar som den, för tillfället, bästa ”bilden” av de utmaningar som man kan tänkas ställas inför i framtiden. Det ligger i sakens natur att bilden av framtiden alltid är ofullständig och förenad med stor osäkerhet. För att göra scenariobeskrivningarna relevanta måste man också kontinuerligt uppdatera dem.

Den kanske viktigaste funktionen som en realistisk användning av scenarier fyller är att de ger oss ett verktyg med vilket vi kan kommunicera. Kommunikationen kan sedan stödja analyser och diskussioner huruvida den

nuvarande nivån på den operativa förmågan är tillräcklig eller ej, exempelvis i samband med tillsyn.

Vi rekommenderar därför att man skall fortsätta använda scenarier samt att också vidareutveckla användningen av dem. Våra förslag nedan (framförallt 8.5, 8.6 och 8.7) är exempel på hur användningen av scenarier kan vidareutvecklas.

8.2 Krav på att kunna avgöra om skyddet är "tillfredsställande" och "likvärdigt" med hjälp av riskanalysen

Att avgöra vad som är ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor är inte enkelt. Problemet är inte isolerat till LSO-arbetet utan det förekommer, i olika skepnader, i all typ av riskhantering. Vid något tillfälle måste man alltid avgöra om den aktuella risknivån är acceptabel med hänsyn till de värderingar man tillämpar. Om en sådan värdering exempelvis är att man skall ha ett likvärdigt skydd, måste man på något sätt också kunna avgöra om så är fallet.

Det finns två tillvägagångssätt som är de vanligast förekommande när det gäller att avgöra om en specifik utformning av någon typ av system (kan vara vad som helst, t.ex. en kommun med avseende på olycksrisker) är acceptabel eller ej med avseende på risk. Det ena går ut på att etablera en gräns för hur hög risken i den aktuella typen av system kan vara utan att bli oacceptabel. Detta är en variant av ett så kallat rättighetsbaserat kriterium (Mattsson, 2000, p. 69). Det andra sättet innebär att man gör en värdering av hur mycket det skulle "kosta" att sänka risknivån ytterligare och jämför det med den "nytta" som den sänkta risknivån skulle innebära. Detta är vad kostnads-nyttoanalys innebär (Mattsson, 2000, p. 76).

I de dokument som vi har studerat är det ingen kommun som analyserat huruvida skyddsnivån är likvärdig och tillfredsställande. Vi har heller inte hittat några resonemang som kan kopplas till antingen rättighetsbaserade kriterier eller nytto-baserade. Det betyder visserligen inte att sådana resonemang saknas inom kommunen, men när det gäller LSO- (och LEH) dokumenten så förefaller dessa typer av kriterier inte ha haft något större genomslag.

Man skulle kunna föreslå förändringar som innebär krav på mycket tydligare värdering av skydds/risk-nivån i kommunerna, exempelvis genom användning av de typer av kriterier som beskrivits ovan. Men, med tanke på hur dokumenten ser ut idag är steget ganska långt för att genomföra en sådan förändring och risken är att kommunerna upplever det som orealistiskt och kräver svar på *exakt* hur man skall göra det. Något sådant svar är mycket svårt att ge i nuläget. I stället kanske man kan försöka få kommunerna att förändra sitt arbetssätt så att man *på sikt* skulle kunna genomföra denna typ av värderingar.

Ett första lämpligt delmål är att man i de kommunala dokumenten analyserar och presenterar materialet på ett sådant sätt att man själv, eller andra aktörer, *skulle kunna* genomföra värderingarna om man hade mer tid och resurser. Det

handlar alltså om att visa förståelse för att värderingsbiten är svår, men samtidigt inte ge upp det långsiktiga målet med att kunna genomföra sådana värderingar. Ett krav som vi menar att man bör kunna ställa är att en riskanalys (oavsett om den är LEH- eller LSO-fokuserad) skall kunna användas som ett beslutsunderlag för huruvida ytterligare åtgärder (förebyggande eller operativa) är nödvändiga, d.v.s. om risken är acceptabel eller ej.

Det kan i och för sig vara svårt att veta vad ”skall kunna användas” betyder och det går att hävda att alla dokument i den studie som vi har genomfört ”kan användas” som beslutsunderlag. Problemet är att det kan vara mycket stora skillnader i dokument som alla betraktas som användbara för beslutsfattande och det krävs troligtvis ett mycket undermåligt dokument innan man skulle kunna bedöma det som ej användbart för beslutsfattande. Men, samtidigt vet vi genom olika studier (se exempelvis Lin et al. (2015); Lin et al. (2016); Månsson et al. (2015); Månsson and Tehler (2016)) att *hur man analyserar och presenterar risk* spelar stor roll för *hur användbart* resultatet blir som underlag för beslutsfattande. Därför menar vi att betydligt högre krav på en riskanalys borde kunna ställas än att den bara ”är användbar” i största allmänhet. I stället bör man kräva att den uttryckligen skall stödja beslutsfattande. *Vi rekommenderar därför att man skall redovisa de scenarier som man bedömer skulle kunna orsaka negativa konsekvenser, hur troliga man bedömer att dessa är, samt vilka konsekvenser som uppkommer om scenarierna skulle inträffa.* Detta är i linje med vad vi föreslår i avsnitt 8.7 nedan.

Vår bedömning är att detta inte behöver innebära någon förändring av lagar, utan det handlar snarare om att tydliggöra det som redan står i lagarna med avseende på att en riskanalys skall kunna användas som beslutsunderlag.

