

Metodutveckling för regional tillsyn av LSO

Leif Loeskow

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

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

Report 5297, Lund 2009

Metodutveckling för regional tillsyn av LSO

Leif Loeskow

Lund 2009

Titel

Metodutveckling för regional tillsyn av LSO

Title

Development of method for regional supervision of LSO

Av/By

Leif Loeskow

Report 5297

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB-5297-SE

Number of pages: 80

Illustrations: Leif Loeskow

Keywords

Regional supervision, LSO, Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, Method development, County Administrative Board, Multi attribute, Indicators, Risk category, Plan of action, Survey, Index, Effect evaluation,

Sökord

Regional tillsyn, LSO, Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, Metodutveckling, Länsstyrelsen, Multiattribut, Indikatorer, Riskkategorier, Handlingsplan, Enkätundersökning, Index, Effektutvärdering.

Abstract

This paper has been commissioned by the County administrative board of Skåne in order to provide them with a tool to support the evaluation of individual fire rescue services, according to the requirements of law 2003:778 1 chap 1 § concerning protection against accidents. Evaluation is understandably a key element in providing a functional service with perspective to enhance the abilities of the organization. The result of the work is a table tool with which an index can be calculated for comparison. It consists of the elements of weighed indicators, taken from extensive research and expert meetings, and multi attribute measured values.

Language

Swedish

Ansvarsfriskrivning

Författaren svarar för innehållet i rapporten

© Copyright: Brandteknik och Riskhantering, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2009.

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

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

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

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

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

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

Förord

När jag fick uppslaget från Länsstyrelsen i Skåne att titta på vad som kan göras för att utveckla den regionala tillsynen av lagen om skydd mot olyckor uppdagades det tidigt hur komplex frågan är. I förarbetet fann jag konstateranden som de i rutan nedan. Senast då inser man att det är en tuff uppgift men samtidigt måste något göras. Idag finns det inget renodlat verktyg att hantera lagens målformulerade delar med, däremot finns det metoder för att generellt hantera effektutvärderingsproblematik. Denna rapport är ett av inläggen i debatten och ett försök att ta de metoderna och applicera dem på LSO.

”Det kan ibland vara svårt att följa upp effektmål, där sorten är skador på lokal nivå.. ..kräver nämligen ett så stort statistiskt material att det endast går att finna på nationell nivå.. ..I Jönköping kommun finns för närvarande (2003) inga specifika tillståndsmål formulerade. Ett av skälen till detta är att man ännu inte kunnat hitta ett bra sätt att följa upp och utvärdera sådana mål.”

”Att jämföra sig med andra och framförallt ta lärdom av den som är bäst i klassen brukar kallas benchmarking. Problemet är ofta att man inte vet vem eller vad som är bäst.”

”Det finns sannolikt inget direkt kvantitativt mått för likvärdigt skydd.”

Målstyrning av skydd mot olyckor på lokal nivå med Jönköping som exempel - Jonsson m.fl. 2003

Rapporten hade inte varit möjlig utan den kunskap och erfarenhet som följande personer besitter och deras vilja att dela med sig av den. Ett stort tack till:

Daniel Nilsson	Avdelningen för Brandteknik och Riskhantering, LTH
Carl-Axel Stenberg	Länsstyrelsen i Skåne län
Gunilla Wiklander Andersson	Länsstyrelsen i Skåne län
Per-Erik Isberg	Statistiska institutionen, Lunds universitet
Björn Johansson	MSB Karlstad
Karoline Sjölander	MSB Karlstad
Per Björkman	Räddningstjänsten Syd
Per-Erik Ebbeståhl	MSB Karlstad
Börje Karlsson	Länsstyrelsen i Jönköping län
Håkan Månsson	Räddningstjänsten Syd
Andreas Nilsson	Räddningstjänsten Trelleborg
Jonas Nilsson	Räddningstjänsten Kristianstad
Magnus Nygren	MSB Karlstad
Bertil Persson	Räddningstjänsten Lomma/Staffanstorps
Christian Svärd	Räddningstjänsten Ängelholm

Alla de som har deltagit i och besvarat enkäten.

Svenska Brandbefälets Riksförbund

Alstra AB

Sist men inte minst min familj och mina vänner som har stött mig under arbetets gång.

Sammanfattning

Målet med denna rapport och arbetet som föranlett den var att skapa en begränsad första version av ett verktyg som Länsstyrelsen kan använda som stöd vid regional tillsyn av Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor. Fokus har enbart legat på de allmänt formulerade nationella säkerhetsmålen. Det är om hur de skall hanteras som det tvistas särskilt idag. Arbetet har överlag varit en framgång och slutprodukten är en tabell som gör det möjligt att rangordna och bedöma räddningstjänster. Verktöget bygger på viktade och graderade indikatorer som tillsammans skapar ett index för den avgränsning som nödgats för att göra projektet hanterbart. Det som tabellen hanterar är enbart en del av den operationalisering som gjorts av de nationella säkerhetsmålen sett ur Länsstyrelsens perspektiv. I detta fall valdes *en räddningstjänsts operativa förmåga vid brand i bostad*.

Arbetet inleddes med en litteraturstudie om ämnet. Detta för att skapa nödvändiga detaljkunskaper och ta del av erfarenheter från sakkunniga i branschen. Väl påläst definierades operationaliseringsmodellen i sin helhet, vilket är fundamentet till verktyget. I rapporten ges därmed förslag på hur likvärdighet och en tillfredställande nivå i lagens mening skall hanteras. Det sker med en kommunindelning enligt framtagna riskkategoriflingor, med medel i gruppen som måttstock. Därefter togs indikatorer fram för den avgränsning som gjorts. Det skedde bland annat med hjälp av möten och indikatorernas koppling till avgränsningen bedömdes sedan relativt varandra vid ett enkätutskick. Då det som indikatorerna mäter har olika enheter gavs de en graderingsskala som är gemensam. Gradering, koppling och åsiktsspridning vägs alla in i beräkningarna och resultatet är ett tabellverktyg med vars hjälp ett indexvärde kan beräknas för den tillsynade räddningstjänsten.

De indikatorer som tagits fram och tilldelats en vikt som påvisar deras betydelse för en fullgod operativ förmåga vid brand i bostad är följande, sorterade efter en fallande ordning:

- En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild
- Utbildningstid i egen regi
- Insatser dokumenteras och utvärderas
- Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ
- Personalomsättningen (Slutar)
- GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon
- Offensiv enhet
- Aktivt arbete med placering av brandstation/er
- Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)
- Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon
- Brandgasfläkt i släck- och stegbilar
- Utbildningstid med extern ledare
- Depåresurser och depårutiner
- Vattenpostsystemet inventeras och underhålls
- Godkänd enligt test som påvisar radiovana
- Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen
- Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)
- Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)

Summary

The goal with this report, and the work behind it was to produce a first version of a tool for the County administrative board to be used with the regional supervision of the law on protection against accidents (2003:778). The focus of the work has solely rested upon the broadly formulated law paragraph, which is too broad to be translated into action or evaluation and therefore the bringing forth of a tool to aide in this has been crucial. The work has mainly been a success and the final product - the tool - is a table, which makes it possible to rank and evaluate rescue services according to the law. The tool builds upon weighed and graded indicators, which together create an index for the delimitation that was necessary to make this project manageable. What the table deals with then is only a single part of the operationalization that was made of the national security goals seen from the perspective of the County administrative board. In this case, *a rescue services operational ability in a case of house fire* was chosen.

The project started with a literature study regarding the subject, with the aim to gather the necessary knowledge of details and to take part of experiences from expert witnesses in the field. Being well prepared the operationalization model was defined in its whole, which is the foundation for the tool. The law states that the level of protection against accidents should be on an equal and satisfying level. Consequently, in the report there is a suggestion how equal and satisfying levels according to the law should be handled. It is done with a county classification by developed riskcategoryflakes, with the mean value as a measuring rod. Thereafter the indicators were defined for the delimitation that was made and the next step was to judge their connection to the delimitation relatively on each other in an internet survey. As the indicators are measuring things with different units it was a necessity to give them a common grading scale. The grading scale, the connection and the scattered opinions are all put together in the calculations and the result is a table tool with which an index value can be calculated for the rescue service being supervised.

The following indicators were brought forth and then given a weight, that reflects its importance for a satisfactory operational ability in a case of house fire. They are sorted in a decreasing order of relevance.

- A modern and complete vehicle fleet according to rules and risk profile
- Education time managed by employees
- Rescue efforts are being documented and evaluated
- Emergency access roads are checked and working gate keys are marked and stored by the rescue service
- Employee turnover (Quitting)
- GPS or equivalent in all the emergency vehicles
- Offensive unit
- An active effort for the best placement of the fire station/s
- Approved according to the smoke diving criteria (Oct 2008)
- Digital rescue plans in the emergency vehicles
- Smoke fans in the emergency vehicles
- Education time managed by external personal
- Depot resources and depot routines
- The water posts are checked and maintained
- Approved according to a test that proves radio ability
- At least 1 + 4 employment in the first on place car
- Approved according to the large city test (Oct 2008)
- A speaker voice reading the time since the alarm

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	9
1.1 BAKGRUND	9
1.2 SYFTE	9
1.3 MÅLSÄTTNING.....	9
1.4 AVGRÄNSNINGAR OCH BEGRÄNSNINGAR	9
1.5 DISPOSITION OCH METOD.....	10
2 EFFEKTUTVÄRDERING	11
2.1 VERKSAMHETSLOGIK.....	12
2.2 LFA	13
2.3 RESULTATINDIKATORER	15
3 METODTEORI	19
3.1 FACILITERING	19
3.2 ENKÄTUNDERSÖKNING.....	20
3.3 MULTIATTRIBUTANALYS OCH FORMLER	21
4 METODUTVECKLING.....	25
4.1 TILLFREDSTÄLLANDEBEGREPPET	25
4.2 LIKVÄRDIGHETSBEGRÄPPET	28
4.3 INDIKATORFRAMTAGNING	30
4.3.1 Utförande.....	31
4.3.2 Resultat.....	32
4.3.3 Slutsats.....	33
4.4 KOPPLINGSBEDÖMNING	35
4.4.1 Utförande.....	35
4.4.2 Resultat.....	36
4.4.3 Slutsats.....	37
4.5 MATRISMULTIPLIKATION OCH TRENDANALYS	37
4.6 GRADERING.....	39
5 VERKTYGET.....	41
6 SLUTSATS/DISKUSSION.....	43
7 FORTSATT ARBETE	47
8 LITTERATURFÖRTECKNING	49
BILAGOR	

1 INLEDNING

Denna rapport är dokumentationen av arbetet med kursen Examensarbete i brandteknik (VBRM01) på 22,5 hp som ges vid Lunds tekniska högskola. Godkänd kurs berättigar till kandidatexamen på Brandingenjörsprogrammet. Målgruppen för rapporten är alla de som på ett eller annat sätt arbetar med tillsyn och planering av räddningstjänst i synnerlighet och Lagen om skydd mot olyckor i allmänhet.

1.1 BAKGRUND

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor trädde i kraft januari 2004. Lagtextsmässigt är det en mindre revolution jämfört med Räddningstjänstlagen (1986:1102) som den ersatte. Allt från att strukturen blev tydligare där enskilda, kommuner och staten får egna kapitel till de målformulerade portalparagraferna. Tyngdpunkten ligger på att förebygga och motverka bränder men även olyckor i övrigt. Handlingsprogram för detta och för räddningstjänsten skall antas av kommunfullmäktige för varje ny mandatperiod (LSO 3 Kap. 8 §). Samtliga skillnader redogörs för i bilaga A.

I förarbetet till lagen går det att läsa att det fanns blandande reaktioner på lagförslaget (Prop. 2002/03:119, sid. 41 och 42). LSO skall garantera att alla personer i Sverige får ett lika bra skydd mot olyckor med hänsyn till de lokala förutsättningarna. Eftersom alla kommuner och kommunförbund måste följa samma lag har de också samma mål. Däremot kan sättet att arbeta skilja sig åt, vilket är tillåtet eller till och med befrämjat. Detta är lagens styrka men också dess svaghet, vilket flera remissinstanser påpekat, eftersom förslagen till mål ansågs för vaga och opreciserade. I lag (2003:778) om skydd mot olyckor 1 Kap. 1 § formuleras det nationella säkerhetsmålet som:

”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.”

Ännu fem år efter att lagen trädde i kraft är det oklart var gränsen går för *tillfredsställande* och vilka som inbegrips i *likvärdigt*. Kommunen har det lokala ansvaret för skydd mot olyckor. Länsstyrelsen har det regionala ansvaret och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ansvarar för nationen som helhet. Vad kommunen bestämmer att göra och inte göra skall därför tillsynas av Länsstyrelsen enligt lagen. Mål kräver verktyg och metoder för att kontrollera i vilken grad de uppfylls. Det finns erkända metoder för så kallad effektutvärdering men de har inte tills nu anpassats och prövats på LSO.

1.2 SYFTE

Projektet är ett experiment och ett första steg som i förlängningen syftar till att förse Länsstyrelsen med ett heltäckande indexverktyg. Fullt utbyggt skall det identifiera svagare kommuner och fungera som argumentationsstöd vid kontakt med dem.

1.3 MÅLSÄTTNING

Målet med projektarbetet är att utarbeta en metod med vilken Länsstyrelsen skall kunna använda indikatorer i sitt tillsynsarbete av kommuner inom ramen för LSO, och då speciellt de målformulerande portalparagraferna. Med verktyget i ryggen förbättras förutsättningarna att proaktivt ställa rätt frågor och undersöka på rätt ställen. Målet är även att utforma metoden på så sätt att den vinner acceptans bland de som tillsynas. De indikatorer i IDA-projektet (2008) som är relevanta som bas för examensarbetet skall identifieras och om nödvändigt kompletteras med nya på en mer detaljerad nivå.

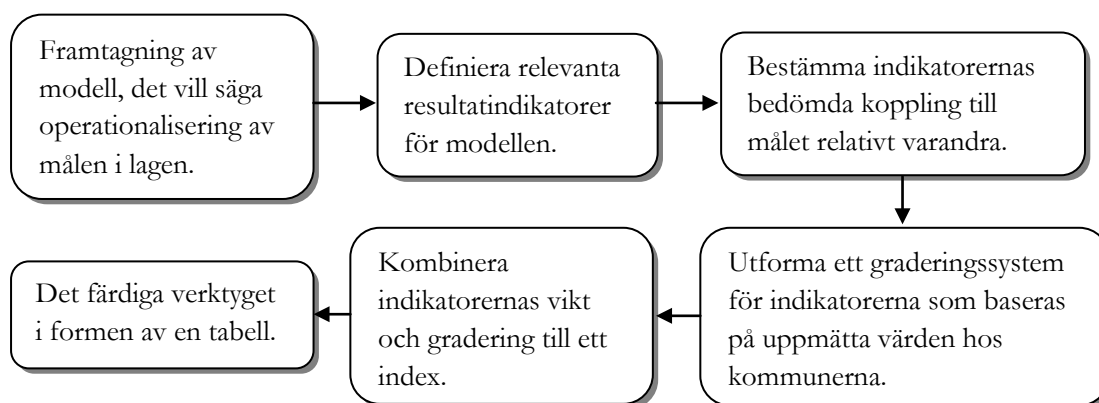
1.4 AVGRÄNSNINGAR OCH BEGRÄNSNINGAR

För att möjliggöra genomförandet av projektet inom rimlig tidsrymd görs följande avgränsningar. De begränsningar som uppdragats under projektets gång redogörs för likaså.

- Metoden kommer inte att prövas skarpt utan enbart tas fram.
- Metoden utvecklas främst med utgångspunkt i och för Länsstyrelsen i Skåne.
- Försöket avgränsas till en väl avgränsad riskkategori i LSO (se avsnitt 4.1).
- Någon korrelation kommer ej att identifieras för indikatorerna.
- Rapporten kommer i första hand att hantera tillfredställandebegreppet och i andra hand likvärdighetsbegreppet. Dessa två begrepp är sammanlänkade och bör därför hanteras tillsammans.
- I Skåne råder gränslös räddningstjänst, vilket innebär att resurser utnyttjas med hänsyn till geografisk närhet och inte utifrån kommunal tillhörighet. Detta tas det inte hänsyn till i rapporten.

1.5 DISPOSITION OCH METOD

En genomgång av de modeller för effektutvärdering som används i metodutvecklingen görs i kapitel 2 (Effektutvärdering) och de är de grundläggande byggstenarna för resten av rapporten. I kapitlet 3 (Metodteori) presenteras teorin bakom de metoder som används för att fylla modellen med innehåll och färdigställa verktyget. Båda dessa inledande kapitels teorier är erkända och beprövade sedan tidigare, däremot har de inte kombinerats och praktiskt prövats på det sätt som görs i denna rapport. Kapitel 4 (Metodutveckling) är den centrala delen av rapporten och redovisar metoden och även dess praktiska genomförande. Resultaten från arbetet återges i kapitlet 5 (Verktyget) åtföljt av ett slutsats- och diskussionskapitel. Figur 1.1 visar på arbetets olika steg och vägen till verktyget.



Figur 1.1 Schematisk bild av de olika stegen från modellframtagning till färdigt verktyg.

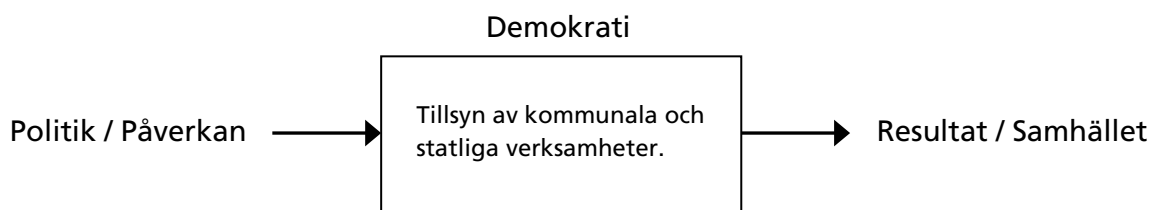
2 EFFEKTUTVÄRDERING

I dagens samhälle blir uppföljning och utvärdering allt viktigare. All offentlig verksamhet skall bedrivas effektivt med en god hushållning om sina finanser. Detta har tidigare inte varit självklart då den inte är konkurrensutsatt. Det som inte är till salu har ingen köpare och har därmed ingen bevisad monetär värdenivå. I motsats till en vinstdrivande verksamhet som värderas utifrån sina resultat, det vill säga nettointäkter, finansieras den offentliga verksamheten med skatter och är sedan i de flesta fall fri för brukaren av tjänsten. Input och output mäts i olika storheter och det finns därmed ingen direkt koppling mellan inkomster och ett väl utfört arbete. Det har talats mycket mer om hur stora belopp som satsats än om vilka resultat som uppnåtts. Saknas en resultatberoende prislapp uppstår risk för misskötsel. Detta innebär inte att en ren marknadsekonomi är lösningen utan istället ställs det krav på metoder för utvärdering. Som ett led i detta skapades Ekonomistyrverket vars uppgift är att säkerställa att skattebetalarnas pengar utnyttjas effektivt (ESV 2006, sid. 67).