8.3 Stärka integrationen av LSO- och LEH-arbetet

Varken dokumenten eller intervjuerna i vår studie tyder på någon större integration av arbetet med avseende på LSO och LEH. Det är viktigt att, återigen, påpeka att det inte betyder att det inte finns exempel där integration av arbetet fungerar väl. Men, vi menar ändå att med tanke på att arbetet med avseende på de två lagstiftningarna är så likt från ett riskhanteringsperspektiv så borde det finnas stora samordningsvinster att göra om man lyckas med detta. Dessutom framkom att tidsbrist är en upplevd orsak till att man inte lyckats koppla riskanalysen till dimensioneringen av förmåga på ett sådant sätt som man önskar. Om man lyckas med integrationen av LSO- och LEH-arbetet borde det frigöra tid som då kan användas för att åstadkomma en arbetsprocess som leder till tydligare kopplingar mellan analys och förmåga.

Hur en tydligare integration bör åstadkommas är svårt att svara på, men vi tror att en viktig aspekt har att göra med hur man ser på riskhantering i stort och hur man uppfattar de olika viktiga koncepten som används i de olika lagstiftningarna. Hur ser exempelvis kopplingen ut mellan risk och förmåga? Hur påverkar en investering i ytterligare resurser (utrustning, extra manskap, etc.) förmågan och i förlängningen risken? Om man har svårt att se en koppling

mellan risk, förmåga, skydd, o.s.v. blir det inte enkelt att se kopplingarna mellan arbetet som genomförs med avseende på de olika lagstiftningarna. Faktum är att från ett riskhanteringsperspektiv (se avsnitt 4) finns större likheter än skillnader mellan LSO- och LEH-arbetet. Att lyfta fram dessa likheter och fokusera på dem snarare än på skillnader (för sådana finns självklart också) är troligtvis ett måste för att lyckas med integrationen. Kan man dessutom tydligt visa att den information som måste samlas in och analyseras då man gör en analys med avseende på LSO också kan vara mycket användbar i LEH-arbetet (och vice versa) är mycket vunnet.

Vår rekommendation med avseende på integration av arbetet är att (1) *tydliggöra hur man kan se på kopplingen mellan de olika begreppen och aktiviteterna med avseende på LSO och LEH (vi ger ett grovt förslag på det i avsnitt 8.7) och (2) skapa goda exempel där man i praktiken visar hur det kan gå att få till integrationen.*

8.4 Frikoppla arbetet med riskhantering (enligt både LSO och LEH) från rapportering

Då man arbetar med en riskanalys eller risk- och sårbarhetsanalys finns alltid risken att fokus hamnar på själva rapporteringen, eller dokumentet som analysen skall presenteras i. Vi inser att detta i många fall är en konsekvens av en pressad situation inom kommunerna där ”rapporteringen”, d.v.s. att upprätta dokumenten är det som det ställs krav på. Men, detta fokus på att producera ett dokument kan leda till negativa effekter när det gäller riskhanteringsarbetet.

För det första är det uppenbart att ju fler risker man identifierar och desto djupare analyser man genomför, desto mer arbete med rapportering blir det. I en pressad vardag är det inte svårt föreställa sig en situation där det är enkelt att göra avkall på både ”djupet” och ”bredden” i analysen till förmån för att ha ett dokument klart inför en viss deadline. I en intervju uttrycker en informant just detta: *”Så vi gör ju faktiskt flera analyser, vid olika tider, av olika skäl, men vi är dåliga på att smälla ihop det till en överblick. Och ska jag försvara oss så är det det att vi inte har resurserna. Vi hinner göra analysen till viss del men vi hinner inte följa upp den”.* Alla de dokument som vi har granskat uppfyller (så vitt vi kan bedöma) de krav som man kan ställa på dem om man tolkar lagstiftningen bokstavligen. Men, vår analys visar att många av dokumenten trots det saknar vissa av de komponenter som är avgörande för att uppfylla den övergripande intentionen i lagstiftningen. Här finns alltså ett gap mellan vad som skulle behövas för att åstadkomma en bra riskhanteringsprocess och det som krävs för att producera ett godtagbart dokument (handlingsprogram, risk- och sårbarhetsanalys, m.m.).

För det andra leder ett alltför starkt fokus på ”nästa dokument” till att man riskerar att förlora det långsiktiga perspektivet i riskhanteringsarbetet. Prioriteringar riskerar att hamna på att producera något som är kortsiktigt användbart, snarare än att bygga en långsiktig hållbar grund för riskhantering.

Exempelvis riskerar dokumentationen att bli lidande då man arbetar alltför kortsiktigt och i riskhanteringsammanhang är detta förödande. Ett enkelt exempel kan användas för att illustrera vad vi menar.

En riskanalys är aldrig bättre än det bakgrundsmaterial som den bygger på. Om man inte dokumenterar detta, exempelvis genom att tydliggöra viktiga antaganden, bedömningar och information som har legat till grund för analysen, riskerar analysen att i värsta fall bli ”en massa siffror utan mening”. Ett resultat av en riskanalys skulle kunna vara att man bedömer att konsekvenserna av ett visst översvämningsscenario blir 300 översvämmade fastigheter. Men, detta resultat i sig säger inget om hur trovärdig bedömningen är. Är siffran 300 något som någon spontant har bedömt ”mellan tumme och pekfinger” vid ett möte, eller bygger det på en omfattande analys med hjälp av höjddata, GIS, och detaljerade genomgångar av kommunens möjligheter till invallning, m.m.? Det är stor skillnad på dessa situationer, men om man inte dokumenterar bakgrunden till bedömningarna i en riskanalys kan slutresultatet (300 fastigheter) bli detsamma. Kanske är det ok, så länge de som gjorde analysen finns kvar inom organisationen, men när de lämnar sitt arbete finns inget ”minne” kvar av dessa bedömningar. Då riskanalysen skall uppdateras några år senare måste man i så fall börja om från början eftersom man inte har någon aning om på vilka grunder bedömningen 300 översvämmade fastigheter gjordes.

Det kan vara svårt att frikoppla arbetet med riskanalys från de formella dokument som skall upprättas enligt lagstiftningen. *Men, vi tror att det vore värt att undersöka om det inte går att frikoppla riskhanteringsarbetet från själva rapporteringen mer än vad som sker idag. På så vis kan man skapa en långsiktig process som syftar till att hela tiden upprätthålla en aktuell bild av risker i kommunen, samt den egna förmågan i relation till dessa (avseende både LSO och LEH).* Med jämna mellanrum kan denna process ”tankas av” och resultera i de dokument som enligt lagstiftningen krävs. Men, det viktiga är att fokus ligger på den långsiktiga processen och inte på de dokument som då och då måste produceras.

8.5 Stärk kopplingen mellan analys och åtgärdsförslag

Huvudfokus för denna rapport är kopplingen mellan analys av risk och den förmåga som byggs upp. Ett steg på vägen för att stärka denna koppling vore att bli tydligare i kopplingen mellan analys och åtgärdsförslag för att reducera risk. Operativ eller förebyggande förmåga är visserligen betydligt mer omfattande än enskilda åtgärdsförslag. Men, det kan upplevas som överväldigande att motivera hela den operativa förmågan med avseende på den riskbild som finns och därför kan det vara enklare att börja med enskilda åtgärder. I tidigare studier har man visserligen kunnat konstatera att kopplingen mellan just åtgärdsförslag och analys (med avseende på LEH) också är svag (Tehler, Brehmer, & Jensen, 2012), men det är trots det troligtvis enklare att börja med enskilda åtgärder.

Vi rekommenderar därför att man i LSO- och LEH-arbetet alltid redogör för motivet till de åtgärdsförslag som man för fram. Detta motiv bör vara

förankrat i en analys av 1) hur mycket åtgärden bedöms kosta, 2) vilken effekt den bedöms ge för en (eller flera) typ(er) av scenario(er), samt 3) hur ofta denna typ av scenario(er) bedöms uppkomma. Detta skulle öka kopplingen till analysen genom att man explicit beskriver vilka scenarier som påverkas av åtgärden och hur mycket.

8.6 Stärk kopplingen mellan operativ förmåga och risk

Att göra kopplingen mellan analys och åtgärdsförslag stakare kan vara ett första steg i ett stärka kopplingen mellan förmåga och risk. Men, i förlängningen vore det önskvärt att göra kopplingen mellan förmåga och risk redan i analysen. Detta är inte ett orimligt mål eftersom det konceptuellt finns en tydlig koppling mellan konsekvenserna som presenteras i riskanalysen och den förmåga man har att hantera risken. Om förmågan är hög blir konsekvenserna låga, och tvärtom. Att betrakta förmåga och risk i två separata analyser kan däremot skapa förvirring hos aktörerna eftersom kopplingen då blir otydlig kring hur begreppen faktiskt hänger ihop och påverkar varandra (detta har vi sett i en tidigare studie av kommuners RSA-arbete, se Palmqvist et al. (2012)). I dagsläget är kopplingen mellan förmåga och konsekvens svag i de dokument vi har studerat (se Tabell 8 och Tabell 9).

Vi rekommenderar därför att man i LSO- och LEH-arbetet alltid redogör för förmågan i termer av vilka resurser man har och vad man bedömer sig kunna åstadkomma med dessa (hur man påverkar konsekvenserna) när man beskriver konsekvenserna i riskanalysen.

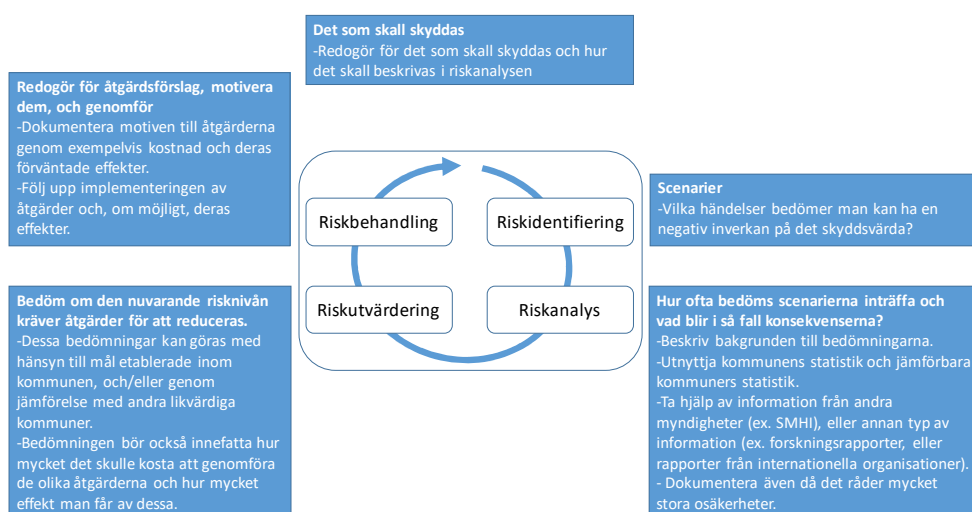
8.7 En konceptuell modell för hur LSO- och LEH-arbetet kan betraktas

Nästan oavsett vilken förändring man vill göra för att förbättra användningen av riskanalyser avseende LSO- och LEH-arbetet är det mycket viktigt att ha en tydlig bild av hur viktiga koncept hänger ihop, exempelvis hur riskanalysen bidrar till att minska risker. Därför presenterar vi i detta kapitel en modell av hur några av de viktiga koncepten som finns i lagstiftningen rörande LSO och LEH, samt andra koncept som är viktiga i riskhanteringsarbete, *bör* hänga ihop. Det är viktigt att påpeka att denna modell inte är det enda sättet att beskriva hur koncepten bör hänga ihop; det finns självklart andra sätt att se på saken. I vårt förslag, som utgår från Figur 3, har vi dock fokuserat mycket på att föreslå en modell som ansluter till ISO-modellen för riskhantering och som, enligt oss, har tydliga kopplingar till praktiken genom att vi tydliggör hur de olika delarna i modellen *kan observeras*. Att vi fokuserar så mycket på att tydliggöra vad som kan observeras i en kommun har att göra med att begreppet risk i sig självt inte är möjligt att observera och att det kan råda stora olikheter i hur människor uppfattar vad risk faktiskt är. Detta leder inte sällan till svårigheter att etablera systematiska arbetssätt för riskhantering.