För att komplicera det hela ytterligare är de direktiv som byråkratin har att följa idag i stor utsträckning målorienterade istället för som tidigare regelstyrda. Orsakerna till detta är flera. En följd av den snabba teknikutvecklingen sedan 1980-talet är att beslutshastigheten påskyndas. Omvärlden är mer föränderlig idag än någonsin tidigare och fortsätter det i samma takt är det omöjligt att sja vilken värld våra barn kommer leva i. Politikerna kan under dessa förutsättningar inte detaljstyra utan formulerar istället mål som många gånger är avsiktligt oprecisa och skall fungera som en övergripande vision. Verkställarna och tolkarna av målen befinner sig närmare verkligheten, det vill säga i myndigheterna och kommunerna.

Ett sätt att konkretisera ett övergripande mål i någonting hanterbart och utvärderingsbart är operationalisering vilket innebär att målet uttrycks i definierade, mätbara termer (Sandahl 1995, sid. 19). Det ställs även krav på att processer i samhället skall systematiseras för att underlätta konstaterandet av tillstånd över tiden och därur kunna tolka huruvida verksamheten rör sig i riktning mot målet. Offentlig effektutvärdering handlar om att mäta de delresultaten med syfte att beskriva och bedöma de prestationer som en kommunal eller statlig instans har åstadkommit. Det kan beskrivas som en förklarande måluppföljning och en systematisk informationsåterkoppling. I begreppet ingår även en djupare bedömning och en analys av orsaker till att resultatet ser ut som det gör. Hur och i vilken grad påverkar andra faktorer som finns med i sammanhanget (Malmerius 2003, sid. 11)? En effektutvärdering skall med andra ord kunna besvara frågan huruvida en insats som lett till ett resultat som är oförändrat i förhållande till tidigare är en dold framgång. Opåverkat hade kanske utvecklingen blivit negativ.

Den tillsyn av LSO som Länsstyrelsens enhet för samhällsskydd och beredskap genomför på kommunerna är delvis en effektutvärdering. Kommunerna har förbundit sig att producera skydd till sina medborgare och Länsstyrelsen kontrollerar om medborgarna minst får det skydd som de betalt för i lagens mening enligt figur 2.1, eller åtminstone att skyddet är på väg åt rätt håll. Länsstyrelsen skall i de fall som brister påvisas ägna uppmärksamhet till de bakomliggande orsakerna (Johansson B. 2006, sid. 27). Felet kan bland annat bero på resursbrist, otillräcklig kompetens och att det inte ids göras.



Figur 2.1 Får medborgarna det resultat som de betalt för? (Johansson V. 2006)

En baksida på effektutvärdering som måste tas i beaktande är risken att den som utvärderas fokuserar på att uppfylla målet på det sätt som mäts. Detta trots en eventuell insikt att det inte nödvändigtvis är det

bästa sättet att gå tillväga (Vedung 2007, sid. 20). Är verktygets parametrar för utvärderingen känt kan det ånyo leda till direktstyrning. Därför är det viktigt att ha säkra parametrar och gärna många till antalet samt komplettera med diskussion. Följande två avsnitt är exempel på metoder som används för att systematisera processer och båda ligger som grund till metodmodellen i denna rapport.

2.1 VERKSAMHETSLOGIK

Verksamhetslogik är en teoretisk metod som beskriver tänkta förlopp och de bakomliggande antagandena. Det är ett stöd för tänkandet och ger gemensamma referensramar för de resonemang som ligger till grund för ett beslut. En färdigställd verksamhetslogik tydliggör antagna syften och samband samt klargör den inte sällan underförstådda problembilden schematiskt. Detta fungerar sedan utmärkt som underlag för diskussion och analys av verksamheten, både i styrnings- och i uppföljnings- och utvärderingssammanhang. Logiken beskriver grafiskt med figurer en effektkedja från de insatta resurserna till slutresultatet. Metoden har funnits sedan 1980-talet och bygger på den så kallade produktionsmodellen som användes under flera årtionden av den svenska statsförvaltningen (RRV 1979). De logiska schemana bör tas fram genom lagarbete då det skapar delaktighet och minskar risken att viktiga antaganden i effektkedjan förbises. Figurerna som verksamhetslogiken resulterar i bör kompletteras med beskrivande text för att klargöra de logiska sambanden och förklara de antaganden som gjorts.

Logik enligt Nationalencyklopedin

“(lat. *lo'gica*, av likabetydande grek. *logik*, av *logiko's* 'som hör till talet', 'förnuftig'), i vid bemärkelse grundläggande principer för en grupp företeelser eller lära om följdriktiga slutledningar inom något område.”

Arbetet med verksamhetslogiken skall ske flexibelt och anpassas efter varje specifikt fall. Arbetsgången tar avstamp i fem olika steg enligt figur 2.2.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Inhämta information | 4. Beskriv verksamhetens logik |
| 2. Beskriv verksamhetens syfte och kontext | 5. Bekräfta antagna orsakssamband. |
| 3. Definiera verksamhetens olika beståndsdelar | |

Figur 2.2 De olika stegen i verksamhetslogiken (ESV 2001:16, sid. 11).

Steg 1: Inhämta information.

Ett grundläggande kriterium är kunskap om verksamheten och saknas den saknas byggstenar till både resonemang och analys. Är alla inblandade väl insatta kan detta steg hoppas över, i annat fall inleds arbetet med verksamhetslogiken genom att information inhämtas, exempelvis via intervjuer, möten, kommunala handlingsplaner, propositioner, lagar och förordningar.

Steg 2: Beskriv verksamhetens syfte och kontext.

En tydlig definiering av den aktuella verksamheten ger svar på varför den finns och vilka dess begränsningar är. Vilka är de bakomliggande faktorerna? Gränserna för ansvaret måste också klargöras. I steg 2 skall en förteckning sammanställas över prestationer som förväntas ge önskade långtidseffekter och de faktorer som bedöms vara avgörande för framgång. Vilka effekter kan verksamhetens prestationer rimligen leda till? Målgruppen och de resurser som finns för verksamheten är andra exempel på vad som skall definieras. Resurser kan vara både kvalitativa och kvantitativa samt inkluderar eventuella samarbetspartners.

Steg 3: Definiera verksamhetens olika beståndsdelar.

I det tredje steget formuleras och nedtecknas en sammanfattning av den information som tillgodogjordes i steg 1 och 2. Detta görs i tabellform där informationen sorteras in i kolumner med föreslagna rubriker enligt tabell 2.1. Det viktiga är att få med de avgörande beståndsdelarna och inte att identifiera varje enskild detalj. Antalet rubriker kan skilja sig åt beroende på vad som studeras.

Tabell 2.1 Exempel på rubriker i tabellen för uppdelandet av verksamhetens olika beståndsdelar.

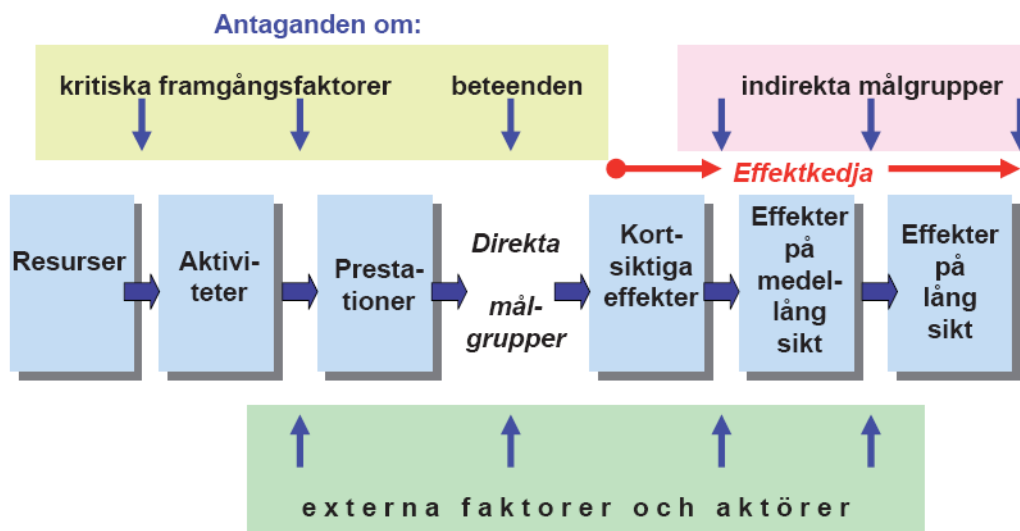
Resurser	Aktiviteter	Prestationer	Målgrupper	Effekt på kort sikt	Effekt på mellanlång sikt	Effekt på lång sikt
Personal Pengar Lokaler	Utbildning av simlärare. Information	Gratis simundervisning till barn	Kommunens barn i förskoleålder	Ökad vattenvana och självkänsla	Ökat antal simkunniga	Minskat antal drunknings-tillbud

Enligt metoden bör logiken mellan alla beståndsdelar i tabellen kontrolleras löpande. Det görs genom att fråga sig *hur kom vi hit?* eller *varför gör vi så här?* beroende på vad det gäller. Saknar svaret en koppling till resterande komponenter är det ett tecken på bristande logik och något behöver modifieras.

Steg 4: Beskriv verksamhetens logik.

Nästa steg innebär att informationen överförs från tabellen till ett flödesschema där sambanden mellan de olika beståndsdelarna lätt går att överskåda, se figur 2.3. Detta skall underlätta förståelsen för verksamheten och värderingen av de antaganden som gjorts då det på ett enkelt sätt går att följa vägen från resurs till sluteffekt. För att underlätta bedömningen av att verksamheten bedrivs på bästa sätt, det vill säga kortast och effektivast väg mellan resurs och prestation, bör processen även beskrivas med ord.

För att fortsätta med det exempel som används i tabell 2.1 kan simskola, föräldrar, Svenska livräddningssällskapet, grundskola och politiker vara externa faktorer och aktörer.



Figur 2.3 Mall för flödesschemat (ESV 2001:16, sid. 14).

Steg 5: Bekräfta antagna orsakssamband.

Enklaste sättet att pröva logiken är att läsa schemat steg för steg med tilläggen *Om* och *så* vid varje länk. Om prestation X genomförs så leder det till effekt Y på kort sikt. Om effekt Y sker på kort sikt så leder det till effekt Z på mellanlång sikt och så vidare. Detta förutsätter att de antaganden som gjorts stämmer. Efter detta steg är en första version av verksamhetslogiken klar. Den bör vara komplett men kan komma att behöva finjusteras om det visar sig att något saknas eller inte stämmer.

2.2 LFA

LFA är en akronym för Logikal Framework Approach och metoden påminner om verksamhetslogiken. Metoden utvecklades redan på 1960-talet och det finns mycket skrivet material om ämnet. LFA används

frekvent av till exempel biståndsorganisationer vid granskning av projekt, uppföljning därav och utvärdering.

Till skillnad från verksamhetslogiken lämpar sig LFA i sin helhet enbart för projektarbeten och skall användas under hela projektcykeln, det vill säga förberedelser, genomförande och utvärdering. Tanken med metoden är att det som rättfärdigar projektet är att det som levereras svarar mot målgruppens behov. Med andra ord är det inte de resurser som avsätts som är det viktiga utan slutresultatet med avseende på målet (Örtengren 2003, sid. 3). LFA har visat sig vara en bra metod för att nå måluppfyllelse då den skapar struktur och tydlighet i projektet.

En fullständig LFA-analys innehåller vanligtvis åtta olika steg, se figur 2.4. Vissa punkter kan slås isär och andra ihop beroende på situationen. Processen är inte linjär utan snarare iterativ då varje steg kan behöva revideras och anpassas löpande under analysen. Det är heller inte nödvändigt att alla steg måste genomföras av alla parter, istället skall förhållningssättet vara flexibelt. Däremot är det viktigt att rätt parter genomför rätt steg. Bäst resultat fås med många inblandade tänkare.

1. Omvärldsanalys	5. Aktivitets- och resursplanering
2. Intressentanalys	6. Indikatorer på måluppfyllelse
3. Problemanalys/Situationsanalys	7. Riskanalys
4. Målformulering	8. Analys av förutsättningar för måluppfyllelse

Figur 2.4 De olika stegen i en LFA-analys (Örtengren 2003, sid. 5).

De åtta stegen säkerställer ett projekts relevans (1 – 4), genomförbarhet (5, 6) och uthållighet (7, 8).

Steg 1: Omvärldsanalys

Alla projekt existerar i en kontext, ett större sammanhang, och påverkas av olika processer i samhället. Exempel på sådana kan vara globalisering, kommersialisering, systematisering och rationalisering. De processer som är viktiga för projektets måluppfyllelse måste identifieras och en första grovanalys görs därför av projektets omvärld. En SWOT-analys¹ är ett användbart verktyg då det definierar styrka, svaghet, möjligheter och hot.

Steg 2: Intressentanalys

En intressent påverkar eller påverkas av det som sker i projektet, direkt eller indirekt. De kan vara individer eller organisationer med en positiv alternativt en negativ syn på projektet. Intressenterna skall kartläggas då deras förhållningssätt är av avgörande betydelse. De är likvärdiga med verksamhetslogikens externa aktörer i figur 2.3.

Steg 3: Problemanalys/Situationsanalys

Är situationen komplex kan det hjälpa att dela upp den i mindre problemområden. Analogt med händelse- och felträd konstrueras ett problemträd som tydligt visualiserar orsaker, konsekvenser och deras förhållande till varandra. När huvudproblemet är definierat skall frågan *Varför?* besvaras uttömmande tills alla tänkbara orsaker är funna. Målet med projektet är att med aktiviteter angripa orsakerna.

Steg 4: Målanalys

Målanalysen borde bli kort om de tidigare stegen utförts ordentligt och problemträdet är färdigt. Det finns tre olika nivåer på mål.

Den högsta målnivån är *övergripande mål* som anger färdriktningen. Målet kan inte förväntas uppfyllas förrän flera år efter projektets avslutande. Uppfyllelsen av mål på denna nivå är oftast svårsmått då det är

¹ S(trength), W(eaknesses), O(pportunities) och T(hreat). Består i sin enklaste form av en 2 x 2 matris.

svårbedömt i vilken utsträckning ett enskilt projekt lett till exempelvis minskad spädbarnsdöd. Ofta är det flera projekt som tillsammans leder till uppfyllelsen av det övergripande målet. Ofta undviks därför indikatorer på denna nivå (Örtengren 2003, sid. 10). De nationella säkerhetsmålen i LSO är ett exempel på övergripande mål.

Den mellersta nivån är *projekt mål*. Det syftar till att lösa huvudproblemet som definierats med problemträdet i steg 3 och är vanligtvis anledningen till projektets existens. Ett bra projekt mål skall uppfylla kriterierna för SMART, det vill säga vara Specifika, Mätbara, Accepterade, Realistiska och Tidsbestämda. Ett övergripande mål kan bestå av ett flertal projekt mål.

Den lägsta nivån består av *resultat*. De målen är faktiska resultat som en direkt följd av de aktiviteter som genomförts inom ramen för projektet. Det är en beskrivning av värdet av det projektet producerat.

Steg 5: Aktivitets- och resursplanering

I detta steg skall en aktivitetsplan upprättas i enlighet med de mål som är satta. Aktivitetsplaneringen är kritisk ty om den genomförs på ett fördelaktigt sätt leder det till att resultaten uppnås, som leder till att projekt målet uppnås och i det långa loppet det övergripande målet. Resurs- och aktivitetsplanering går hand i hand.

Steg 6: Indikatorer

För att kunna avgöra huruvida ett projekt är på väg att uppnå sitt mål behöver indikatorer identifieras. Resultatindikatorer används som stöd för att kunna bedöma effekter i förhållande till uppsatta mål (ESV 2007:32, sid. 5). En indikator skall vara objektivt identifierbar och är målet tydligt definierat förenklar det framtagandet av indikatorerna (Örtengren 2003, sid. 12). Huruvida källmaterialet är kvantitativt, kvalitativt eller beteendebaserat bestämmer detaljnivån och i vilken grad det går att mäta och i vilken grad det går att uppdatera.

Steg 7: Riskanalys

De faktorer som på olika sätt påverkar projektets framgång måste identifieras, både interna och de externa. En riskanalys ger på så sätt ett underlag att bedöma projektets förutsättningar. Externa risker ligger ofta bortom projektets kontroll medan de interna i större utsträckning är påverkbara. Aktivitetsplanen kan påverkas av riskanalysen och den riskhanteringsplan som den mynnar ut i.

Steg 8: Analys av förutsättningarna för måluppfyllelse

Till förutsättningar räknas övriga faktorer som ligger bortom projektgruppens påverkan och skapar mer eller mindre gynnsamma förhållanden för måluppfyllelse. Dessa är förmodade och kan vara allt från normer till politik. Efter att ha gått igenom alla åtta steg är LFA:n klar att användas i effektutvärdering.

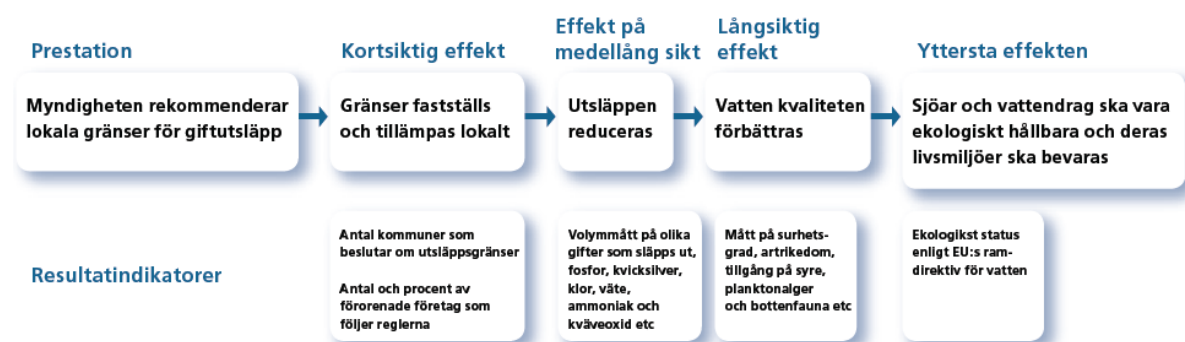
2.3 RESULTATINDIKATORER

Att indikera innebär ett påvisande och i substantivform är en indikator med andra ord ett tecken på något. Olika indikatorer har använts sedan länge, speciellt inom ekonomikretsar där bruttonationalprodukten nog är den mest kända. De kan användas på många olika sätt, sociala indikatorer började användas på 1960-talet och miljöindikatorer på 1980-talet. En resultatindikator visar tecken på det studerade resultatet och kan användas i bedömningen av en måluppfyllelse som inte entydigt låter sig mätas. Indikatorer kan delas upp i följande kategorier beroende på datans karaktär (NORAD 1989, sid. 52):

- Kvantitativa, till exempel kilometer underhållen väg.
- Kvalitativa, till exempel effektivt samarbete mellan bönder.
- Beteendebaserade, till exempel ökat användande av sanitära installationer.

För att möjliggöra systematisering och uppföljning över tiden krävas en kvantifiering av den ickekvantitativa datan.

I kombination med utvärderingsmodeller som verksamhetslogik eller LFA ger indikatorer en bild av riktningen på utvecklingen som är kopplad till prestationen. De modellerna kan även ses som ett verktyg att konkretisera ett mål och förenkla framtagandet av korrekta indikatorer. Logiken i effektkedjan som utvärderingsmetoderna lett till förutsätter att respektive steg är uppfyllt innan nästa kan ske. Följaktligen är det intressant att mäta effekten vid varje resultatsteg. Exempel ges i figur 2.5.