En annan viktig utgångspunkt för vårt förslag är att vi inte skiljer på LSO- och LEH-arbetet. I modellen är det ingen större skillnad på om man arbetar med

skydd mot olyckor eller med extraordinära händelser. Det handlar i båda fallen om olika typer av händelser som kan inträffa någon gång i framtiden och som kan skada det som vi betraktar som skyddsvärt. Självklart finns det skillnader mellan de två perspektiven (LSO/LEH), men dessa kan hanteras genom att beskriva skillnaderna med hjälp av koncepten som ingår i modellen. Exempelvis kan man hävda att de scenarier som relaterar till LEH generellt sett bedöms leda till allvarigare konsekvenser än de som LSO-arbetet fokuserar på, men å andra sidan bedöms de vanligtvis inte vara lika ofta förekommande.

I Figur 4 nedan illustrerar vi modellen av riskhanteringsprocessen och beskriver kortfattat vad som bör åstadkommas i de olika stegen. I de rubriker som följer går vi sedan igenom de viktiga koncepten och förklarar dem i mer detalj. I bilaga 4 finns en mer detaljerad version av modellen där relationerna mellan de olika koncepten är tydligare beskrivna.



Figur 4. Modell av riskhantering i en kommun, med tillhörande förklaring av vad som bör åstadkommas för att processen skall fungera.

8.7.1 Värderingar – vad som är ”skyddsvärt”

Vid all typ av riskhantering är det viktigt att tydliggöra vilka värderingar som styr arbetet. En orsak till detta är att begrepp som risk, sårbarhet och skydd, förutsätter att det finns något som kan skadas, något som man betraktar som värdefullt och skyddsvärt. Men, detta ”skyddsvärda” behöver inte vara samma sak för alla människor. Det är därför som det är extra viktigt att vara tydlig med vad man uppfattar som skyddsvärt inom ramen för det arbete som bedrivs med avseende på LEH och LSO. På så vis skapar man bättre förutsättningar för tydlig kommunikation i arbetet.

Frågan blir då vad detta skyddsvärda är? I senaste budgetpropositionen står detta att läsa:

”De övergripande målen för vår säkerhet är att värna befolkningens liv och hälsa, att värna samhällets funktionalitet och att värna vår förmåga att upprätthålla våra grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter (prop. 2008/09:140, bet. 2008/09:FöU10, rksr. 2008/09:292)” Budgetpropositionen 2016, Prop. 2015/16:1

Citatet beskriver vad som anses ”skyddsvärt” och även i LSO är det tydligt vad som är det skyddsvärda:

”Bestämmelserna i denna lag syftar till att i hela landet bereda människors liv och hälsa samt egendom och miljö ett med hänsyn till de lokala förhållandena tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor.” (LSO, Kap 1, 1 §)

I LEH är detta inte lika tydligt, men det förefaller rimligt att även i denna lagstiftning bör det som uppfattas som skyddsvärt vara liv och hälsa, samt samhällets funktionalitet. Om man även skall inkludera de så kallade ”grundläggande värdena” kan diskuteras. Enligt Tabell 7 är det förhållandevis många kommuner som beskriver konsekvenser med avseende på denna dimension. Men, man måste också fråga sig i vilken utsträckning det är möjligt att bedöma konsekvenser av extraordinära händelser med avseende på detta. Kanske räcker det med att man tar med liv och hälsa, samt samhällets funktionalitet eftersom de troligtvis är lättare att beskriva (när det gäller konsekvenser).

Sammanfattningsvis skulle MSB på ett tydligt sätt kunna uttrycka vad arbetet enligt LSO och LEH syftar till, d.v.s. vad det är som skall skyddas. Det borde kunna formuleras med utgångspunkt i exempelvis den proposition som citeras ovan och innebära att det skyddsvärda är liv och hälsa, egendom och miljö, samt samhällets funktionalitet. På så vis får man samma ”värdegrund” för riskhanteringsarbetet som genomförs med avseende på båda lagstiftningarna, både inom en kommun och mellan kommuner. Bara att man uttrycker att det är en gemensam grund avseende det skyddsvärda kommer troligtvis att underlätta samordningen av arbetet (inom kommunen) och bedömningen om skyddet är likvärdigt (mellan kommuner).

8.7.2 Scenarier – vad som kan skada det skyddsvärda

En gemensam grund för vad man uppfattar som skyddsvärt är en bra utgångspunkt för att kunna samordna arbetet med de två lagstiftningarna. Men, troligtvis räcker inte det för att fullt ut kunna integrera arbetet. Troligtvis behöver man också komma överens om att använda scenarier. Scenarier är beskrivningar av framtida händelseutvecklingar som kan hota det som vi betraktar som skyddsvärt. Dessa beskrivningar kan vara mycket korta, exempelvis ”Allvarlig trafikolycka på europaväg X”, eller mycket omfattande och innehålla många olika under-scenarier. Ett under-scenario är en mer detaljerad

beskrivning av ett scenario, ett under-scenario till det scenario som beskrivs ovan är exempelvis "Allvarlig trafikolycka på europaväg X där en buss är involverad", eller något ännu mer detaljerat om man vill det.

Scenarier är något de flesta av dokumenten som vi har granskat använder (se Tabell 4), vilket är bra. Troligtvis går det dock att utveckla arbetet med scenarier hos kommunerna. Exempelvis bör man vara noggrann med dokumentation av bakgrundinformation till scenarier och man bör också arbeta långsiktigt med att systematiskt försöka bygga upp kunskap rörande dem och gradvis förfinas sin analys. Detta hänger samman med vår rekommendation i avsnitt 8.4, d.v.s. att försöka frikoppla riskhanteringsprocessen från rapporteringen. Man skulle kunna arbeta systematiskt med att bygga upp kunskap om specifika typer av scenarier, exempelvis trafikolyckor, genom att kontinuerligt fördjupa sig i olika under-scenarier, dokumentera bedömningar och olika användbara informationskällor (t.ex. rapporter), samt statistik. På sikt kan man då bygga upp en "kunskapsbank" med kommunspecifika scenarier.

För att inte "glömma bort" denna del av riskhanteringsarbetet skulle man med fördel kunna genomföra årliga möten inom kommunen med det uttalade syftet att *uppdatera* befintliga scenarier. Ibland ändras riskbilden och då måste man anpassa bedömningarna, samt *addera nya*, och kanske också *ta bort* en del. Som grund för dessa möten är det bra om man redan har en god uppfattning om det som man uppfattar som skyddsvärt (se avsnitt 8.7.1). Detta hjälper också då det är dags att bedöma vad konsekvenserna av de olika scenarierna eventuellt kan bli.

8.7.3 Konsekvenser – hur vi beskriver den potentiella skadan

Konsekvenser är det sätt som vi beskriver skadan som scenarierna kan åsamka på det skyddsvärda. Om exempelvis det skyddsvärda är "liv och hälsa" kan vi välja att beskriva konsekvenser med hjälp av "antal omkomna" i de olika scenarierna. Det är viktigt att notera att "antal omkomna" bara är ett sätt att beskriva konsekvenser med avseende på liv och hälsa, det finns sannolikt andra aspekter som också är viktiga. Men, det centrala är att hur man skall beskriva konsekvenser är ett val som man måste göra i analysen. Det finns inget självklart sätt att göra det. Det viktiga är således att man i sin riskhanteringsprocess uttryckligen tar ställning till på vilket sätt värderingarna som ligger till grund för processen skall speglas genom olika konsekvensbeskrivningar. Troligtvis täcker de exempel som vi har sett i den aktuella studien (se Tabell 7) in många av de aspekter som kan vara relevanta. Något som skulle kunna förbättras är dock hur man skall beskriva konsekvenser med avseende på "samhällets funktion". Det är mycket olika typer av konsekvenser som ryms inom den kategorin att det nog krävs ett ganska omfattande utvecklingsarbete för att kunna fånga upp de viktigaste aspekterna.

8.7.4 Trolighet – det är inte säkert att scenarierna inträffar¹

Det ligger i sakens natur att de scenarier som man beskriver i en riskanalys kanske inte inträffar. Det råder alltid osäkerhet rörande huruvida ett specifikt scenario inträffar under en viss tidsperiod eller ej. Även om det kan uppfattas som komplicerat att bedöma hur troligt ett specifikt scenario är, speciellt för många scenarier relaterade till LEH, är det viktigt att sådana bedömningar görs. När man gör bedömningarna kan man utnyttja allt ifrån statistik i den egna kommunen, statistik från andra liknande kommuner, simuleringar, men också rena expertbedömningar. Det är också viktigt att vara tydlig med att det rör sig om *bedömningar* av hur troligt det är att olika scenarier inträffar, det finns ingen sanning när det gäller dessa bedömningar. Sen kan man i och för sig hävda att i vissa fall har vi så mycket kunskap om hur ofta olyckor och andra händelser inträffar att vi närmar oss en situation där de flesta människor kan vara överens om hur troliga olika scenarier är. Det är dock fortfarande bedömningar. Därför skall man inte vara rädd att göra ”fel” bedömning av trolighet. Det är dock viktigt att man dokumenterar underlaget för sin bedömning. På så vis kan andra människor lätt förstå varför man kommit fram till en viss bedömning och det blir lättare för dem att bygga vidare på tidigare bedömningar (se avsnitt 8.4).

Den förebyggande förmågan påverkar hur troligt det är att ett specifikt scenario inträffar. Till exempel kan man genom sotning undvika bränder i eldstäder och genom att säkra elledningar från nedfallande träd kan strömavbrott undvikas. Att ta hänsyn till den förebyggande förmågan är därför en viktig del i att komma fram till hur troligt ett scenario är, och att öka den förebyggande förmågan är ett sätt att minska hur troligt det är att ett scenario inträffar. Att göra kopplingen mellan förebyggande förmåga och trolighet tydlig redan från början underlättar arbetet med att föreslå och prioritera åtgärder om risken bedöms som oacceptabel, eftersom det då blir tydligare vad det är man faktiskt påverkar genom åtgärderna för att öka den förebyggande förmågan.