Figur 2.5 Exempel på effektkedja med tillhörande resultatindikatorer (Bergling m.fl. 2007, sid. 31)

Det underlättar bedömningen av den aktuella prestationens bidrag till måluppfyllelsen om ett flertal indikatorer finns tillgängliga som återspeglar många olika åsikter och infallsvinklar samt beskriver olika aspekter av resultatet. Direkta indikatorer kan behöva kompletteras med ytterligare indirekta så kallade underindikatorer. De fungerar inte fristående men ger i kombination med de direkta indikatorerna ytterligare stöd i bedömningen. Frestelsen finns att ta några extra för säkerhets skull men det kan slå tillbaka i både kostnader och ohanterbarhet. En indikator som är för tungrodd är heller inte praktiskt användbar. Bygger den på data som är svåråtkomlig, uppdateras för sällan eller kräver egen kostsam datainsamling bör den undvikas. Valet av resultatindikator har stor betydelse och är ansvarsfullt då ett felaktigt val leder till att informationen blir missvisande. Detta blir också fallet om mätningen utförs på fel sätt. Sammanfattningsvis gäller att ett fåtal väl valda indikatorer är det bästa.

Tabell 2.2 Rubriker till tabell vid framtagandet av indikatorer (Malmerius 2003, sid. 25).

Förslag till indikator	Definition	Vad visar indikatorn?	Datakälla	Kommentar

Som hjälp vid framtagandet av indikatorerna kan tabell 2.2 användas och följande tre frågor ställas (Bergling 2007, sid. 20):

- Vad skall resultatindikatorerna fokusera på i förhållande till målet?
- Vilka aspekter ska mätas av det tillstånd som ska förändras?
- Vilka är mottagarna av informationen?

En sidoeffekt som måste beaktas är risken för styrning. Vet de som är utvärderade vad som synas vore det oklokt för deras resultatbedömning att satsa på något annat. Detta kan minskas med en vidd av indikatorer som syftar på samma resultat alternativt försöka hemlighålla indikatorerna.

En bra indikator skall vara objektivt verifierbar. Det är den när olika personer som använder samma mätmetod kommer fram till samma sak oberoende av varandra. En god förutsättning för det är att indikatorerna grundar sig på följande kriterier (NORAD 1989, sid. 54):

- Betydande, det vill säga återspegla en viktig aspekt av ett mål med precisa termer.
- Oberoende, det vill säga då varje indikator förväntas ge tecken på måluppfyllnad kan de normalt inte användas till mer än ett mål.
- Faktisk, det vill säga varje indikator skall bygga på fakta och inte subjektiva bedömningar. De skall ha samma betydelse för både anhängare som kritiker.
- Rimlig, det vill säga de registrerade förändringarna kan direkt härledas till verksamheten eller projektet.
- Tillgänglig, det vill säga de data som ligger till grund för indikatorerna skall vara lättåtkomliga eller kunna insamlas med en rimlig ansträngning.

Datakällor kan delas upp i primära eller sekundära. De primära är sådant som insamlas för det specifika ändamålet och kan utföras av den berörda organisationen alternativt en leverantör. Vid långsiktiga projekt kan det sistnämnda alternativet vara sårbart och priset kan bli högre än om insamlingen sker internt. De sekundära källorna är data som är insamlat med ett annat eller allmänt syfte av exempelvis Statistiska centralbyrån, SCB. De är ofta lättillgängliga och relativt billiga men är också riskabla att förlita sig helt på, då de är bortom kontroll.

Underhållet av indikatorerna är viktigt för att hålla dem aktuella och om nödvändigt skall de uppdateras med nya företeelser som inte kunde förutses vid definitionstillfället. Ett exempel inom räddningstjänsten skulle kunna vara skärsläckaren som förmodligen var svårförutsägbar, men har nu drygt tio år på nacken och är ett inarbetat begrepp.

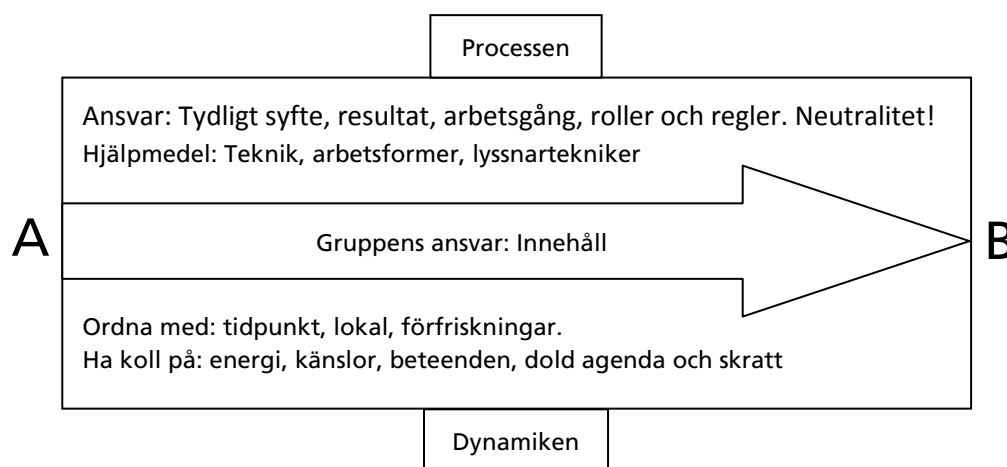
3 METODTEORI

I detta kapitel redogörs för de byggstenar som används i modellen. De är alla viktiga komponenter för att nå målet med rapporten och fylla indexverket med innehåll. Första avsnittet beskriver den använda teorin för ett framgångsrikt möte, andra avsnittet beskriver teorier för en lyckad enkätundersökning och det tredje och sista avsnittet beskriver beräkningsteorier.

3.1 FACILITERING

Facilitering kallas konsten att leda en grupp människor mot ett uppsatt mål där alla i gruppen stimuleras att delta aktivt och tillsammans skapa resultatet. Ordet är taget direkt från engelskans facilitate som betyder underlätta och det är honnörsordet i sammanhanget. Mötesledaren skall styra och underlätta och samtidigt förhålla sig neutral till de behandlade ämnena. Samtidigt går det inte att undvika att det är mötesledarens förförståelse i ämnet och de teoretiska utgångspunkterna som bestämmer vad som är viktigt och vad som utgör motiveringen för avgränsningar under mötets gång. Facilitatorn har alltid mer eller mindre explicita tankemodeller som kommer styra mötet, vissa frågor kommer ställas medan andra minst lika tänkbara inte kommer göra det (Eliasson m.fl. 2005, sid. 45).

Figur 3.1 visar på sammansättningen av ett möte enligt faciliteringsmetodiken. Rutan mellan A och B markerar den totala tiden som mötet tar, det vill säga även för- och efterarbete. Facilitatorn står för allt runt omkring självaste innehållet, det vill säga processen som skall ha en bestämd riktning och dynamiken som båda är viktiga inramningar för innehållet. Ett lyckat och framgångsrikt möte är det som når upp till syfte och mål och där alla närvarande kommer till tals. Där gruppen når en gemensam åsiktsståndpunkt om vad man är ense och oense om, vilket definieras som att gruppen når konsensus.



Figur 3.1 Gruppen ansvarar för innehållet & facilitatorn råder över det omkring (Eliasson m.fl. 2005, sid. 32).

Det viktigaste styrmedlet under mötet är frågor och följdfrågor. En fråga besvaras beroende på hur den ställs och kan delas in i de två huvudkategorierna öppna och slutna frågor. Som exempel kan ges frågorna: *Är det här svårt för dig?* och *Vad innebär detta för dig?* Den första är sluten och kan besvaras med ett exakt ja eller ett nej medan den andra är öppen och har inte ett givet svar utan rymmer nära nog ett oändligt antal möjliga alternativ. Öppna frågor inbjuder inte till korta svar, istället ger de tal- och tankeutrymme. Ett övergripande antagande är att respondenterna enbart kommer svara på en öppen fråga om de vet svaret men försöka svara på en sluten även om de inte vet svaret. Däremot kan inte respondentens ämneskunskap bedömas av en öppen fråga (Foddy 1993, sid. 130). Svaret på en öppen fråga påvisar referensramen hos respondenten och eventuella följdfrågor skall vara utan riktning. De skall inte ge mötesledaren några möjligheter att införa nyheter och göra förändringar mellan olika svarandes och olika mötestillfällen med samma syfte och mål. Även om facilitatorn vet mer mellan mötena skall och får det

inte påverka insatsen. Frågorna skall vara standardiserade för att undvika styrning av svaret. Det är bättre att gruppen föreslår något än att mötesledaren ger det som alternativ. Följande tre följdfrågor rekommenderas då de fyller syftet och är enkla att komma ihåg (Fowler m.fl. 1990, sid. 42):

1. Hur menar ni med det?
2. Berätta mer om det.
3. Någonting mer?

Vidare bör det som sägs vid mötet upprepas för att förtydliga och bekräfta men det skall göras med måtta. Om mötesmedlemmarna för talan för sin organisation skall diskussionen ligga på den nivån. Frågor bör i de fallen inte ställas så att de riktar sig direkt till personen på mötet utan snarare till det han eller hon representerar, till exempel ”Vad anser ni i er kommun om detta?” istället för ”Vad anser du om detta?”.

Tas de exempel som används vid den inledande presentationen av mötesämnet och problematiken ur det som sedan skall diskuteras kan det styra. Det måste med andra ord undvikas och istället får mötesledaren fundera ut ekvivalenta exempel. Vid diskussionerna är det till fördel om den ämnesspecifika nomenklaturen ligger sist. Det leder till att man snarare konstaterar än förklarar och undviker att trötta ut eller fördumma åhöraren, som exempel:

..., det vill säga utrymningsmodeller.	Ok
... utrymningsmodeller, det vill säga ...	Fel

Vid en undersökning om mötesrutiner och möteseffektivitet som TEMO AB (2000) gjort på uppdrag av konsultfirman IBT Sweden AB, visade det sig att en tredjedel av Sveriges chefer sitter i interna möten nära hälften av sin arbetstid. Ofta visste de inte vad syftet med mötet var vilket är ett tecken på att mycket tid gått till spillo. De områden som ansågs som viktigast för ett givande möte var:

- Försäkra sig om att alla deltagare är väl förberedda inför mötet.
- Skapa ett öppet klimat där alla kommer till tals och står för det som sagts.
- Realistiska mål för mötet som hinns med (presentera mötets planerade disposition).
- Avsluta mötet i tid.

Information skall vara deltagarna tillhanda i god tid innan mötet för att möjliggöra individuella förberedelser. För att nå bästa resultat krävs det att deltagarna haft tid att sätta sig in i frågeställningarna, syfte och mål.

Med fördel sker mötet på neutral mark då ingen skall känna sig mer hemma än någon annan. Detta för att minska risken att en eller flera deltagare dominerar diskussionerna. Likaså är bordsplaceringen viktig och redan kung Arthur avskaffade kortändan på ett konferensbord. Ingen placering skall vara utmärkande och det är viktigt att skapa en avslappnad stämning. För att uppnå bästa resultat, med hög dynamik i samtalet men där alla samtidigt får komma till tals, bör antalet mötesdeltagare inte vara mindre än fem till antalet och inte fler än åtta (Plummer-D'Amato 2008, sid. 71).

3.2 ENKÄTUNDERSÖKNING

Vem har oftast rätt: individen eller kollektivet? Tesen som följs i detta avsnitt är att den samlade kunskapen hos massan är större än vad en enskild person kan uppnå. Detta under förutsättning att de som har unik information ingår i kollektivet. Wikipedia är ett nätbaserat uppslagsverk som utnyttjar det förhållningssättet men där det märks en markant kvalitetsskillnad mellan den svenskspråkiga versionen och den engelskspråkiga på grund av antalet aktiva användare. Sökmotorn Google använder en hemlig algoritm som förenklat uttryckt tar tillvara kollektivets åsikt genom att väga in i vilken utsträckning olika

internetsidor har länkat till varandra. En länkning kan ses som en röst på att den sidan innehåller rätt information. Sedan vägs även rösten beroende på hur många länkar den ”röstande” sidan har till sig. Har tillräckligt många en mer eller mindre kvalificerad åsikt och ingen saboterar, blir det rätt till slut (Surowiecki 2005, sid. 16). Internet har potential att utnyttja detta och gör det. Den kollektiva kunskapens kraft visar sig även vid den obligatoriska utslagsfrågan vid tipspromenader. Uppgiften går exempelvis ut på att uppskatta antalet ärtor i en glasburk. En person kommer svara minst fel men medlet av alla seriösa bedömningar kommer hamna närmast svaret. När det gäller sådana mätbara konkreta uppskattningar är det mindre viktigt hur urvalet av kollektiv skett. Gäller det däremot mer nischade frågor förutsätts en viss kunskapsbas. Tillfrågas en privatperson vad som är viktigt vid en bostadsbrand blir svaret förmodligen att räddningstjänsten är snabbt på plats, är duktiga och har rätt utrustning medans den initierade kan gå in mer i detalj. En förutsättning för att kunna effektutvärdera är att ha kännedom om de minsta beståndsdelarna och följaktligen är ett kollektiv med initierade rätt urvalsgrupp att vända sig till i detta fall.

En nätbaserad enkätundersökning är ett enkelt sätt att nå ett stort sakkunnigt kollektiv och ta reda på vad de har för åsikt i en fråga. Desto fler med ämneskunskap som deltar desto bättre, alltifrån experter till allmänbildade.

Den enkätundersökning som skall användas i rapporten består enbart av slutna frågor. Detta för att ge respondenterna möjlighet att besvara samma fråga på ett sätt som möjliggör att de kan jämföras på ett meningsfullt sätt. Det förenklar även bearbetningen av svaren då de enkelt kan databehandlas och där analyseras. Slutna frågor upplevs också som mindre betungande att besvara (Foddy 1993, sid. 128). Uppgiften för de som deltar blir att kvalitativt värdera frågan i en likertskala, som mäter attityder med ord, är ordinal och som sådan har den bara ordning. Det innebär omformulerat att skillnader och avstånd mellan värdena inte går att ta fasta på, förhållandena är asymmetriska med transitivitet, det vill säga om $A > B$ så kan inte $B > A$ däremot om $A > B$ och $B > C$ så är $A > C$ (Sandahl 1995, sid. 101). Vanligt förekommande exempel är låg-mellan-hög, aldrig-ibland-ofta och negativ-neutral-positiv. Bakom respektive ord, dolt för de som deltar i undersökningen, finns en siffra som används för att kunna räkna ut den slutgiltiga poängen (Likert 1932, sid. 15).

De viktigaste orsakerna till fel i informationssamlade via enkäter är (Foddy 1993, sid. 2):

- Respondentens misslyckande att tolka frågan som avsett.
- Brist i ansträngning, eller intresse, hos respondenten.
- Respondentens ovilja att erkänna vissa attityder eller beteenden.

Enkäter med snarlika frågor, vilka alla har samma svarsalternativ, kan utformas som matriser. Detta främst av praktiska skäl då det sparar utrymme men kan samtidigt vara ytterligare en orsak till fel. Deltagare kan ha problem med att förstå instruktionerna i en matrisfråga vilket kan leda till ett större bortfall än om frågorna ställts en och en (Eljertsson 2005, sid. 83).

3.3 MULTIATTRIBUTANALYS OCH FORMLER

En effektutvärdering har olika enheter beroende på vad som mäts. Det kan vara tid, antal, valuta med mera. Metoden för regional tillsyn har som avsikt att mäta ett flertal olika parametrar och värdera dem sinsemellan, samt slå samman dem i ett gemensamt index. Detta är inte oproblemiskt då det förutsätter att det bildligt sett går att blanda äpplen och päron med plommon. Indexet kommer bestå av tre huvudkomponenter vilka är den bedömda kopplingen, ett spridningsmått för bedömningen och den uppmätta graderingen hos den tillsynade räddningstjänsten.

Tidigare, liknande försök (Frantzich 2005; Lago 2001) har visat att det är möjligt att genomföra och ger ett användbart resultat. Lösningen för den uppmätta graderingen finns i den enhetslösa ordinalskalan.

Graderingen måste vara rättvis på så sätt att något som graderas som underkänt måste vara som så för alla indikatorer. På liknande sätt måste det som premieras hanteras lika överlag. Skalan går därför överlag från 0 till 100 och motsvarar underkänt till väl godkänt.

För kopplingen används med fördel en likertskala i fem steg där varje skalsteg motsvarar en siffra som är den som används vid beräkningarna. Skalan är diskret och ordinal, vilket ger konsekvenser i hur resultatet av en sådan undersökning kan hanteras. Då skalan är ordinal går det inte att räkna ut ett rättvisande aritmetiskt medelvärde av svaren, ej heller standardavvikelse (GU 2002-01-05). Är den numeriska sorterade svarsserien 0, 2, 2, 4 och 4 innebär det inte att avståndet är lika långt mellan 0 och 2 som mellan 2 och 4. De statistiska mått som hör ihop med ordinalskalan är median och interkvartilavstånd men i och med att de är lägesmått är de helt olämpliga att använda för vidare beräkningar. Medianen påverkas nämligen inte av absoluta värden utan enbart av sin relativa placering (Undheim 1996, sid. 56). För att kunna beräkna måste därför ett antagande göras som förutsätter att avstånden i likertskalan är storleksmässigt så nära varandra att de kan hanteras som lika utan att det blir oacceptabla fel i slutresultatet. Detta har visat sig vara allmän praxis inom enkätundersökningsvetenskapen då det ger den bästa avvägningen mellan informationsinsamling och informationsbearbetning. Läkare med flera använder sig av denna metodik och brukas det med förnuft stämmer resultatet väl med verkligheten. Ett exempel är det standardiserade indexmättet på hälsorelaterad livskvalitet SF-36 (innehåller 36 frågor), som internationellt sett är en viktig del i hälso- och sjukvårdens arbete för att kunna mäta och beskriva kvalitén på vården (Socialstyrelsen 2006).

Det spridningsmått som används är den inverterade variansen och beräknas som ett genom kvadraten av standardavvikelsen, se ekvation 3.1. En stor spridning leder till en hög varians och därmed en låg inverterad varians. Storleken på urvalet ger också utslag i variansen på så vis att exempelvis en 50/50 spridning på en binär fråga resulterar i en större inverterad varians om urvalsgruppen är större.

$$\text{Inverterade variansen} = \sigma_i = \frac{1}{\text{var}} = \frac{1}{s^2} \quad \text{Ekvation 3.1}$$

Vid en bedömning av indikatorernas betydelse är det till fördel att bryta ned frågeställningen i ett hierarkiskt system. Detta görs då det är enklare att bedöma en indikators koppling till den närmast ovanliggande nivån och därefter den nivån koppling till sin närmast ovanliggande än att ta allt i ett enda steg, direkt till huvudmålet. Kopplingen mellan två steg kan beskrivas i en matris och de olika stegen förs sedan samman i en matrismultiplikation. Denna hantering förutsätter ett vertikalt oberoende mellan parametrarna i matriserna. I detta fall måste alla indikatorer vara okorrelerade sinsemellan vilket är osannolikt men kommer inte undersökas närmare. Tidigare försök har dock visat att korrelationen enbart påverkar slutresultatet i liten omfattning (Frantzich 2005, sid. 17-19).