8.7.5 Förmåga – vår möjlighet att påverka konsekvenserna av scenarier

Ovan beskrev vi hur den förebyggande förmågan påverkar hur troligt det är att ett specifikt scenario uppkommer. På liknande sätt påverkar den operativa förmågan konsekvenserna av ett scenario. Enkelt uttryckt kan man säga att om den operativa förmågan är hög blir de negativa konsekvenserna av scenariot mindre, och tvärtom. Att ta hänsyn till den operativa förmågan är därför en viktig del i att komma fram till vilka konsekvenser ett scenario kan få, och att öka den operativa förmågan är ett sätt att minska konsekvenserna när ett scenario inträffar. En aspekt att ta hänsyn till när det kommer till operativ förmåga är vilka resurser man har tillgängliga för hanteringen. Men, resurserna i sig själva är inte ett bra mått på förmåga utan det handlar också om vad man kan åstadkomma, till exempel med hjälp av resurserna, i scenariot. Det är alltså två

¹ Vi väljer att använda begreppet ”trolighet” i stället för ”sannolikhet” eftersom det senare begreppet ofta förknippas med beräkningar och kan upplevas som krångligt i detta sammanhang. Sannolikheter är dock ett viktigt redskap då vi vill beskriva våra bedömningar av hur troligt något är, men det är inte det enda redskapet vi har.

aspekter som är viktiga när det kommer till förmåga: 1) vilka resurser man har, och 2) vad man kan åstadkomma.

Punkt nummer 2, eller vad man kan åstadkomma, passar bra in i scenariobeskrivningarna som skall genomföras i riskanalysen och om vi med hjälp av vår beskrivning av den operativa förmågan kan beskriva vilken effekt vi bedömer att den för konsekvenserna har vi lyckats koppla ihop begreppen förmåga och risk. Se Lindbom et al. (2015) och Palmqvist et al. (2012) för mer detaljerade beskrivningar av hur detta kan ske.

8.7.6 Riskvärdering – skall man genomföra åtgärder eller ej?

När man har identifierat och analyserat riskerna i en kommun bör man ha en god kunskap om vad som skulle kunna inträffa (scenarierna), hur troliga de är, samt vilka deras konsekvenser bedöms bli. Att ha dessa tre komponenter menar vi borde kunna utgöra ett krav för riskanalyser som skall ligga till grund för åtgärder både med avseende på LSO och LEH. Utifrån detta underlag skall man sedan avgöra *om* man behöver göra någonting för att hantera risken, exempelvis öka den operativa förmåga, och i så fall *vad* man skall göra. Det är denna avvägning, samt de slutsatser inklusive motivering, som vi avser då vi använder begreppet riskvärdering.

8.7.7 Riskbehandling – att genomföra åtgärderna

Efter själva riskvärderingen är det viktigt att de eventuella åtgärderna implementeras i kommunen. Detta är vad ”riskbehandling” handlar om, d.v.s. att åstadkomma en förändring av risken. När man gör det är det också viktigt att man dokumenterar vem som skall göra vad och på vilket sätt man skall följa upp åtgärderna. Det är bra om man inte bara följer upp huruvida åtgärder har genomförts utan också vilken effekt åtgärderna har fått (om det går att mäta sådant).

9. Referenser

- Abrahamsson, M., & Tehler, H. (2013). Evaluating risk and vulnerability assessments – A study of the regional level in Sweden. *International Journal of Emergency Management*, 9(1), 76-92.
- Brehmer, B. (2005). *The Dynamic OODA Loop Amalgamating Boyd's OODA Loop and the Cybernetic Approach to Command and Control*. Paper presented at the 10th International Command and Control Research and Technology Symposium The Future of C2, McLean, Virginia.
- Hansson, S. O. (2005). *Decision Theory - A Brief Introduction*. Department of Philosophy and the History of Technology Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm.
- Hollnagel, E., & Woods, D. D. (2005). *Joint cognitive systems : foundations of cognitive systems engineering*, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- Svensk Standard/ISO (2009). *Risk management – Principer och riktlinjer (ISO 31000:2009, IDT)*.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *Am Psychol*, 58(9), 697-720.
- Klein, G. (2008). Naturalistic Decision Making. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 456-460.
- Lin, L., Nilsson, A., Sjölin, J., Abrahamsson, M., & Tehler, H. (2015). On the perceived usefulness of risk descriptions for decision-making in disaster risk management. *Reliability Engineering & System Safety*, 142, 48-55.
- Lin, L., Rivera, C., Abrahamsson, M., & Tehler, H. (2016). Communicating risk in disaster risk management systems – experimental evidence of the perceived usefulness of risk descriptions. *Journal of Risk Research*, 1-20.
- Lindbom, H., Tehler, H., Eriksson, K., & Aven, T. (2015). The capability concept – On how to define and describe capability in relation to risk, vulnerability and resilience. *Reliability Engineering & System Safety*, 135, 45-54.
- Mattsson, B. (2000). *Riskhantering vid skydd mot olyckor - Problemlösning och beslutsfattande*. Räddningsverket, Karlstad.
- Månsson, P., Abrahamsson, M., Hassel, H., & Tehler, H. (2015). On common terms with shared risks – Studying the communication of risk between local, regional and national authorities in Sweden. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 441-453.
- Månsson, P., & Tehler, H. (2016). *How form affects function: On the possibility of aggregating risk information*. Paper presented at the 13th International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM13), Seoul, Korea.
- Palmqvist, H., Tehler, H., Hassel, H., Svegrupp, L., & Petersen, K. (2012). *Utveckling av förmågebedömningar*. LUCRAM Rapport 1022, Lunds universitet, Lund.
- Rivera, C., Tehler, H., & Wamsler, C. (2015). Fragmentation in disaster risk management systems: A barrier for integrated planning. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 445-456.
- Tehler, H., Brehmer, B., & Jensen, E. (2012). *Designing societal safety: A study of the Swedish crisis management system*. Paper presented at the PSAM 11 & ESREL 2012, Helsinki.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.