En matrismultiplikation är endast definierbar då antalet kolumner i den vänstra är lika med antalet rader i den högra (Asadzadeh 2007, sid. 196). Nedan ges ett fritt beräkningsexempel mellan en 2 x 3 matris och en 3 x 2 matris.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & 3 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \times 3 + 0 \times 2 + 2 \times 1 & 1 \times 1 + 0 \times 1 + 2 \times 0 \\ -1 \times 3 + 3 \times 2 + 1 \times 1 & -1 \times 1 + 3 \times 1 + 1 \times 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$$

Raderna i produktmatrisen visar på indikatorernas bedömda relevans för slutmålet i form av ett värde. Dessa värden skall sedan kombineras med den framräknade svarsspridningen och respektive indikators uppmätta gradering och därefter samlas till en sammansatt siffra som fungerar som ett index för de ingående komponenterna. Det kan ske på ett flertal mer eller mindre komplicerade sätt men det som väljs att användas i denna metod är den som förespråkas i ett liknande sammanhang av Edwards m.fl. (1982, sid.

74) men som modifierats något för att även väga in spridningen i det viktade totalmedlet enligt ekvation 3.2.

$$Index = \text{Viktat totalmedel} = \bar{E} = \sum_{i=1}^k (\omega_i \times \sigma_i \times E_i) \quad \text{Ekvation 3.2}$$

$$1 = \sum_{i=1}^k (\omega_i); (\sigma_i) \quad \text{Ekvation 3.3}$$

ω_i är den bedömda kopplingen för den i :te indikatorn, det vill säga dess relevans, och σ_i är den inverterade variansen för den bedömda kopplingen enligt ekvation 3.1. Multipliceras enbart ω med σ ger det indikatorns vikt. E_i är på motsvarande sätt graderingen till den i :te indikatorn och är ett värde som mäts och blir då specifikt för varje räddningstjänst. Allt detta är giltigt under förutsättning att alla kopplings- och spridningsvärden är normerade enligt ekvation 3.3. Summatecknet innebär att addera alla viktade graderingar från den första (1) till den sista (k). Som skalan och normeringen är konstruerad är ett högt värde på \bar{E} bättre än ett lågt.

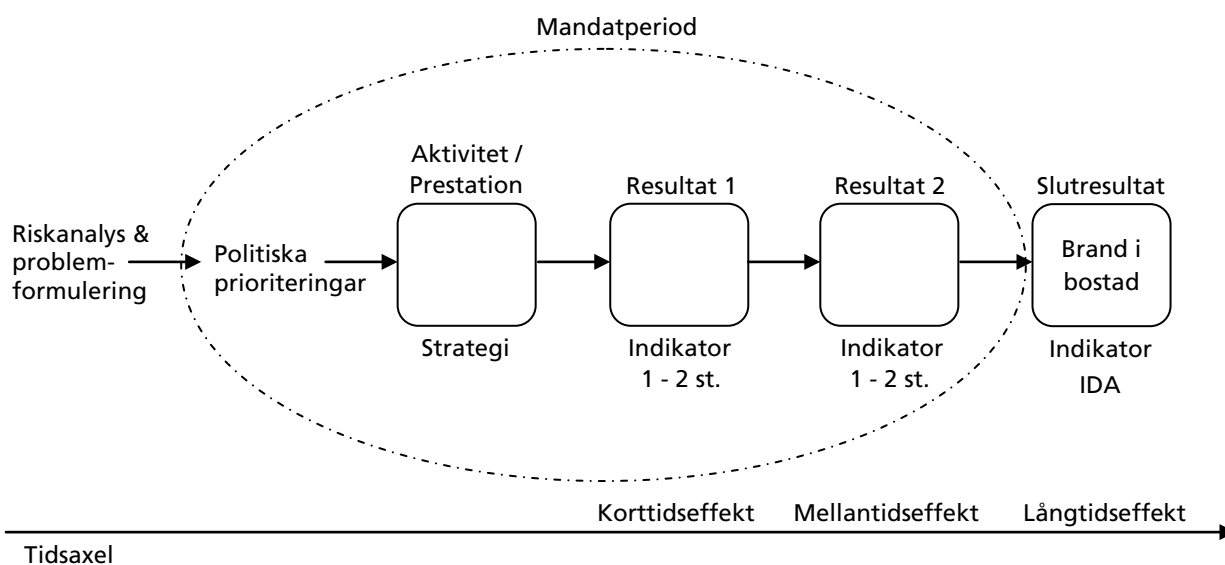
4 METODUTVECKLING

Metodutvecklingskapitlet är kärnan i denna rapport. Med utgångspunkt i litteraturstudier, teorikapitlen och förberedande möten med sakkunniga redogörs här för den föreslagna metoden. Inledningsvis ges ett förslag till modell hur de två nationella säkerhetsmålen i LSO:s portalparagraf skall hanteras och operationaliseras för att möjliggöra ett index. Därefter fylls modellen med innehåll genom möten, enkätutskick och beräkningar.

4.1 TILLFREDSTÄLLANDEBEGREPPET

Att vara tillfreds med en situation är per definition detsamma som att vara nöjd. Detta är ett relativt tillstånd som varierar från både person till person, organisation till organisation och situation till situation samt kombinationer där emellan. Denna variation tas i beaktande i lagen då det står att det tillfredställande skyddet mot olyckor skall ta hänsyn till de lokala förhållandena (Lag 2003:778, 1 Kap. 1 §). Det står även att räddningsinsatserna skall påbörjas inom godtagbar tid och då genomföras på ett effektivt sätt (Lag 2003:778, 1 Kap. 3 §). Hur bedömer man att detta är uppfyllt som tillsynsman på regional nivå? Det finns inte bara en väg att kontrollera för att stämna av om målet är på väg att uppnås. Spelrummet i lagen är generöst och ger utrymme för lokal variation både med hänsyn till prestation och till resultat, vilket anses som bra (Regeringens proposition 2002/03:119, sid. 43).

Med hjälp av metodiken inom verksamhetslogik och LFA spjälkades målet upp i mätbara beståndsdelar. Inom räddningstjänsten i en kommun går det att identifiera en mängd så kallade effektkedjor, se figur 4.1. Kedjan är kronologisk och tar avstamp längst till vänster i en riskanalys och en problemformulering. Utifrån dem görs det sedan politiska prioriteringar av de folkvalda som skall återspegla kommuninvånarnas önskan. Detta leder till en strategi med aktiviteter och prestationer inom ramen för det kommunala handlingsprogrammet (Jonsson m.fl. 2003, sid. 18). Efter det kommer förhoppningsvis positiva resultat under olika tidsrymder.

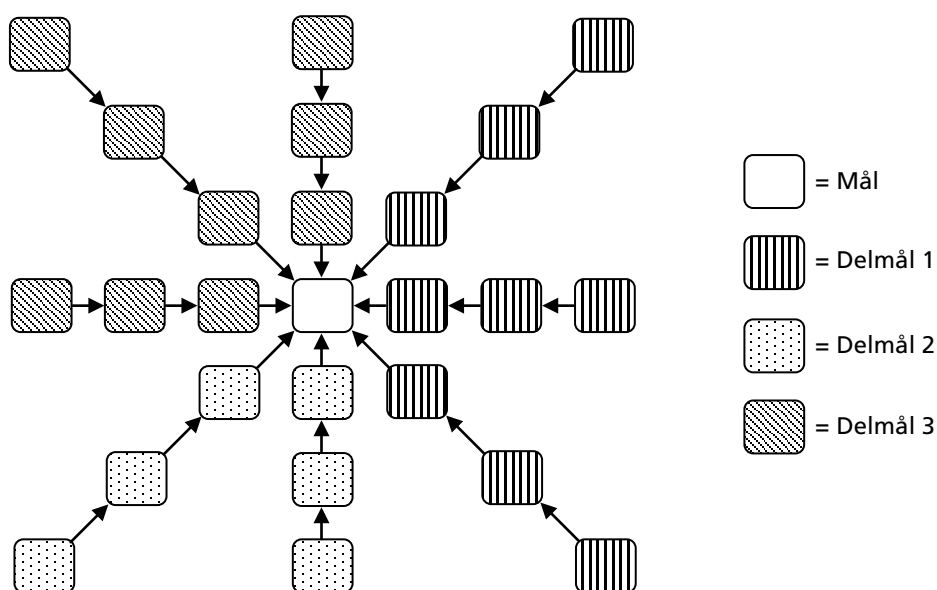


Figur 4.1 Exempel på effektkedja för räddningstjänst framtagen med verksamhetslogik och LFA.

Finns det då indikatorer för några eller alla steg i kedjan går det att förutsäga något om slutresultatet. Detta under förutsättning att kopplingen mellan de olika stegen i kedjan är styrkta och bekräftade. Följaktligen innebär det att istället för att mäta slutresultatet går det att föregå händelsen och ha en kvalificerad åsikt om en vald strategi i ett tidigare skede. De politiska prioriteringarna som leder till en strategi tas per mandatperiod och slutresultatet av beslutet kan dröja i flera år, även bortom mandatperioden. Med en kvalitetssäkrad effektkedja går det att med indikatorer för korttids- och mellantidseffekter påvisa en

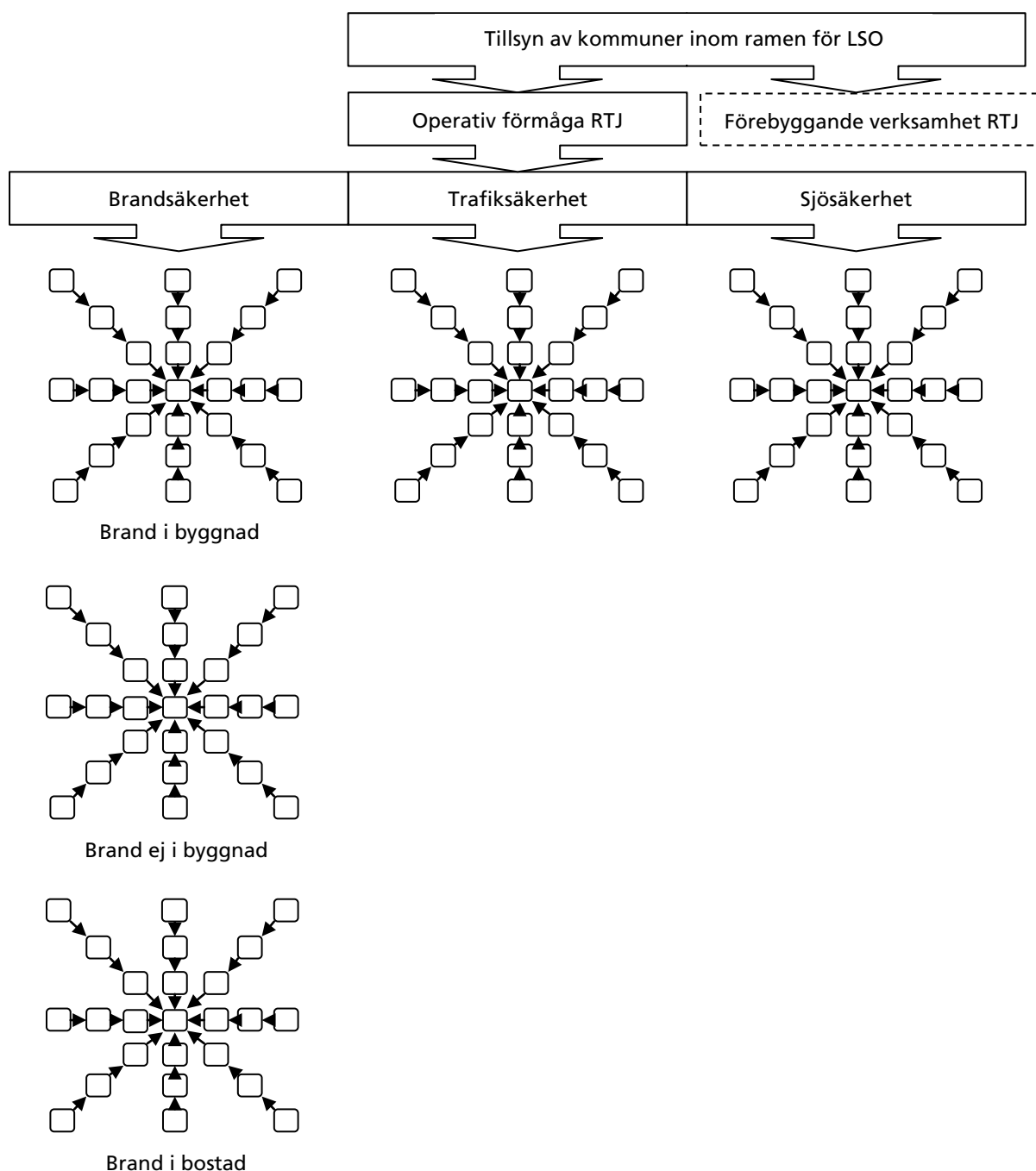
förväntad långtidseffekt. För att kunna räkna med det indikatorerna mäter måste de alla tilldelas en kvantitativ graderingsskala vilket sker i avsnitt 4.6.

Varje slutresultat har ett antal effektkedjor kopplade till sig, med andra ord finns det ett flertal strategier som påverkar slutresultatet. I figur 4.2 illustreras hur en sådan flinga av effektkedjor kan se ut. Flingan är helt symmetrisk vilket förmodligen inte är fallet i verkligheten. Antalet armar kan variera beroende på vilka prioriteringar som gjorts och antalet steg per arm varierar beroende på strategins beskaffenhet. I extremfallet går aktivitet/prestation direkt till slutresultat. Ett annat sätt att se på flingan är att den representerar en riskkategori i kommunen, till exempel sjösäkerhet. Då skulle den centrala rutan visa på långtidseffekten av målet vilket är minskat antal drunkningsolyckor och armarna är de olika strategier som finns för att hålla drunkningsolyckorna på en tillfredställande låg nivå. Exempelvis skulle det kunna vara utplacering av frälsarkransar, subventionerad simskola och kampanjer för att minimera alkoholkonsumtionen till sjöss.



Figur 4.2 Riskkategoriflingans effektarmer illustrerar de olika delmål som strävar mot samma mål. Antalet armar bestäms av hur många delmål det finns och hur många strategier det finns för att uppnå respektive delmål. I detta fall tre delmål och åtta strategier.

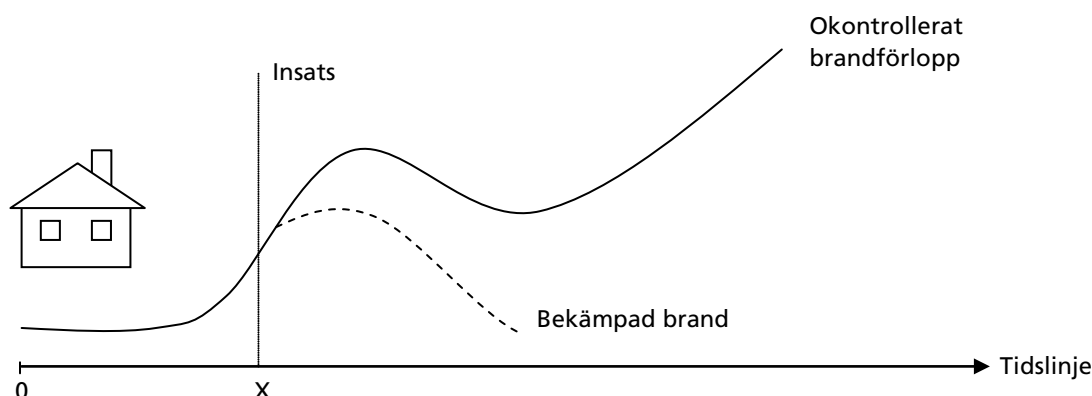
I figur 4.3 sätts flingan in i ett tillsynssammanhang som överst tar avstamp med Länsstyrelsen som är statens regionala representant som bland annat har till uppgift att bedriva tillsyn på kommunerna och huruvida de följer lagen, i detta fall LSO. Länsstyrelsen tittar därför bland annat på räddningstjänsternas förbyggande arbete vad gäller bränder och dess operativa förmåga i dess helhet. Denna rapport begränsar sig till den operativa förmågan som delas upp i riskkategorierna Brandsäkerhet, Vägsäkerhet och Sjösäkerhet. Det finns ytterligare, som till exempel att rädda djur ur diken och väderstörningar, men dessa är de tre stora. Valet att avgränsa på detta sätt och lämna förbyggandeverksamheten därhän görs på grund av att målen kan skilja sig radikalt mellan kommuner medan för det operativa är den snarlika. Operativ förmåga är en samhällsservice med en garanterad minimal nivå. Detta bedömdes vara den enklaste av två svåra vägar.



Figur 4.3 Modellen på översiktlig nivå där Länsstyrelsens tillsyn av kommunal räddningstjänst enligt LSO spjälkas upp i sina beståndsdelar.

Vad nu varje kommun gör för att upprätthålla fullgod och tillfredställande säkerhet inom respektive riskkategori illustreras med flingan. Ytterligare avgränsningar görs till Brandsäkerhet då den anses vara mest lämpad till ett första försök i och med att Länsstyrelsen har en heltäckande tillsyn på kommunens verksamhet i ämnet. Den delas i sin tur upp i underkategorierna Brand i byggnad, Brand i bostad och Brand ej i byggnad. Avsikten är att bryta ned problemet till dess minsta lämpliga beståndsdel. I detta fall väljs en kommuns operativa förmåga vid brand i bostad. Vilken hjälp får kommuninvånarna då olyckan är framme och det brinner i ett bostadshus? Figur 4.4 illustrerar två olika brandförlopp, där den övre kurvan visar den okontrollerade branden då inga motåtgärder sätts in. Den gemensamma nämnaren för alla

Sveriges räddningstjänster är att de strävar efter att påbörja insatsen så tidigt som möjligt, innan branden fått fullt fäste och det ännu är förhållandevis okomplicerat att bekämpa den.

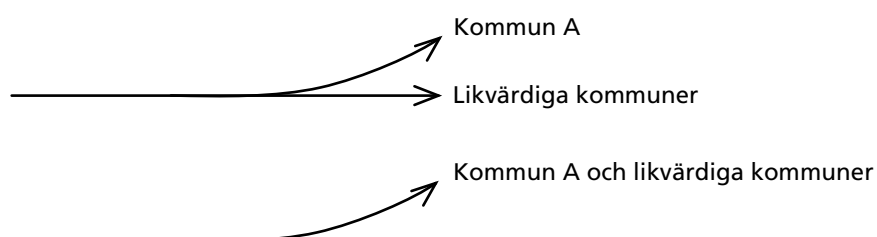


Figur 4.4 X:et markerar tiden då insatsen får effekt och det negativa händelseförloppet bryts. Y-axeln anger effektutvecklingen.

Det som däremot inte nödvändigtvis behöver vara gemensamt är strategierna som väljs för att nå dit. Frågan är vilka är bättre och vilka är sämre för just denna riskkategori? Nästa steg i metoden blir därför att identifiera de olika armarnas indikatorer i flingan och sedan bedöma deras koppling till huvudmålet. Därefter skall de uppmätta graderingarna för respektive indikator multipliceras med kopplingsvärdet och spridningsmåttet och produkten summeras till ett index för riskflingan. Indexet är dock obrukbart om det inte sätts i relation till något, i detta fall likvärdiga kommuner.

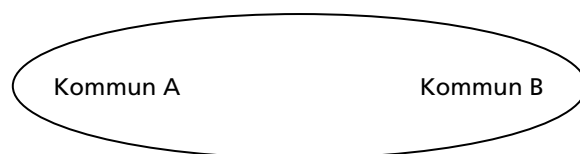
4.2 LIKVÄRDIGHETSBEGREPPET

Likvärdigt är i detta fall synonymt med jämbördigt. Det innebär att Sveriges befolkning skall utefter lokala förhållanden ha ett fullgott och jämbördigt skydd mot olyckor (Lag 2003:778, § 1 Kap. 1). Det är kommunens ansvar att tillse detta och i praktiken innebär det ett strävande efter att inte sticka ut på ett negativt sätt gentemot jämbördiga kommuner. Det omvända åskådliggörs överst i figur 4.5 där antalet brand i bostad hos kommun A ökat markant i jämförelse med likvärdiga kommuner. Kommun A måste i det läget förklara sig vid tillsyn enligt LSO. Har däremot antalet bränder ökat med samma storleksordning i samtliga kommuner i likvärdighetsgruppen kan det bero på ett nationellt problem som inte varje enskild kommun kan lastas för men likväl gemensamt måste åtgärda.



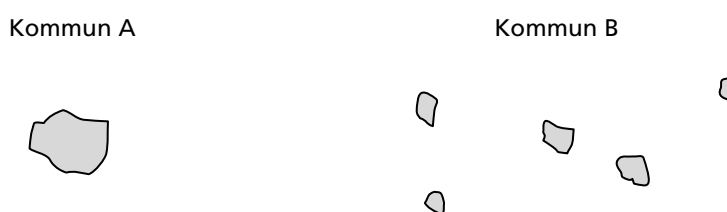
Figur 4.5 Kommun A hanteras olika vid tillsyn beroende på de övriga likvärdiga kommunerna.

Frågan är nu vilka kommuner som egentligen är rakt igenom jämförbara, vilka skall grupperas? Idag är kommunerna generellt indelade i sin helhet enligt en lista som Sveriges Kommuner och Landsting tagit fram (SKL 2005). Det rör sig om storstadskommun, olika sorters pendlingskommuner och så vidare. Indelningen är inte specifikt framtagen för jämförelse av räddningstjänster eller för tillsyn av LSO men används i brist på något bättre. I figuren nedan visas som exempel en kommun A och ramen symboliserar den likvärdighetsgrupp som kommunen tillhör. Figur 4.6 illustrerar att enligt SKL:s lista tillhör då kommun B samma grupp.



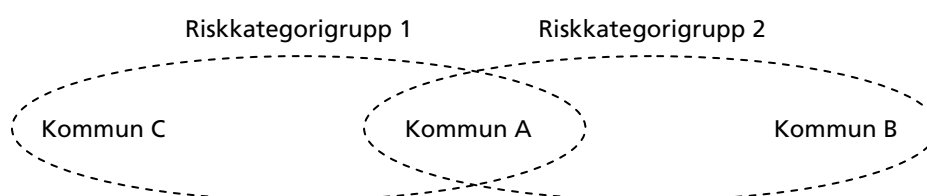
Figur 4.6 Principskiss för en kommungruppsindelning enligt SKL

Denna indelning upplevs som trubbig och orättvis av de som tillsynas. Exempelvis kan två kommuner vara pendlingskommuner med ungefär samma invånarantal men de måste spendera olika mycket för att hålla samma nivå på täckningsgraden. Kommun A består nämligen av ett större samhälle medan kommun B består av flera små utspridda enligt figur 4.7.



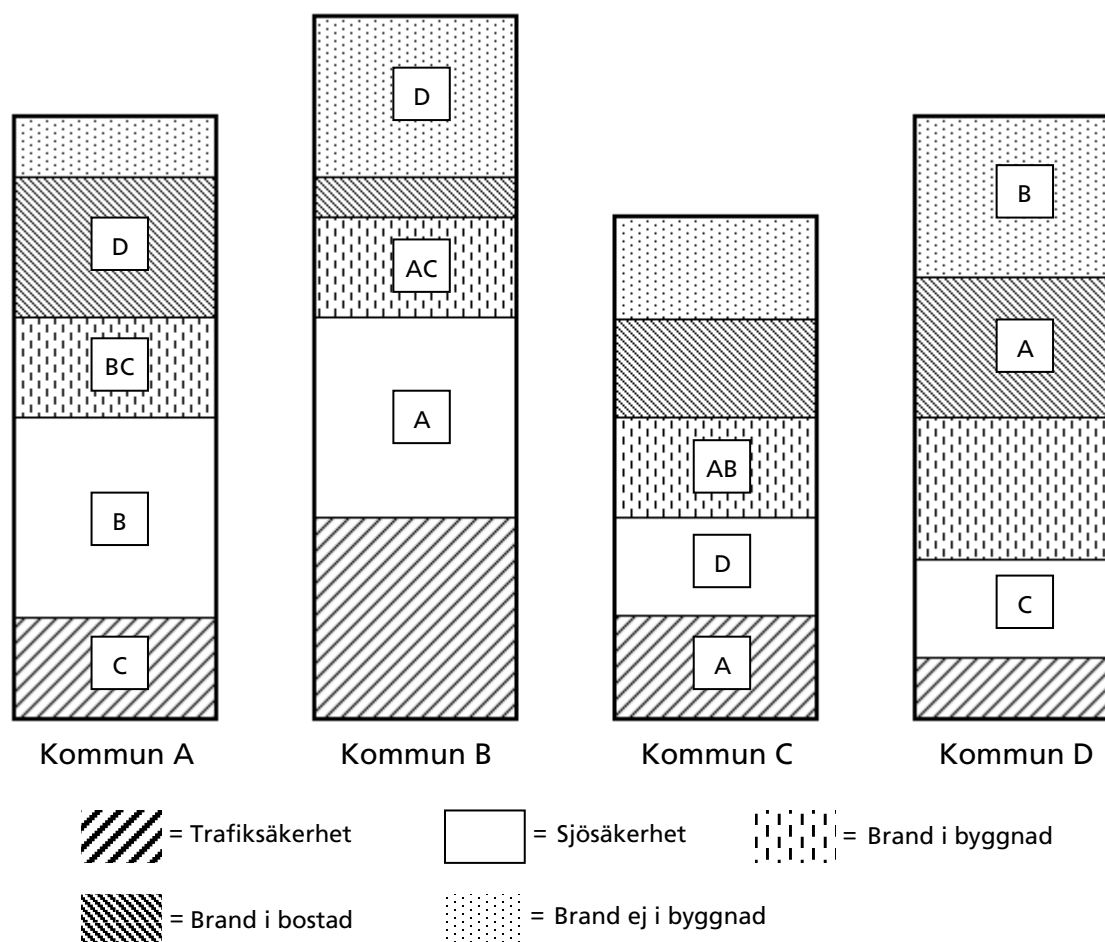
Figur 4.7 Två kommuner som delar SKL:s gruppindelning men som ser olika ut.

Förslaget i denna rapport bygger på att istället använda en flexibel indelning som först tittar på riskkategorin och sedan i vilken kommun den är geografiskt bunden. Det leder till nya och fler indelningar som borde vara mer rättvisa. Kommun A skulle i så fall jämföras med B i en riskkategori och med kommun C i en annan, enligt figur 4.8. I bilaga B går det att utläsa att Åstorp, Klippan och Vellinge inte är i samma grupp idag men skulle kunna jämföras vad gäller till exempel trafik då de alla har en Europaväg inom sitt geografiska område men i övrigt inga stora vägar. Tillsynen av kommunen måste förhålla sig till risken.



Figur 4.8 Enkel principskiss av kommungruppsindelning efter riskkategorier.

De yttre ramarna i figur 4.9 symboliserar SKL:s kommunindelning och innebär att kommun A och D hamnar i samma grupp. De mönstrade ytor där innanför markerar de olika riskkategorierna enligt flingorna i avsnitt 4.1 om tillfredsställelsebegreppet. Då det är riskanalyser som ligger till grund för problemformulering och politiska prioriteringar bör de även kunna användas för att bestämma vilken likvärdighetsgrupp kommunen hamnar i, förutsatt att riskanalysen är utformad efter en gemensam mall. Blir det dessa som bestämmer grupptillhörigheten ger det en högre urvalsoplösning och det bildas fler och nya grupperingar: A – D, A – B – C, A – B, A – C, B – D och C – D. Vad händer med en riskkategori som inte har någon direkt motsvarighet någon annanstans? Den kommun i vilken riskkategorin är geografiskt bunden kan bli felplacerad i det fallet men i sin helhet borde det bli mer rättvist än att använda nuvarande gruppindelning.



Figur 4.9 Fyra olika kommuners gruppindelning enligt riskkategorier. Arean på de olika fälten är enbart symboliska och visar på i vilken utsträckning en viss företeelse finns i en kommun. Exempel kan vara en typ av bebyggelse som är extra utsatt vid brand i bostad, som trähus i stadskärnan. För sjösäkerhet kan det vara så enkelt som kuststräcka.

Den metod som denna rapport förespråkar innebär att inom varje likvärdighetsgrupp skall de ingående kommunernas riskkategorier rangordnas i en ordinalskala. Avsikten är att det skall göras med samtliga riskkategorier för att på så vis få en helhetsbild av kommunens säkerhetsarbete. Skiljer sig en kommun markant från de övriga leder det till diskussioner med ansvariga på kommunen. Denna metod är inte dömande utan enbart ett stöd att hitta de kommuner som urskiljer sig på ett negativt sätt. Detta projekt begränsar sig till att definiera ett förslag till hur likvärdighetsbegreppet kan hanteras.

4.3 INDIKATORFRAMTAGNING

Metoden skall leda till ett indexverktyg och för att nå dit måste relevanta resultatindikatorer identifieras enligt figur 4.10. Detta var ett kritiskt moment då ett framgångsrikt genomförande är en förutsättning för verktygets relevans. Den viktigaste frågan var hur indikatorerna skulle tas fram för att bli heltäckande.

- | | |
|---|--|
| - Vara definierade och tydliga i vad de mäter | - Vara hållbara över tiden |
| - Vara relevanta och väsentliga | - Oberoende uppgiftsförsörjning |
| - Mäta det de skall mäta (precision) | - Vara tillgängliga till en rimlig kostnad |
| - Inbyggda risker möjliga att komplettera | |

Figur 4.10 Sammanställning av viktiga kriterier för resultatindikatorer enligt kapitel 2.3.

4.3.1 Utförande

Den första variant som prövades var att söka efter material i MSB:s indikator databas IDA. Det vore den absolut enklaste och bästa lösningen då personer involverade med IDA arbetat i flera år med att ta fram dem, bland annat genom upprepade diskussionsmöten. Tyvärr visade det sig att den vägen inte gick att ta för detta syfte, då de indikatorer som finns i IDA (juni 2008) redovisar långtidseffekter så som antal bränder, se bilaga C. Istället valdes en metod där sakkunniga experter bjuds in till möten med målet att ta fram indikatorerna. En större delaktighet i framtagandet ökar relevansen och därmed acceptansen (Karlsson 1999, sid. 16).

Genomförandet av mötena skall vara så lika som möjligt och minst två till antalet. Totalt kontaktades tolv experter som fördelades jämt på två diskussionsgrupper. Varje grupp innehöll i detta skede en representant för MSB, en för Länsstyrelsen och fyra från olika räddningstjänster av varierande storlek i Skåne. Vid mötena presenterades metoden enligt de tidigare kapitlen och sedan avsattes tid för att ta fram relevanta indikatorer via diskussion. Till stöd användes två formulär som återfinns i bilaga D. För att kunna bedöma en flinga mot andra kommuner med samma riskbild måste den vara så komplett som möjligt. Dock måste antalet armar och indikatorer begränsas vilket görs genom att varje rad i formulären går igenom till fullo och därigenom sällas de som inte hinns med bort. Resultatet blir en grovanalys som är analog med riskhanteringsbegreppet ”värsta troliga”. Resonemanget bygger på ett implicit antagande att det som tas upp är viktigt och nämns det inte är det mindre viktigt. Ett annat alternativ vore att rangordna dem i slutet av mötet. Resultaten från mötena jämförs sedan och gemensamma nämnare lyftes fram.

En del i förberedelserna till indikatorframtagningen var att studera ett varierat urval av kommunala (Räddningstjänsten Syd, Helsingborg och Åstorp) planer för räddningsinsats enligt FSO 3 kap. 6 §, styrdokument för operativ beredskap, övningsplaner och tillsynsplaner. Det ledde till en lista på tänkbara aktiviteter/prestationer för riskkategoriflingan Operativ förmåga RTJ - Brandsäkerhet - Brand i bostad enligt figur 4.11.

1. Täckningsgrad
2. Övning och utbildning (Tydlig övningsplan ställd mot de risker som finns i kommunen)
3. Kunskapsförmedling inom räddningstjänsten
4. Samverkansavtal (I yttersta fall kommunförbund)
5. Styrkor med höjdkapacitet
6. Styrkor med rökdykarkapacitet
7. Adekvat utrustning
8. Tillgång till kompetens (Vakthavande brandingenjör med mera)
9. Uthållighet vid långvarig insats
10. Fortsatt god beredskap vid en eller fler pågående bränder
11. Tryggad vattenförsörjning (brandposter, branddammar och tankbil)
12. Säkerställd möjlighet till alarmering
13. Koll på brandvägar och låsta grindar.
14. Utbildning av invånare (Exempelvis Rosengård i Malmö)

Figur 4.11 Faciliterarens egna förslag till råmaterial för indikatorer.

Enligt faciliteringsmetodiken är det viktigt att mötesledaren förblir neutral och inte lämnar några avtryck i resultatet av mötena. Deltagarna måste få tänka fritt inom det aktuella ämnet. Listan ovan är en del av de ingångsvärden som mötesledaren i detta fall oundvikligen tog med sig men som inte fick skina igenom då det är absolut förbjudet att komma med egna förslag. Mötesledaren skall bara leda samtalen och inte delta aktivt. Vid det senare mötet gällde det att inte bli färgad av det tidigare. De skall hållas isolerade ifrån varandra så att inga påståenden och idéer tas från ett möte till det andra.

Det hjälpmedel som användes för att bestämma datum för mötena var nättjänsten www.doodle.ch, vilket är en kalender där alla deltagare registrerar sig och anmäler vilka tider de har möjlighet att medverka och sedan sammanställs förslag på lämpliga datum. Platsen för mötena bestämdes till Studiecetrum på LTH då det kan ses som neutral mark i jämförelse med MSB:s lokaler i Karlstad, hos någon räddningstjänst eller Länsstyrelsens i Malmö. Det underlättade även förberedelsearbetet enligt figur 3.1. En följd av beslutet blev att en deltagare medverkade via högtalartelefon vilket allmänt inte rekommenderas då mycket detaljer i diskussionen försvinner, det var den enda möjligheten och valdes därför trots tillkortakommanden. För att underlätta analysen av materialet spelades båda mötena in.

Inför mötena skickades två förberedande e-brev, det första innehöll en introduktion till projektet, syfte och mål med mötet samt en förenklad modell av metoden. Det andra e-brevet distribuerades gruppvis med specifik praktisk information. Dessa följdes sedan upp med en inbjudan på papper i kuvert.

Nedan är den faktiska deltagarlistan för mötena. Totalt blev de elva till antalet då två personer fick förhinder. De namn som är kursiva är utvalda av mötesledaren, övriga av Länsstyrelsen i Skåne eller av den utvalda personen som likvärdiga ersättare.

Per Björkman	Räddningstjänsten Syd
Per-Erik Ebbeståhl	MSB Karlstad
Börje Karlsson	Länsstyrelsen i Jönköping län
Leif Loeskow	LTH Brandingenjörstudent/Facilitator
Håkan Månsson	Räddningstjänsten Syd
Andreas Nilsson	Räddningstjänsten Trelleborg
Jonas Nilsson	Räddningstjänsten Kristianstad
<i>Magnus Nygren</i>	<i>MSB Karlstad (Via telefon)</i>
Bertil Persson	Räddningstjänsten Lomma/Staffanstorps
<i>Carl-Axel Stenberg</i>	<i>Länsstyrelsen i Skåne län</i>
Christian Svärd	Räddningstjänsten Ängelholm

4.3.2 Resultat

Anteckningarna från de två mötena redovisas i sin helhet i bilaga E, likaså de ifyllda formulären enligt mall från tabell 2.2. Nedan ges en kort sammanfattning av vad som framkom.

Konsensus första mötet den 30 september 2008

Gruppen ansåg att Länsstyrelsen borde vara tuffare i sin tillsyn och om detta blir ett stöd i deras arbete är det bra. Flingorna kan vara på en övergripande nivå så som framkomsttid – tid till effekt och uthållighet. Visar produkten av dessa värden dåliga siffror i jämförelse med likvärdiga riskkategorier i andra kommuner går Länsstyrelsen djupare. Det man mäter blir gjort vilket gör att modellen kan driva på en positiv utveckling men visar också på att det är viktigt vad man mäter. Branschen är i allmänhet dålig på att dokumentera och det beror till viss del på avsaknaden av nationella incitament och gemensamma kriterier. Det gör det svårt att i dagsläget följa upp och jämföra. Det finns ett missnöje med den rådande jämförelsen som bygger på SKL:s kommunindelning. Flera andra länder har nationella dimensioneringskriterier för räddningstjänst, det skulle underlätta men det finns tvivel om huruvida det är bra. Mötet nådde inte fram till målet med indikatorer för resultat på kort och mellanlång sikt.

Konsensus andra mötet den 3 oktober 2008

Gruppen anser att modellen är vettig men inte genomförbar i dagsläget. För att få fungerande indikatorer behövs det en likriktning av både handlingsplaner, riskanalyser och insatsrapporter och det borde ske på nationell nivå. Räddningstjänsterna saknar en tydlig myndighetsstyrning från MSB med direktiv. Målet

med att ta fram indikatorer för en räddningstjänsts operativa förmåga för brand i bostad nåddes inte under den avsatta tiden men flera armar i flingan definierades.

4.3.3 Slutsats

Detta projekt hade ett hårt avgränsat och snävt perspektiv vilket borde ha möjliggjort ett framtagande av egna indikatorer under en sådan kort tidsrymd. Inget av mötena nådde dock fram till det uppställda målet med att ta fram konkreta indikatorer och eventuella orsaker till detta tas upp i diskussionskapitlet. Ett alternativ vore då att som föreslagits begränsa projektet till strategier och att Länsstyrelsen kontrollerar uppställda mål för framkomsttid, tid till effekt och uthållighet mot statistik i likvärdighetsgrupperna. Ett sådant förhållningsätt skulle kräva en central styrning där målen definieras lika och sättet att mäta standardiseras. Det är en möjlig väg men innebär samtidigt att ett helt annat projekt måste påbörjas och detta lämnas ofullbordat, vilket vore oklokt. Skulle tillsynen bli på strateginivå blir modellen funktionsbaserad och systemet får en eftersläpning då statistik samlas in över tiden efter att målen fastställts. Fördelen med att istället gå hela vägen till indikatorer är att de ofta redan finns, de måste bara identifieras. Tabell 4.1 är en fri tolkning av det sammanlagda mötesinnehållet och redogör för de första stegen i effektkedjan. De punkter som ingår i tabellen har på ett eller annat sätt nämnts vid mötena och har markerats med en understrykning i bilaga E. Den informationen användes för att komma vidare på egen hand.

Tabell 4.1 En tolkning av resultatet från mötena sorterat i kolumner.