Bilaga 1: Granskningsmall

Scenarier

- Används: ja/nej
- Antal
- Vilka
- Trolighet:
 - (0)ingen beskrivning av trolighet,
 - (1) enbart beskrivning med ord (ingen ordinal eller kardinal skala),
 - (2) kvalitativ ordinal skala,
 - (3) semi-kvantitativ skala,
 - (4) kardinal skala (frekvenser eller sannolikheter)
- Konsekvens:
 - (0) ingen beskrivning av konsekvenserna av scenarierna,
 - (1) enbart beskrivning med ord (ingen ordinal eller kardinal skala),
 - (2) kvalitativ ordinal skala,
 - (3) semi-kvantitativ skala,
 - (4) kardinal skala (antal döda, antal timmar utan ström, etc.)

Konsekvensdimension

- Liv och hälsa: ja/nej
- Döda: ja/nej
- Skadade: ja/nej
- Miljö: ja/nej
- Ekonomi: ja/nej
- Samhällets funktionalitet: ja/nej
- Grundläggande värderingar: ja/nej
- Annan: ja/nej

Konsekvenshärledning

- Finns: ja/nej
- Koppling samhällsviktig verksamhet: ja/nej
- Beskriv koppling
- Koppling förmåga: ja/nej
- Beskriv koppling

Förmågebeskrivning

- Generell/per scenario:

- (1) generell,
- (2) kopplat till specifikt scenario,
- (3) både generell och för specifikt scenario
- Typ:
 - (0) förmåga beskrivs inte,
 - (1) inte alls (bara slutresultatet),
 - (2) beskrivning av resurser, procedurer, m.m. (formnivå) som är tillgängliga för hantering,
 - (3) indikatorer som relaterar form till funktion (ex. övergripande ledning, intern/extern kommunikation),
 - (4) beskrivning av vad som kan hända om scenarier inträffar (funktion),
 - (5) beskrivning av vad som kan hända om scenarier inträffar samt beskrivning av förmågans effekt (funktion)
- Förmågebedömning: ja/nej
- Resurser beskrivs: ja/nej

Åtgärder

- Beskrivningsgrad:
 - (0) inga åtgärder,
 - (1) bara rubrik,
 - (2) åtgärder beskrivs med rubrik och kort förklaring. Ingen beskrivning av kontexten (d.v.s. ingen koppling till i vilket sammanhang åtgärden förväntas göra nytta),
 - (3) åtgärd beskrivs med koppling till "riskområde" (ett riskområde kan exempelvis vara "brand", "översvämning" eller "pandemi"),
 - (4) åtgärd beskrivs med koppling till scenarier i analysen, dock ingen beskrivning av förväntad effekt på beskrivet scenario om åtgärden genomförs,
 - (5) åtgärd beskrivs med koppling till scenarier i analysen, även beskrivning av förväntad effekt på beskrivet scenario om åtgärden genomförs

Målfrågor (endast LSO)

- Framgår målen för kommunens verksamhet: ja/nej/delvis
- Finns inriktningsmål rörande likvärdigt skydd: ja/nej/delvis
- Finns inriktningsmål rörande tillfredsställande skydd: ja/nej/delvis
- Kommentarer rörande mål (ex. typ av mål, vilka skyddsvärden etc.)

Uppdragsfrågor

- Koppling mellan analys och operativ förmåga:
 - (0) ingen koppling – ingen koppling mellan analys och förmåga nämns,
 - (1) riskanalys till grund... - man skriver att man har haft en riskanalys till grund för dimensionering av sin förmåga, men visar inte hur det har gått till,
 - (2) scenarier – man visar för vissa scenarier hur analysen av risk utifrån dessa scenarier används för att ”dimensionera” förmågan,
 - (3) fullständig – man gör ett resonemang utifrån hela riskbilden i kommunen och beskriver hur förmågan dimensionerats med utgångspunkt i riskbilden
- Koppling mellan analys och förebyggande:
 - (0) ingen koppling – ingen koppling mellan analys och förmåga nämns,
 - (1) riskanalys till grund... - man skriver att man har haft en riskanalys till grund för dimensionering av sin förmåga, men visar inte hur det har gått till,
 - (2) scenarier – man visar för vissa scenarier hur analysen av risk utifrån dessa scenarier används för att ”dimensionera” förmågan,
 - (3) fullständig – man gör ett resonemang utifrån hela riskbilden i kommunen och beskriver hur förmågan dimensionerats med utgångspunkt i riskbilden
- Hur har man kommit fram till vilken organisation som behövs?
Tar man hänsyn till de lokala förhållandena?
- Övergripande kommentarer

Bilaga 2: Intervjuguide

Introduktion

- Informera om syftet med intervjun
- Vem sponsrar
- Vem är jag och avdelningen?

- Vad är din roll i arbetet med [extraordnara händelser]/[LSO]?
- Hur länge har du jobbat med detta?

Fokus: nutid och dåtid

- Hur ser ert arbete ut inom ramen för [lagen om extraordnara händelser]/[handlingsprogram LSO]?
- Upplever ni några svårigheter?

- Hur arbetar ni med att utveckla er förmåga?
 - LSO: förebyggande och operativt

- Vad har ni gjort för att öka förmågan det senaste åren? Vad har legat till grund för besluten?

- Har ni någon samordning mellan arbetet med extraordinara händelser och LSO? Om ja, beskriv.
- Samordning i planer?
- Samutnyttjas kompetensen som krävs för respektive arbete?
- Upplever ni några svårigheter med att samordna arbetet mellan de båda lagstiftningarna?

- Hur kommer det sig att er organisation ser ut som den gör? Varför har ni en brandstation placerad just där, varför ser krisledningsorganisationen ut så, varför väljer ni att ha just den där övningen?