Polit. Prioriteringar	Aktiviteter och prestationer	Resultat på kort sikt
En maximal framkomsttid	Brandstationen placeras optimalt	
En maximal tid till effekt	Alla fordon har tillgång till vägvisarteknik	
Uthållighet vid långvarig insats	Säkerställa tillgängligheten i kommunen	
	Grundutbildning	
	Vidareutbildning	
	Repetitionsutbildning	
	Säkerställa att personalen inte slutar	
	Återkoppling av insatser	
	Rökdykning som grundaktivitet	
	Taktisk enhet som grundaktivitet	
	Stor personalstyrka	
	Trängrutiner (Mat och vila på plats)	
	En öppen/tillåtande organisation	
	En av- och anpassning av kompetens vid insats	
	Kapacitet för ventilation	
	Säkerställd vattentillgång	
	Tiduppläsning (Spökröst)	

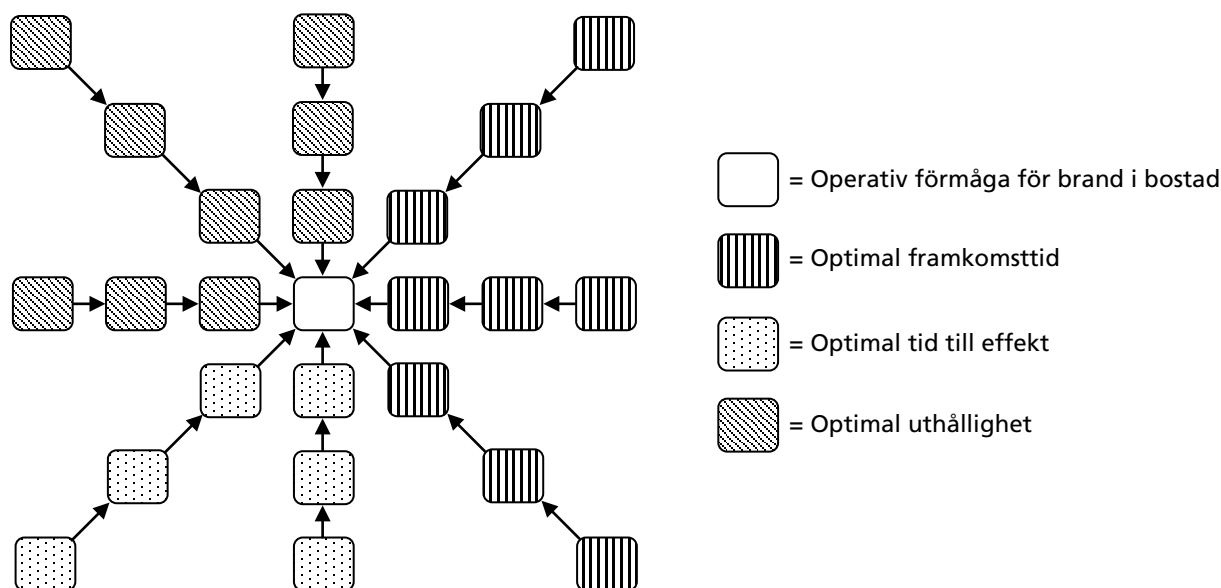
Ett första försök att komma vidare med att ta fram indikatorer gjordes med hjälp av den uppgiftskatalog som Räddsam F (2008) gett ut. De har däri brutit ned en räddningstjänsts arbetsuppgifter i sina minsta beståndsdelar. Avsikten var att kunna plocka ut relevanta punkter som sedan kunde sorteras in under

någon av de aktiviteter/prestationer som framkom på mötena. Tyvärr visar det sig att allt handlar om förmågor som räddningstjänstpersonalen skall behärska och kan därför sorteras in under en utbildningstidsindikator. Ett ytterligare problem var att efter ett sådant urval blev de cirka 400 till antalet vilket gjorde det smått omöjligt att välja de som skall bedömas. Slutsatsen blev att uppgiftskatalogen inte gick att använda för detta ändamål.

Ett andra försök gjordes med nytgivna publikationen om öppna jämförelser för trygghet och säkerhet (SKL 2008). Här uppstod samma problematik som med IDA. Det är en bra sammanställning men inte användbar i detta syfte då de färdiga indikatorerna är för övergripande eller påvisar slutresultat.

Det alternativ som återstod var att efter eget huvud och bästa förmåga ta fram lämpliga indikatorer för de aktiviteter och prestationer som redogörs för i tabell 4.1. Politiska prioriteringar blev det samma som delmål enligt figur 4.12 och skall därför uttryckas oprecist. Exemplifierat med framkomsttid blir då att ha en optimal framkomsttid snarare en max 10/20 min. Mål, delmål och strategier formulerades enligt följande:

- Mål: Upprätthålla en tillfredställande operativ förmåga för brand i bostad för räddningstjänsten i jämförelse med kommuner med en likvärdig riskkategori.
- Delmål: Optimera framkomsttiden och tiden till effekt samt ha en uthållighet vid långvariga insatser.
- Strategier: De aktiviteter och prestationer som man tar till för att nå delmålen.



Figur 4.12 Schematisk bild av de tre delmålen för en tillfredställande operativ förmåga för brand i bostad.

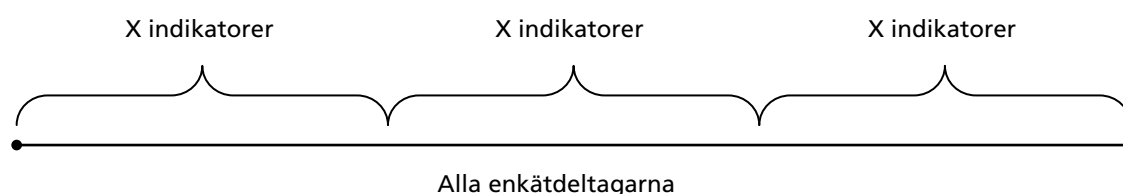
Underlaget för indikatorframtagningen blev mötesanteckningarna i sin helhet i bilaga E och tabell 4.1 kompletterat med råmaterial för indikatorer i figur 4.11. Det behövs mellan 10 till 20 indikatorer för att kunna göra ett index. Blir de för få till antalet täcker de för dåligt och blir de för många blir det omständigt att hantera. Det innebär att varje aktivitet/prestation max kan ha 1,18 indikatorer jämt fördelat. Det ställer till problem då enbart "Kapacitet för ventilation" kan ha spränggramar, fläktar och utbildning som indikatorer. Följaktligen måste det till med en rationalisering. Exempelvis räknades all utbildningstid in under de två indikatorerna, gruppens egen utbildningstid och ledarledd utbildningstid. En första version av föreslagna indikatorer återfinns i bilaga F.

4.4 KOPPLINGSBEDÖMNING

Indikatorframtagningens natur gjorde att alla indikatorer är relevanta och utgångspunkten är att de alla även är lika viktiga. Så är förmodligen inte fallet i verkligheten och för att testa det genomfördes en enkätundersökning bland aktiva och sakkunniga i branschen.

4.4.1 Utförande

I enkäten ombads deltagarna ta ställning till indikatorernas koppling till målet uppdelat i två steg: Indikator mot delmål och delmål mot huvudmål. Alla indikatorer presenterades tillsammans då det vid uppdelning som i figur 4.13 annars är risk för snedfördelning. Indikatorerna jämfördes inbördes i en ordinal mätskala och skulle till exempel en enkätdeltagargrupp få flertalet indikatorer med svag koppling kan de få ett högre värde än om alla bedöms tillsammans. Motivet för en uppdelning vore att minska bördan för de som deltar.



Figur 4.13 Övervägt men förkastat alternativ för att minska bördan för enkätdeltagarna

Ett av målen med arbetet är att de som tillsynas skall ha en acceptans för modellen och då är det bäst om befälen är de som väger kopplingarna. Urvalsgruppen i utskicket är 131 till antalet och yrkesverksamma över hela landet men med en tyngdpunkt i söder. Gruppen består dels av 25 stycken som rekommenderades av en representant för Svenska Brandbefälets Riksförbund, 12 stycken som varit med på något av mötena och resterande 94 är slumpvis utvalda men har det gemensamt att de är medlemmar i Svenska Brandbefälets Riksförbunds Skåneavdelning och ingår i samma utskickslista som rapportskrivaren. Alla som fick enkäten har befälsgrad inom kommunal räddningstjänst, arbetar på MSB eller med Lag (2003:778) om skydd mot olyckor på Länsstyrelsen.

En alternativ källa till en e-postlista var Alumnilistan som alla utexaminerade brandingenjörer från LTH har en möjlighet att delta i. Det ansågs dock som ett allt för snävt urval att ha som bas för kopplingsbedömningen då brandinspektörer och övriga befäl som inte studerat där skulle exkluderas. En annan variant som också beaktades var att även ta med brandmännen, vilket möjligtvis hade varit önskvärt för att få ytterligare bredd och tyngd, men det gick inte att genomföra på grund av svårigheter att få fram en e-postdatabas som var stor nog.

Enkäten testkördes enligt dubbelintervjumetoden (Foddy 1993, sid. 183) på en avgångsstudent på Brandingenjörsprogrammet med ett förflutet som brandman. Testet gick till som så att försökspersonen fick besvara enkäten från början till slut och under hela den tiden muntligt redogöra för alla sina tankar. De viktigaste reaktionerna och funderingarna registrerades och togs tillvara för att revidera och förbättra den ursprungliga enkätens utformning. Formuläret som användes vid testkörningen återfinns i bilaga F med de ifyllda noteringarna. Dubbelintervjumetoden användes för att säkerställa att enkäten fungerar som avsett och indikatorerna tolkas korrekt. Därefter justerades och kompletterades de testade indikatorerna och de färdiga presenteras i bilaga G.

Deltagarna i utskickslistan fick ett förberedande utskick med syfte att dels bjuda in och informera men även att få mindre lämpade att ge sig till känna. Avsikten var även att öka svarsfrekvensen då mottagarna blev förberedda på att enkäten var på gång. Bilaga H innehåller e-brevet som är indelat i två stycken, där det första skall motivera ett deltagande och det andra kort förklarar den kommande enkäten. Sker inte

förklaringen i tillräcklig omfattning kommer deltagarna att tolka och anpassa svaren efter vad de tror efterfrågas snarare än vad som bokstavligt står i frågan (Foddy 1993, sid.71).

Företaget Alstra AB tillhandahöll en nättjänst för enkätutskick och datasammanställning som användes vid bedömningen. Enkäten publicerades på en sluten hemsida och den individuella länken dit distribuerades elektroniskt via e-brev. Skärmdumpar från de olika sidorna redovisas i bilaga I.

Den första frågan i enkäten delade upp deltagarna i fem grupper beroende på arbetsplats. Valmöjligheterna stod mellan ett mindre verksamhetsområde (<50 000), mellanstort verksamhetsområde (50 000 – 200 000), stort verksamhetsområde (>200 000), Länsstyrelse och dåvarande Räddningsverket. Syftet med frågan var att få en spridningsbild av de deltagare som de facto besvarade enkäten.

Ordningen på de påföljande fyra frågorna, det vill säga de som behandlade själva kopplingsbedömningen, slumpades från person till person. Detta på grund av att varje fråga skall besvaras som om de övriga inte ställts. Vid testkörningen av enkäten uppdagades det att om frågorna presenterades i kronologisk ordning kan det påverka svaret. En annan specifik ordning har inte testats varför den slumpmässigt utvalda ansågs som den bästa.

Rubrikerna till de fyra olika frågeställningarna var:

- Indikatorens bedömda koppling till optimal framkomsttid vid brand i bostad.
- Indikatorens bedömda koppling till optimerad tid till effekt vid brand i bostad.
- Indikatorens bedömda koppling till uthållighet vid brand i bostad.
- Delmålens bedömda koppling till en fullgod operativ förmåga vid brand i bostad

Alla de 19 indikatorerna gavs möjlighet att rangordnas med avseende på respektive fråga, enligt rubrikerna ovan, i en femgradig likertskala. Skallstegen bestod av obefintligt, knappt, delvis, mycket och till fullo. Dessa tolkades som siffrorna 0, 1, 2, 3 och 4 vid bearbetandet och beräkningarna. Vid besvarandet måste alla indikatorer ges en bedömning innan det var möjligt att gå till nästa fråga. Skedde inte så protesterade programmet och markerade vilka indikatorer som saknade svar. Fördelen var att det säkerställde att inga indikatorer missades vid besvarandet medan nackdelen var att deltagarna inte enkelt kunde lämna en tveksamhet och fundera över den för att senare komma tillbaka till den.

Enkäten var öppen i tio dagar och under den tiden kunde deltagarna besöka sin personliga sida och gå fram och tillbaka mellan de olika besvarade frågorna tills de hade lämnat in den. I det ögonblicket spärrades kontot och kunde inte längre nås. All aktivitet på hemsidan registrerades och kunde användas vid analysen. Efter tre dagar skickades det dokument som benämns bilaga J till samtliga deltagare. Detta för att förtydliga innebörden av varje indikator och minska risken för ett brett spektrum av tolkningar. De som redan svarat ombads kontrollera att deras svar fortfarande blev detsamma och om så inte var fallet höra av sig. Ingen gjorde det. Efter ytterligare fyra dagar skickades en påminnelse ut till de som ännu inte besvarat enkätens alla frågor.

4.4.2 Resultat

Ett bearbetat resultat återges i bilaga K. Viktig data från utskicket redovisas här:

Startdatum:	2008-11-03 11:02:09
Slutdatum:	2008-11-14 08:46:46
Antal i utskickslistan:	131
Antal som deltog till fullo:	80 (61 %)
Antal som påbörjat men inte fullföljt:	27

Enbart svaren från de som deltagit till fullo togs med i resultatet.

Nedan redogörs för de orsaker som bekräftats och som helt eller delvis antas ha lett till att 51 personer inte svarade alls eller bara delvis. Alla har framkommit på ett eller annat sätt via personlig kontakt. Hur detta kan tänkas påverka resultatet diskuteras i diskussionskapitlet.

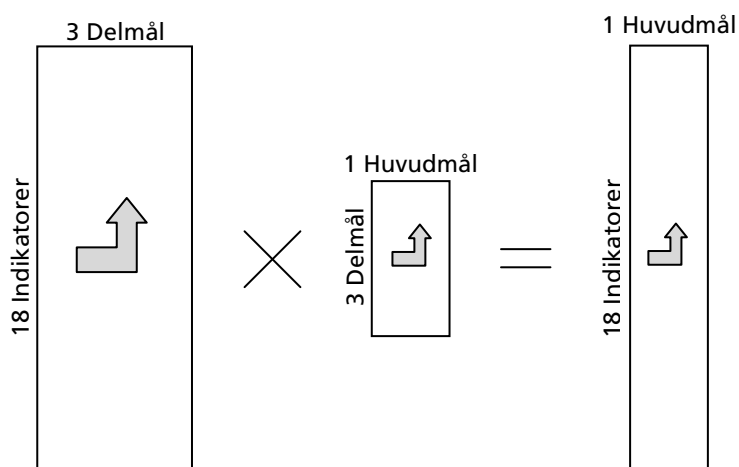
Bortrest eller tidsbrist:	Personen som fick enkäten hade varit tjänstledig då den var aktiv.
Missförstånd:	Räddningstjänsten hade utsett en person som fick besvara enkäten och på så vis representera hela organisationen.
Bojkott:	En räddningstjänst ville inte besvara enkäten då de ansåg att vissa indikatorer var orelevanta och otidsenliga och rekommenderade att istället använda material från Öppna jämförelser. Erbjud sig istället medverka på djupintervjuer.
Tolkningsproblem:	En räddningstjänst tyckte att jag uttryckte mig för kryptiskt och att enkäten var svårläst. Ville vara med efter förtydligande men missade tidsfristen.
Fel person:	En person har valt att oanmält skicka vidare enkäten i organisationen istället för att meddela att han/hon inte var lämplig att svara, vilket var en av avsikterna med det påannonserade e-brevet.

4.4.3 Slutsats

Det mest drastiska resultatet blev att indikator nummer 16 ströks då den fick anses inte uppfylla första kriteriet i figur 4.10. Största problemet är att den är för oprecis. Indikatorn heter ”Taktik och utrustning larmanpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna”. Övriga indikatorers data skall i nästa steg matrismultiplieras.

4.5 MATRISMULTIPLIKATION OCH TRENDANALYS

Alla flingor i figur 4.3 har nolltolerans och är därmed lika viktiga. Det medför att det inte är intressant att gå högre i matrismultiplikationen än respektive riskkategori. I enkätundersökningen ställdes indikatorerna mot delmålen och delmålen mot huvudmålet. Figur 4.14 visar hur dessa två frågeställningar sedan fördes samman med matrismultiplikation och resulterade i det färdiga kopplingsvärdet för indikatorn som därefter kan användas för att skapa ett index för riskkategorin. Det blev ingen absolut siffra utan enbart ett relativt värde som först blir användbart i kombination med likvärdighetsbegreppet.



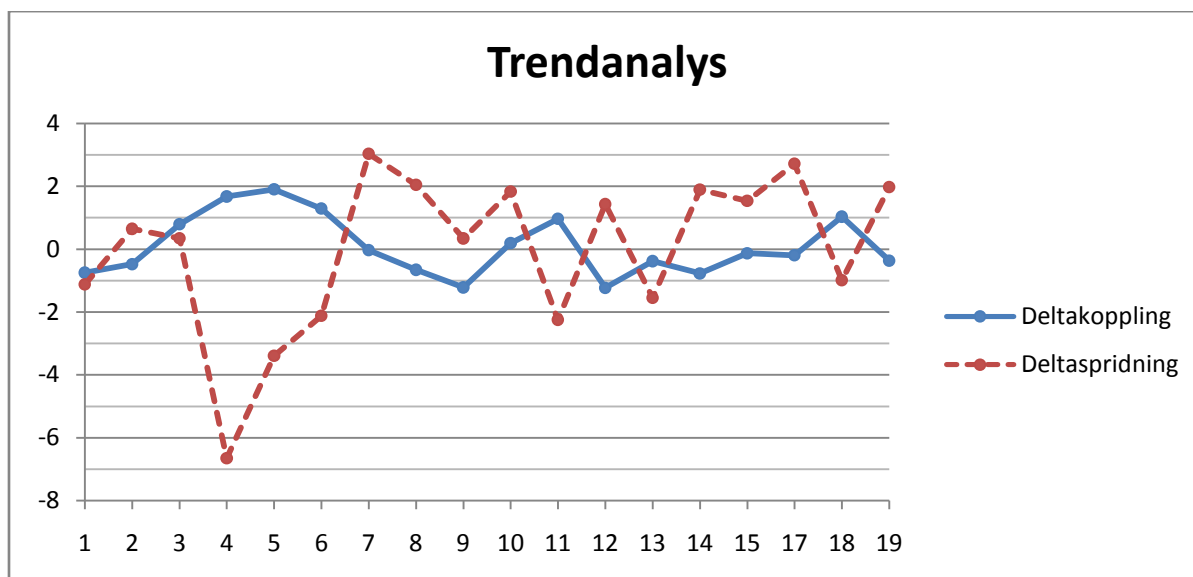
Figur 4.14 Principskiss över innehållet i matrisernas rader och kolumner före och efter multiplikation.

Datamaterialet från enkätsvaren bearbetades i två separata matrismultiplikationer för att ta fram värden som beskriver varje indikatorns koppling till operativ förmåga för brand i bostad på ett rättvisande sätt. Det ena är ett normerat aritmetiskt medelvärde av kopplingsvärdet och det andra ett spridningsmått på svaren, vilket utgörs av den inverterade variansen som också normerades innan matrisberäkningarna.

Första steget var att beräkna medelvärdet för varje indikator och de givna svaren på frågorna. Detsamma gjordes för delmålens bedömda koppling till huvudmålet. Innan matrismultiplikationen normerades värdena så att de summeras till ett. De skall summeras till ett då det är det som var förutsättningen för enkäten och det var det som deltagarna tog ställning till. Värden för delresultaten redogörs för i bilaga K där det även ges ett beräkningsexempel.

På motsvarande sätt genomfördes en beräkning av osäkerheten för varje indikatorkoppling. Det gjordes genom att beräkna den inverterade variansen för varje indikator som därefter normerades till ett och matrismultiplikerades med de inverterade varianserna för delmålen. Normeringen gjordes i detta fall för att kringgå problematiken med brytpunkten kring siffran 1. Ett värde som ligger strax ovan gör att spridningen minskar vid multiplicering medan en strax under får spridningen att öka. Detta är en önskad effekt då 1 i detta sammanhang inte har någon särskild betydelse. En bild av spridningen ges grafiskt i bilaga L.

Hur påverkade bortfallet i enkätutskicket resultatet? Ett sätt att se en trend är att ta med svaren från de som bara deltagit delvis och jämföra hur det påverkar resultatet. I figur 4.15 redovisas den procentuella förändringen av koppling och spridning (varians⁻¹) för respektive indikator. Åttio hade besvarat till fullo medan 27 av någon anledning avbrutit ifyllandet. Läggs de till ökar svarsmängden slumpvis med 33 % inom samma urvalsgrupp och leder till störst förändringar för indikator 4 *Godkänd enligt storstadstestet (ökt 2008)* och 5 *Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)* som ökar främst på bekostnad av 9 *Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon* och 12 *Godkänd enligt test som påvisar radiovana*. Samtidigt ökar spridningen och därmed åsiktsskiljaktigheten för 4 och 5. Resultatet av trendanalysen jämförs med indexverktygets värden i diskussionskapitlet.



Figur 4.15 Förändring i procent om även svaren från de som inte fullföljt enkäten tas med i beräkningarna. Samtliga indikatorernas individnummer återfinns i bilaga G.

4.6 GRADERING

För att kunna använda indikatorerna vid beräkning av ett index måste de graderas där olika tillstånd ges ett numeriskt värde. Denna gradering hade inte kommit enkättagarna till del vilket innebar att de haft som utgångspunkt att alla indikatorer var lika mycket värda. Det innebär att skalan för det uppmätta värdet för respektive indikator går från 100 för det bästa till 0 för det sämsta hos samtliga men med olika antal steg beroende på indikatorns beskaffenhet. En indikator som mäts med ja eller nej har exempelvis enbart två steg. Intervallets storleksordning valdes för att vid multiplikation med vikten resultera i ett heltal. Samtliga graderingar återfinns i bilaga M. Graderingssystemet lämnar så lite som möjligt till subjektiva bedömningar både hos tillsynspersonen och inbyggt i modellen.

Graderingsmetoden bygger i vissa fall på att all information rörande en indikator samlas in från samtliga kommuner som delar riskkategorigrupp. Som ett exempel kan tas ”Utbildningstid med extern ledare” där ett aritmetiskt medel beräknas för gruppen. Medlet ligger till grund för graderingsalternativen, det vill säga skalan. Sedan graderas kommunen vid tillsynen utifrån var dess egna värde hamnar i relation till medlet. För att detta skall kunna genomföras till fullo måste gruppindelningen efter riskkategori vara genomförd men då det ligger bortom avgränsningarna för projektet blir det ett halt här.

5 VERKTYGET

Tabellen nedan redogör för resultatet av beräkningarna. Avläst från vänster återfinns, namnet, kopplingen, spridningen och vikten. Indikatorerna är sorterade i fallande viktighetsgrad. Spridningsmättet är den relativa storleken på den inverterade variansen. Spridningen är med andra ord inget absolut mått och används för att kunna multiplicera kopplingen med spridningen på lämpligt sätt. Detta görs för att även väga in spridningen av den bedömda kopplingen ty ett enat svar skall premieras och väga tyngre. Resultatet blir vikten. Eftersträvansvärt är en hög vikt och följaktligen att både kopplingsvärdet och spridningsmättet skall vara så höga som möjligt. Det ger sig av att ett högt kopplingsvärde ger en större påverkan än ett litet på indexet och är spridningen av svaren liten innebär det en säker skattning och ett högt spridningsmått (variansen⁻¹).

Fullgod operativ förmåga vid brand i bostad	Koppling	Spridning	Vikt
	$[\omega_i]$	$[\sigma_i]$	$[\omega_i \times \sigma_i]$
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	0,0717	0,0738	0,0053
Utbildningstid i egen regi	0,0658	0,0663	0,0044
Insatser dokumenteras och utvärderas	0,0718	0,0584	0,0042
Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	0,0623	0,0573	0,0036
Personalomsättningen (Slutar)	0,0580	0,0612	0,0036
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	0,0594	0,0566	0,0034
Offensiv enhet	0,0614	0,0537	0,0033
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	0,0614	0,0523	0,0032
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	0,0611	0,0511	0,0031
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	0,0565	0,0524	0,0030
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	0,0542	0,0527	0,0029
Utbildningstid med extern ledare	0,0480	0,0593	0,0028
Depåresurser och depårutiner	0,0477	0,0545	0,0026
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	0,0509	0,0498	0,0025
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	0,0486	0,0511	0,0025
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	0,0574	0,0368	0,0021
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	0,0317	0,0646	0,0020
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	0,0321	0,0480	0,0015

De flesta indikatorer har rankats på ett någorlunda väntat sätt förutom ”Utbildningstid med extern ledare”. Den borde ha hamnat högre men förmodligen har deltagarna tänkt på hur det fungerar nu. Den dagliga träningen är viktigare än att köpa in en övning med en extern ledare lite då och då. Avsikten med indikatorn är att all träning sker med inhyrda professionella ledare kontra hemma enbart med gruppen. Avståndet mellan högsta och lägsta kopplingen blev med en faktor 2,2 och motsvarande värde för vikten blev 3,5. Då det inte finns en referens, ett gammalt värde att jämföra med eller en idé om hur det ser ut i hela populationen går det inte att prova en nollhypotes och därmed inte att bestämma signifikansen.

Det färdiga verktyget i form av en tabell återfinns på nästa sida och är en sammanställning av samtliga graderingsskalor och vikter. De sistnämnda har normerats till ett för att de båda skall ha samma storleksordning och redovisar då den relativa spridningen i förhållande till övriga vikters spridning. ”Uppmätt värde” och ”Medel” skall fyllas i av tillsynsförärrättaren varefter passande gradering ringas in. Därefter multipliceras vald gradering med vikten och produkten därav skrivs ned. Alla produkter summeras enligt ekvation 3.2 till det färdiga indexvärdet för riskkategorin. Gränsvärdet är det som kommunen bör hamna på eller över för att inte särskilja sig på ett negativt sätt.

Indikatornamn	Uppmätt värde	Medel	Gradering			Vikt	Produkt	Gränsvärde			
Utbildningstid med extern ledare			Över 100	Medel 67	Under 33	Aldrig 0	X	= 0,0509	= 3,41		
Utbildningstid i egen regi			Över 100	Medel 67	Under 33	Aldrig 0	X	= 0,0780	= 5,23		
Godkänd enligt rödkyarkriterier (okt 2008)			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0557	= 2,79		
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0366	= 1,83		
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0275	= 1,38		
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0510	= 2,55		
Insatser dokumenteras och utvärderas			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0749	= 3,75		
Offensiv enhet			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0589	= 5,89	
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0529	= 2,65		
Depåresurser och depårutiner			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0464	= 4,64	
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls			/	/	/	Regelbundet 100	Sällan 50	Aldrig 0	X	= 0,0453	= 2,26
Godkänd enligt test som påvisar radiovana			Alla 100	Medel 50	Under 25	Ingen 0	X	= 0,0444	= 2,22		
Personalsättningen (Slutar)			Inga 100	Under 75	Medel 50	Över 25	X	= 0,0635	= 3,17		
Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärskade bomnycklar finns hos RTJ			/	/	/	Regelbundet 100	Sällan 50	Aldrig 0	X	= 0,0639	= 3,19
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0947	= 9,47	
Aktivt arbete med placering av brandstation/er			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0574	= 5,74	
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0378	= 3,78	
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon			/	/	/	Ja 100	Nej 0	X	= 0,0601	= 6,01	
								Indexvärde: Σ		70	

6 SLUTSATS/DISKUSSION

Främsta syftet med rapporten är att ta fram ett förslag till metod. Den blir inte framtidssäker utan komponenterna måste uppdateras med tiden för att vara aktuell. Till exempel kan motorcykelbrandman vara något som kommer stort i framtiden men bortses i rapporten då taktiken i dagsläget enbart används på vissa längre broar.

Urvalet av deltagare till enkäten är en känslig punkt och kan mer eller mindre stjälpa rapporten beroende på hur det skett. Anser att de som fått enkäten är representativa för branschen, dock skulle det varit ännu bättre om fler fick möjlighet att delta. Som det är nu är södra Skåne överrepresenterat vilket i och för sig var utgångspunkten för projektet men då likvärdighetsbegreppet kräver en nationell bas borde även övriga perspektiv ligga på den nivån.

Avsikten med att ha samma möte flera gånger var att hitta likheter mellan dem. Desto fler möten desto bättre men på grund av projektets storlek fick det räcka med två stycken. Mötena blev snarlika men inte identiska bland annat på grund av snedfördelning av deltagarantalet. Det första mötet hade fyra deltagare varav en per telefon, det andra hade sex deltagare. Med tanke på dynamiken blev det första mötet lidande av att enbart ha tre personer närvarande in persona. En annan faktor som inte är försumbar är mötesledarens erfarenhet då han inte hållit i något liknande tidigare. Det blir en oundviklig skillnad om man går från 0 till 2 jämfört med exempelvis möte 19 till 21.

Förklaringen till att mötessammanfattningen från det andra mötet ändå är mindre detaljrik och kortare beror på tekniska problem vid inspelningen. Detta är en förlust som är högst beklaglig då information har gått förlorad och det är samtidigt svårare att värdera och jämföra resultaten. Sammanfattningen gjordes istället från minnet med stöd av anteckningar. Därefter skickades mötessammanfattningen ut till de som deltagit för godkännande och komplettering. Lärdomen är att inte enbart förlita sig på ett tekniskt system utan istället köra två av varandra oberoende parallellt.

Ingen av mötena uppnådde syftet och målet till fullo, det vill säga formulera färdiga indikatorer. Orsaken kan vara att det fanns en önskan hos mötesledaren att både diskutera modellen och fylla den med innehåll. Det blev förmodligen för mycket. Istället borde det fokuserats på det senare genom att helt enkelt ställa den öppna frågan: *Vad gör att man kan släcka bränder i bostäder effektivt?* Anser att metoden för framtagande av indikatorer är den bästa men att det krävs fler möten (vilket också efterfrågades av deltagare). Tiden var för knapp.

Vid det förberedande utskicket till enkäten ställdes man inför valet av hur mycket information som skall delges. Första förhållningssättet var att beskriva syftet kort och konsist utan att nämna vad det skall användas till. Detta då det kan leda till att de som deltar läser in för mycket i frågorna, att de inte svarar oförutsättningslöst utan passar sig för att gräva sin egen grav. Samtidigt skrivs det för lite kommer alla att svara fritt utifrån sin tolkning vilket förmodligen minskar signifikansen i svaren. Försökte att balansera mellan dessa ståndpunkter men borde ha beskrivit utan att ha nämnt Länsstyrelsen i instruktionerna då det förmodligen fick folk att dra öronen åt sig. Det gäller att ge precis lagom med information med avseende på funktion.

Testkörningen av enkäten borde ha skett i större utsträckning än vad som gjordes, för att på så vis få olika infallsvinklar. Även om testpersonen var tidigare brandman är han nästan färdig akademiker vilket färgar synsättet. Hade även velat prova olika ordning på frågorna och hur det påverkar utfallet, då den kronologiska ordningen inte var lyckad. Även om det tydligt stod att frågan skall besvaras som om de tidigare inte ställt togs de i beaktande. Samtidigt är det oklart om en omkullkastad ordning istället skapar förvirring.

Tillsynen av kommunen måste förhålla sig till risken. En glesbefolkad kommun med höga utgifter för räddningstjänst kan inte jämföras med en liten tätbefolkad med medelhöga utgifter för räddningstjänst. Denna rapport ger ett förslag på lösning av den orättvisaspekten. Det som däremot inte nås är faktorer som beror på kommuninvånarna. Till exempel i en kommun där befolkningen har högt riskmedvetande är de villiga att betala mer men förmodligen händer det mindre där vilket samtidigt minskar kostnaderna. Så även om två kommuner hamnar i samma riskkategorigrupp kan deras förutsättningar skilja sig markant.

Det tål att upprepas att detta verktyg inte ger det slutgiltiga och avgörande betyget för vad en kommun presterar utan skall fungera som ett första instrument som påvisar var det kan löna sig att dyka djupare. Detta framkom inte vid enkätutskicket vilket kan ha lett till kritik. I strävan efter att bygga ett perfekt verktyg får man inte avskräckas att försöka nå ett halvbra som sedan kan utvecklas.

En av avsikterna med projektet var att sluta upp på lokal nivå för att bestämma vad som skall tillsynas från regional nivå, istället för att det bestäms på nationell nivå. Detta för att skapa en inifrånmotivation snarare än en utifrånmotivation som en myndighet annars lätt bidrar med. För att metoden skall fungera fullt ut måste en likriktning av riskanalyserna till stånd och finns det redan en sådan är den inte tillräckligt inarbetad hos kommunerna. Detta borde ske på nationell nivå.

Ett misstag vid enkätundersökningen var att enbart skicka ut indikatornamnen vilket lämnade dörren öppen för egna tolkningar. Vissa är helt klara vad de innebär medan andra som utbildning med extern ledare kan innebära flera olika saker. Istället borde beskrivningen/definitionen varit det som bedömts.

Skall man leta indikatorer hos räddningstjänsten eller hos kunden? Det är en intressant tanke då man i tillsynsfallet med SEVESO-anläggningar kan få en bättre bild av vad räddningstjänsten gör om man frågar anläggningen. I detta fall blir det dock hos räddningstjänsten då kunden enbart bryr sig om att de är på plats snabbt och gör sitt jobb. De har ingen detaljkunskap om operativ förmåga.

Graderingen för depåresurser och depårutiner kan kräva ett fortsatt arbete. Indikatorn är formulerad på så vis att den tillåter en variation medan graderingen nu är binär. Detta är inte lyckat och borde åtgärdas men ett vettigt alternativ saknas. Indikatorn visade sig enligt förväntan inte vara bland de viktigaste vid brand i bostad då de i normalfallet är över förhållandevis snabbt. Däremot kommer den förmodligen vara med vid andra riskkategorier och då få ett högre värde på vikten.

Då varje indikator förväntas ge tecken på måluppfyllnad kan de generellt sett inte användas till mer än ett mål. Med andra ord de skall vara oberoende. Det faktumet tas inte hänsyn till i modellen då samma indikator förväntas återkomma i flera riskkategorier. Motivet och förklaringen anses vara att genom vikten påvisas även i vilken grad varje indikator bidrar till måluppfyllnaden. Detta förutsätter att alla relevanta indikatorer är med i viktningen vilket var avsikten med mötena.

Indexmetoden missar målet med att mäta tillstånd över tiden. Alla indikatorer är kontroller av aktiviteter och prestationer och inte på deras effekter över tiden. Det är med andra ord enbart det tredje steget i effektkedjan i figur 4.1 som mäts. Förutsatt att kopplingen mellan steget som mäts och dess relevans till slutmålet är fastställt gör det inget i vilken följd i ordningen den ligger. Tvärtom är det en fördel att kunna mäta så tidigt som möjligt i effektkedjan men samtidigt är det förmodligen svårare att bedöma kopplingen.

Anmärkningsvärt är att delmålet om uthållighet inte värderades mindre av enkättagarna, detta med tanke på de förväntningar som fanns efter mötena. Förmodligen har enkättagarna läst in olika saker i brand i bostad än de som kom fram vid mötena då modellen förklarades mer ingående. Nu tas kanske även vindsbränder med vilket egentligen skulle räknas till brand i byggnad. De som fick enkäten instruerades om vad som ingick men inte vad som inte ingick.

Vid studier av tidigare rapporter som tagit sig an att skapa ett index (Frantzich 2005; Lago 2001) framgår det att en skillnad med en faktor 3,5 mellan högsta och lägsta vikt anses som liten. Anser att detta är ett märkligt resonemang i sammanhanget då en allt för stor skillnad skulle innebära ett misslyckande vid framtagandet av indikatorerna. Nu är alla mer eller mindre relevanta, några har särskilt sig men ingen är extra relevant.

Det intressanta med trendanalysen är att de indikatorer som ökade ligger i botten och de ökade på bekostnad av de indikatorer som ligger i mitten av viktskalan. De i toppen fick en i det närmaste oförändrad vikt medan spridningen i svaren till och med minskade. Spridningen i svaren och därmed oenigheten ökade mest för storstadstestets koppling till en fullgod operativ förmåga för brand i bostad. Då viktningen inte bygger på empiriska resultat utan istället kvalificerade åsikter speglas detta även i trendanalysen. En av de frågor som ligger i tiden och därför debatteras är hur vältränad en brandman egentligen måste vara för att kunna lösa sina uppgifter.

Ett exempel på en viktig och högst relevant funktion som verktyget kan få är i de fall som en kommun vill göra nedskärningar på sin operativa verksamhet. Indexet förenklar bedömningen huruvida det är acceptabelt enligt lagen. Ligger kommunens räddningstjänst redan lågt i jämförelse med andra kommuner i sin riskkategorigrupp talar det starkt emot. Det omvända gäller om räddningstjänsten ligger över medel i sin grupp. Då finns det utrymme att dra ned men fortfarande tillhandahålla ett tillfredsställande och likvärdigt operativt skydd vid olyckor.

7 FORTSATT ARBETE

Nästa steg är att provköra tabellen i liten skal på några kommuner, vilket görs för att kontrollera vilka komplikationer som kan uppstå och sedan åtgärda dem. För att verktyget skall kunna köras skarpt krävs det att samtliga Sveriges kommuner delas in i riskkategorigrupper enligt förslaget i avsnitt 4.2. Detta innebär också att den gruppindelingsmodell som presenteras i rapporten måste färdigställas. Den största frågan är vad i riskanalyserna som är lämpliga kriterier för att utgöra ramen för respektive riskkategorigrupp.

Vad gäller likvärdighetsbegreppet så måste motsvarande arbete som det som gjorts i denna rapport göras för de övriga riskflingorna. Det krävs även en större insats för att utveckla förebyggandedelen i figur 4.3.

De indikatorer som bygger på företeelser som ännu inte finns eller är standardiserade kräver fortsatt arbete för att fullborda. Exempel på en sådan är *Godkänd enligt test som påvisar radiovana*.

Enkäten som användes för att ge vikt åt indikatorerna måste göras mer lätthanterbar då den ansågs för krävande av de som besvarat den.

Efter färdigställandet av verktyget måste både indikatorer och vikter uppdateras med jämna mellanrum för att verktyget skall kunna bibehålla sin aktualitet. Räddningstjänsterna som är representerade på mötena tar upp de indikatorer som de anser är viktiga som sedan viktas av kollektivet.