- Hur kommer ni fram till vilka åtgärder/investeringar som behövs? T.ex. köpa in ny utrustning, anställa ny personal (kompetensprofil etc), bestämma fokus på övningar

Fokus: framtid

- Om ni hade fått 10% mer pengar att använda i kommunens arbete med [extraordinära händelser]/[LSO: förebyggande respektive operativt], hur hade du använt pengarna? Varför?
- Om du hade haft möjlighet att börja om från noll med organisering av det som faller under [lagen om extraordinära händelser]/[lagen om skydd mot olyckor: förebyggande respektive operativt], hur hade du byggt upp organisationen då? Varför?

Fördjupningsfrågor

- Vad finns det för delmoment?
- Vilken information behövs?
- Varifrån får informanten informationen?
- Vad gör informanten med informationen?
- Vilka andra alternativ finns/fanns? Varför valde du bort dom?
- Använde du din tidigare erfarenhet?
- Vilken erfarenhet var viktig för att ta beslutet?
- Är detta ett standardförfarande?
- Vad hade du för mål? Vad var viktigast?
- Föreställde du dig olika konsekvenser av beslutet?
- Hur visste du att detta var den rätta åtgärden?
- Behöver du hjälp från någon för att fatta beslutet?

Utveckling av arbetet

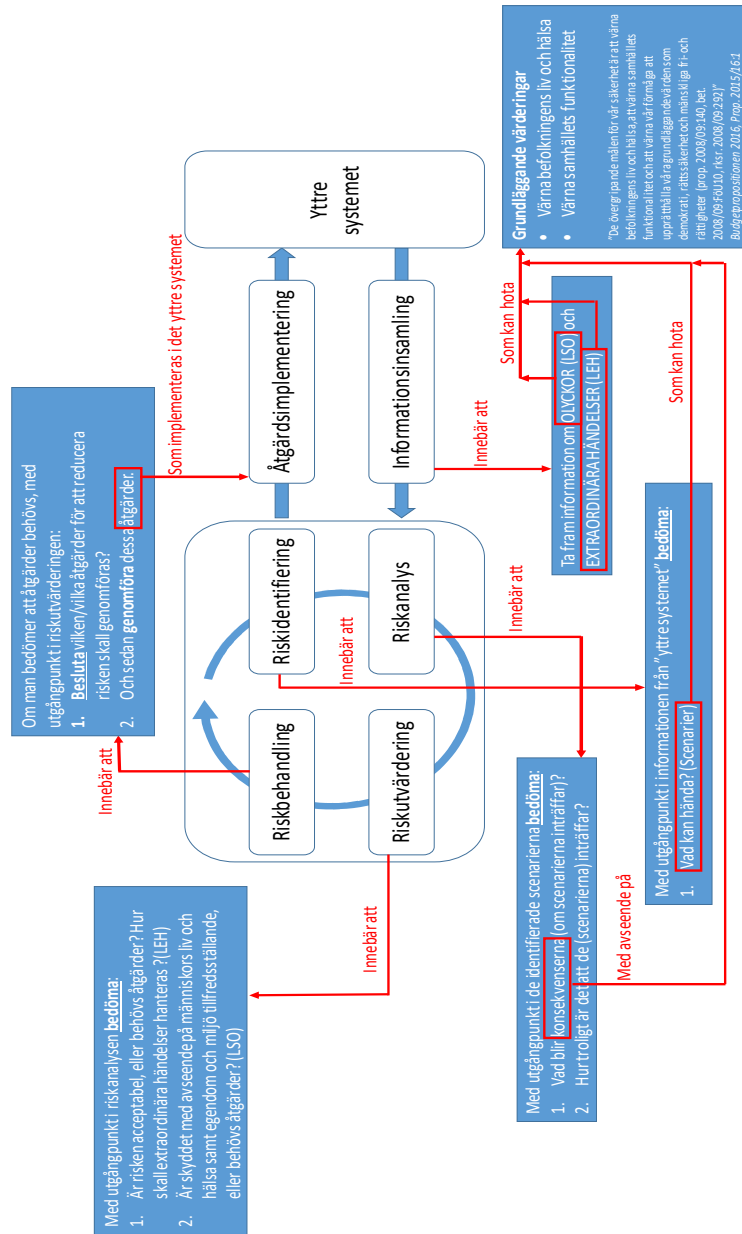
- Har ni några planer på att förändra eller utveckla ert arbete den närmsta tiden?
- Hur skulle ni vilja att arbetet utvecklades?
- Saknar ni något stöd i arbetet, t.ex. från länsstyrelse eller MSB?
- Har ni några tips som funkar i ert arbete och som ni skulle vilja dela med er av till andra kommuner?

Bilaga 3: Översikt av dokument som är insamlade

I tabellen nedan framgår de kommuner från vilka vi har försökt få material, men inte lyckats. De dokument som beskrivs med fet stil nedan har vi tillgång till, men de som inte är fetmarkerade har vi inte kunna få tillgång till. I kommentaren till höger framgår varför.

Kommun	Översikt dokument	Kommentar
Bjuv	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Plan ej antagen.
Burlöv	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Svarar inte på e-post.
Hässleholm	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Svarar inte på e-post. Har inte ringt.
Kristianstad	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Har inga nya dokument, ligger efter i arbetet. Antas tidigast våren 2017.
Landskrona	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	RSA och plan antas i januari.
Lomma	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Svarar inte på e-post eller telefon.
Osby	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Handlingsprogram med riskanalys håller på att färdigställas.
Perstorp	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Svarar inte på e-post. Har inte ringt.
Staffanstorp	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	Svarar inte på e-post eller telefon.
Tomelilla	Handlingsprogram LSO RSA Plan för hantering av extraordinära händelser	RSA är sekretessbelagd.

Bilaga 4: Modell över riskhantering samt relationer mellan viktiga koncept



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 www.msb.se
Publ.nr MSB1095 – Mars 2017 ISBN 978-91-7383-742-2