Ett alternativ som bör utredas är att Länsstyrelsen enbart tillsynar delmålen som i detta fall är optimal framkomsttid, tid till effekt och uthållighet och först då de visar på röda siffror dykts det djupare för att hitta orsaker.

8 LITTERATURFÖRTECKNING

Rapporter

- Asadzadeh, M. (2007) *Analys och linjär algebra*. Studentlitteratur. Pozkal Polen ISBN 978-91-44-00525-6
- Bergling, K. & Duell, U. (2007) *Resultatindikatorer – en idéskrift*. Ekonomistyrverket ESV 2007:32, ISBN 97891-7249-257-8
- Edwards, W. & Newman, J.R. (1982) *Multiattribut Evaluation*. Sage Publications Inc. London ISBN 0-8039-0095-3
- Eljertsson, Göran (2005) *Enkäten i praktiken – En handbok i enkätmetodik*. Studentlitteratur. Lund ISBN 91-44-03164-5
- Eliasson, M. & Larsson, P. (2005) *Sätt fart på arbetsmötet – En handbok i facilitering*. Koala Corporate Publishing. Stockholm ISBN 91-975165-1-1
- ESV (2001) *Verksambetslogik*. Ekonomistyrningsverket 2001:16. ISBN 91-7249-117-5
- ESV (2006) *Effektutvärdering - Att välja upplägg*. Ekonomistyrningsverket 2006:8. ISBN 91-7249-211-2
- ESV (2007) *Resultatindikatorer - En idéskrift*. Ekonomistyrningsverket 2007:32. ISBN 97891-7249-257-8
- Foddy, William (1993) *Constructing questions for interviews and questionnaires - theory and practice in social research*. Cambridge University Press. Cambridge. ISBN 0-521-46733-0
- Frantzich, Håkan (2005) *Brandskyddsvärdering - Brandskyddsindex för skola och danslokal*. Räddningsverket Karlstad
- Hermelin, J., Schnell, G. & Dryselius, H. (2004) *Lagen om skydd mot olyckor beskrivningar och kommentarer*. Svenska brandskyddsföreningen. Ekblad & Co, Västervik ISBN 91-7144-368-1
- Johansson, Björn (2006) *Lag om skydd mot olyckor i kommunen 2006 – en uppföljning*. Räddningsverket Karlstad
- Johansson, Vicki (2006) *Tillsyn och effektivitet: statliga inspektörers yrkesroller och strategival*. Boréa Umeå
- Jonsson, F. & Frödin, S-E. (2003) *Målstyrning av skydd mot olyckor med Jönköping som exempel*. Räddningsverket Karlstad ISBN 91-7253-183-5
- Karlsson, Ove (1999) *Utvärdering Mer än metod*. Svenska kommunförbundet. Norstedts förlag Stockholm ISBN 91-7099-820-5
- Lantz, Annika (2007) *Interjumentodik*. Studentlitteratur Lund ISBN 91-44-38131-X
- Likert, Rensis (1932) *A technique for the measurement of attitudes*. Columbia University New York
- Malmerius, Carolina (2003) *Resultatanalys för nybörjare*. Ekonomistyrverket ESV 2003:17. ISBN 91-7249-157-4

NORAD (1989) *The logical framework Approach*. Norwegian Agency For Development Co-operation, ISBN 82-7548-002-7

RRV (1979) *Är verksamheten effektiv? – En antologi om uppföljning och effektbedömning i offentlig förvaltning*. Riksrevisionsverket

Sandahl, Rolf (1995) *Resultatanalys*. Riksrevisionsverket Stockholm ISBN 91-7498-030-0

SKL (2008) *Öppna jämförelser 2008 – Trygghet och säkerhet*. Sveriges Kommuner och Landsting Stockholm ISBN 91-7164-390-2

Surowiecki, James (2005) *The wisdom of crowds: why the many are smarter than the few*. Abacus London. ISBN 0-349-11605-9

Undheim, Johan Olav (1996) *Statistik från ord till formel*. Studentlitteratur Lund. ISBN 91-44-25521-7

Vedung, Evert (2007) *Mål- och resultatstyrning*. Mälardalens högskola Eskilstuna

Örtengren, Kari (2003) *Logical Framework Approach (LFA)*. SIDA SIDA1489sv

Artiklar

Fowler, F. J., & Mangione, T. W. (1990) Standardized interviewing techniques. In *Standardized survey interviewing – Minimizing interviewer-related errors*. Newbury Park, Sage Publications

Higgins JPT, Green S, editors (2006) "Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 4.2.6" *The Cochrane Library*. Issue 4, Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Plummer-D'Amato, P (2008) "Focus group methodology Part 1: Considerations for design" *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, Vol 15 No 2, Mark Allen Publishing Ltd.

Uppsatser/Examensarbeten

Lago, Ulf (2001) *Ett förslag till modell för att mäta kvaliteten på brandskydd vid brandsyn*. Examensarbete Rapport 5074, Brandteknik, LTH, Lund.

Elektroniska källor

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor, <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20030789.htm>
Hämtad 2008-06-02

IDA-projektet (2008) <http://ida.srv.se/port61/main/>
Hämtad 2008-05-23

GU (2002-01-05) Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa vid Institutionen för Medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet. <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000014.htm#Kvalitativa%20variabler%20=%20Kategoriska%20variabler>
Hämtad 2009-01-12

GU (2002-10-08) Avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa vid Institutionen för Medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet., <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000051.htm>
Hämtad 2009-01-12

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20030778.HTM>
Hämtad 2008-06-02

Nationalencyklopedin, http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=244048
Hämtad 2008-07-11

Regeringens proposition (2002/03:119) <http://www.regeringen.se/sb/d/478/a/3261>
Hämtad 2008-06-16

SKL (2005) SKL:s kommungruppsindelning, <http://www.skl.se/artikel.asp?A=11248&C=445>
Hämtad 2008-04-21

Socialstyrelsen (2006)
http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/socialt_arbete/IMS/specnavigation/%C3%84ldre/bedomning_smetoder/SF_36+_Short_Form_36_fragor.htm
Hämtad 2009-03-02

TEMO AB (2000) Undersökning om mötesrutiner, http://www.temo.se/Templates/Page____323.aspx
Hämtad 2008-09-24

Räddsam F (2008) Uppgiftskatalogen
http://www.raddningstjansten.com/ezwebin_site/raeddsam_f/dokumentbibliotek
Hämtad 2008-10-22

BILAGA A

Tabellen ger en översiktlig jämförelse mellan den tidigare lagstiftningen och den nu gällande. Det nationella säkerhetsmålet är en av reformerna (Hermelin m.fl. 2004, sid. 27).

Innehåll	Lag om skydd mot olyckor	Räddningstjänstlag och förordning	Kommentar
Likvärdigt skydd mot olyckor	1 kap. 1 §	-	Nytt nationellt mål
Länsstyrelsen ska stödja kommunerna	1 kap. 5 §	-	Nytt uppdrag till Länsstyrelserna
Kommunen och statliga myndigheter som ansvarar för rtj ska informera allmänheten om sin förmåga att göra räddningsinsatser	1 kap. 7 §	-	Ny bestämmelse
Krav på den enskilde att vidta skäligen brandskyddsåtgärder	2 kap. 2 §	41 § Räl	Som förut, "innehavare" dock ersatt med "nyttjanderättshavare"
Krav på upprättande av skriftlig redogörelse för brandskyddet	2 kap. 3 §	-	Ny bestämmelse
Krav på ägare eller verksamhetsutövare vid en anläggning med farlig verksamhet	2 kap. 4 §	43 § Räl	Som förut men med tillägget att verksamhetsutövaren skall analysera sina risker
Kommunens tillsyn över enskilda	3 kap. 1 §	15 § Räl 16 § Räl	Tillsyn ersätter den tidigare brandsynen
Kommunen ska samordna olycksförebyggande och skadebegränsande verksamheter inom kommunen	3 kap. 1 §	-	Nytt uppdrag till kommunerna
Rådgivning, information och annat stöd från kommunen till den enskilde	3 kap. 2 §	-	Ny bestämmelse
Kommunen ska upprätta handlingsprogram för förebyggande verksamhet och för räddningstjänst	3 kap. 3 § 3 kap. 8 §	-	Ny bestämmelse
Fastighetsägare får utföra egen sotning	3 kap. 4 §	-	Ny bestämmelse
Kommunen ska undersöka olyckan	3 kap. 10 §	-	Ny bestämmelse om att kommunen ska kartlägga orsak till olycka, olycksförlopp och hur insatsen gjorts
Kompetens hos personal	3 kap. 14 §	19 § Räf	Kraven på kompetens är mer kopplade till viss förmåga och mindre till viss utbildning
Avgift för tillsynsbesök	5 kap. 4 §	18 § Räl	Avgift får tas ut endast för tillsynsbesök

BILAGA B

Kommungruppsindelningen i Skåne län enligt Sveriges kommuner och landstig (SKL 2008).

KKod	Kommun	Gruppnummer	Gruppnamn	Befolkning
1280	Malmö	1	Storstäder	280 801
1230	Staffanstorps	2	Förortskommuner	21 208
1231	Burlöv	2	Förortskommuner	15 952
1233	Vellinge	2	Förortskommuner	32 565
1262	Lomma	2	Förortskommuner	20 023
1263	Svedala	2	Förortskommuner	19 149
1264	Skurup	2	Förortskommuner	14 788
1281	Lund	3	Större städer	105 286
1283	Helsingborg	3	Större städer	124 986
1290	Kristianstad	3	Större städer	77 245
1214	Svalöv	4	Pendlingskommuner	13 143
1260	Bjuv	4	Pendlingskommuner	14 470
1261	Kävlinge	4	Pendlingskommuner	27 746
1265	Sjöbo	4	Pendlingskommuner	18 015
1266	Hörby	4	Pendlingskommuner	14 584
1267	Höör	4	Pendlingskommuner	14 924
1272	Bromölla	4	Pendlingskommuner	12 181
1277	Åstorp	4	Pendlingskommuner	14 233
1284	Höganäs	4	Pendlingskommuner	24 065
1285	Eslöv	4	Pendlingskommuner	30 775
1256	Östra Göinge	6	Varuproducerande kommuner	13 828
1257	Örkelljunga	6	Varuproducerande kommuner	9 577
1273	Osby	6	Varuproducerande kommuner	12 623
1275	Perstorp	6	Varuproducerande kommuner	6 930
1282	Landskrona	7	Övriga kommuner, mer än 25 000 inv.	40 419
1286	Ystad	7	Övriga kommuner, mer än 25 000 inv.	27 719
1287	Trelleborg	7	Övriga kommuner, mer än 25 000 inv.	41 019
1292	Ängelholm	7	Övriga kommuner, mer än 25 000 inv.	38 749
1293	Hässleholm	7	Övriga kommuner, mer än 25 000 inv.	49 780
1270	Tomelilla	8	Övriga kommuner, 12 500-25 000 inv.	12 772
1276	Klippan	8	Övriga kommuner, 12 500-25 000 inv.	16 254
1278	Båstad	8	Övriga kommuner, 12 500-25 000 inv.	14 242
1291	Simrishamn	8	Övriga kommuner, 12 500-25 000 inv.	19 306

BILAGA C

Samtliga indikatorer i MSB:s databas IDA per 2008-10-29.

Indikatornamn	Mått	Källa, år	Information
Bakgrundsfaktorer			
Befolkning	Folkmängd 31 december 2007	SCB, 2007	
Ålder	Andel personer över 80 år	SCB, 2007	
Medelinkomst	Medelinkomst för personer över 20 år den 31 december 2007	SCB, 2006	
Utbildning	Andel av befolkningen i åldern 16-74 år som inte har eftergymnasial utbildning längre än tre år	SCB, 2007	
Tätortsgrad	Andel av befolkningen i kommunens tätort	SCB, 2005	
Olyckor			
Brand ej i byggnad	Antal bränder, ej i byggnad, som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Brand i byggnad	Antal bränder i byggnad som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Brand i byggnad modellberäknat	Modellberäknat antal bränder i byggnad som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, femårsmedelvärde 2003-2007	se Indikatorfakta
Brand i bostad	Antal bränder i bostad som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Brand i bostad modellberäknat	Modellberäknat antal bränder i bostad som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, femårsmedelvärde 2003-2007	se Indikatorfakta
Drunkning/tillbud	Antal drunkningsolyckor/tillbud som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Trafikolycka	Antal trafikolyckor som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Utsläpp av farligt ämne	Antal olyckor med utsläpp av farligt ämne som föranlett kommunal räddningsinsats per 1 000 invånare	Räddningsverket, Insatsstatistiken, 1998-2007	
Omkomna			
Brand	Antal omkomna i bränder per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Drunkning	Antal omkomna i drunkningsolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Fallolycka	Antal omkomna i fallolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Förgiftning	Antal omkomna i förgiftningsolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Kvävning	Antal omkomna i kvävningsoolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Trafik	Antal omkomna i trafikolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Annat olycksfall	Antal omkomna i annat olycksfall per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Svårt skadade			
Brand	Antal slutenvårdade till följd av bränder per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2006	
Drunkning	Antal slutenvårdade till följd av drunkningsolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2006	
Fallolycka	Antal slutenvårdade till följd av fallolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2006	
Trafikolycka	Antal slutenvårdade till följd av trafikolyckor per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2006	
Annat olycksfall	Antal slutenvårdade till följd av annat olycksfall per 1 000 invånare	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2006	
Förlorade levnadsår			
Brand	Antal förlorade levnadsår i bränder (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Drunkning	Antal förlorade levnadsår i drunkning (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Fallolycka	Antal förlorade levnadsår i fallolyckor (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Förgiftning	Antal förlorade levnadsår i förgiftning (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Trafikolycka	Antal förlorade levnadsår i trafikolyckor (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Annat olycksfall	Antal förlorade levnadsår i annat olycksfall (PYLL)	Socialstyrelsen, EpC, DOR, 1987-2005	
Kostnad egendomsskador			
Brand	Kostnaden för egendomsskador till följd av bränder, i 2005 års prisnivå	Räddningsverket, NCO, 2008	
Vägtrafik	Kostnaden för egendomsskador till följd av vägtrafik, i 2005 års prisnivå	Räddningsverket, NCO, 2008	

Forts.

indikatornamn	mått	källa, år	
Upplevd otrygghet			
Brand	Andel som ibland eller ofta känner sig oroliga för att drabbas av en brand	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Drunkning	Andel som ibland eller ofta känner sig oroliga för att drabbas av en drunkningsolycka	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Fallolycka	Andel som ibland eller ofta känner sig oroliga för att drabbas av en fallolycka	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Trafikolycka	Andel som ibland eller ofta känner sig oroliga för att drabbas av en trafikolycka	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Elolycka	Andel som ibland eller ofta känner sig oroliga för att drabbas av en elolycka	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Kommuninvånarnas eget skydd			
Brandvarnare	Andel hushåll med fungerande brandvarnare	Räddningsverket, Enkät: Skydd i hemmet, 1996, 2001, 2006	
Släckutrustning	Andel hushåll med någon form av släckutrustning	Räddningsverket, Enkät: Skydd i hemmet, 1996, 2001, 2006	
Bilbälte	Andel individer som alltid använder bilbälte	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Cykelhjälm	Andel individer som alltid använder cykelhjälm	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Fallåtgärder i hemmet	Andel hushåll som har vidtagit åtgärder för att förhindra fall i hemmet	Räddningsverket, Enkät: Trygghet och säkerhet i vardagsmiljön, 2007	
Kommunens säkerhetsarbete			
Skäligt brandskydd	Andel objekt som omfattas av skyldigheten att lämna in skriftlig redogörelse för brandskyddet (LSO 2 kap 2 §) med ett skäligt brandskydd enligt kommunens bedömning	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Farlig verksamhet	Antal objekt som omfattas av LSO 2 kap 4 §	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Kommunala tillsyner	Antal genomförda tillsyner enligt LSO 2 kap 2 § jämfört med antalet objekt som omfattas av skyldigheten att lämna in skriftlig redogörelse för brandskyddet	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Genomförda brandskyddskontroller	Andel genomförda brandskyddskontroller i förhållande till rimlig årlig nivå	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Genomförda rengöringar	Andel av de rengöringar som kommunen enligt egna frister skulle genomföra under 2007, som har genomförts	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Olycksundersökningar	Andel av alla räddningsinsatser där fördjupad olycksundersökning har genomförts	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Förebyggande hembesök	Gör kommunen regelbundna, förebyggande hembesök hos äldre?	Räddningsverket och SKL, Enkät: Skadeförebyggande arbete för äldre, 2006	
Fixartjänst	Har kommunen någon fixartjänst?	Räddningsverket och SKL, Enkät: Skadeförebyggande arbete för äldre, 2006	
Kommunal säkerhetsutbildning	Antal personer som utbildats av kommunen i att förebygga eller hantera bränder eller andra olyckor per 1000 invånare	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Brett skadeförebyggande arbete	Verkar räddningstjänstkommunen för skydd mot andra olyckor än bränder?	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Samverkan	Utför kommunen IVPA (I Väntan På Ambulans)	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Tillgänglighet räddningsinsats	Medelresponstid till boende	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Kommunala resurser för olycksförebyggande arbete	Antal årsarbetskrafter	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Kommunala resurser för räddningstjänst			
Heltid	Antal årsarbetare på heltid	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Deltid	Antal årsarbetare på deltid	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Jämställdhet			
Jämställdhet i räddningstjänst			
Heltid	Andel kvinnor som arbetar som brandmän på heltid	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	
Deltid	Andel kvinnor som arbetar som brandmän på deltid	Räddningsverket, Årsuppföljning LSO, 2007	

Indikatorstabell

Förslag till indikator	Definition	Vad visar indikatorn?	Datakälla/or	Kommentar

BILAGA E

Följande två avsnitt är anonymiserade sammanfattningar från mötena. På grund av tekniska problem gick den andra inspelningen om intet vilket påverkar både detaljrikedomen och kvantiteten hos texten. Istället skickades det protokollet till deltagarna för kontroll och komplettering. De meningar i texten som lyfts ut och använts som ämne till en eller flera indikator har markerats med en understrykning.

Sammanfattning av första mötet den 30 september 2008

MSB tycker att modellen verkar bra och det är så här som de resonerar med Länsstyrelserna inför framtida tillsynsmetoder. Man avser titta på effekter och vad som leder fram till dem. Svagheter är sambanden mellan de olika stegen i effektkedjan och det finns en risk att det snarare blir en diskussion om dem vid tillsynen än det som tillsynas. Det måste vara tydligt var sambanden kommer ifrån (enkätundersökningen) och att kommuner och Länsstyrelser är överrens. Tanken med modellen är att räddningstjänstpersonal är med och skapar sambanden och på så sätt förankrar dem. ”Hur skapar jag ett gemensamt underlag som båda tror på? Snarare än att nu skapar jag min egen undergång”.

”Vilka arbetsuppgifter är kritiska för att vara framgångsrik vid brand i bostad?” Hur kommer man upp på höjd? Hur får man upp vatten till den höjden?

Gruppen ansåg att brand i bostad inte följer SKL:s indelning då till exempel uppvärmningsmetod skiljer sig åt mellan olika städer och områden i Sverige. Skorstensbränder kan vara mer frekvent i en kommun än i en annan. Direktionen (den politiska styrgruppen) i Räddningstjänsten Syd anser att Malmö stad jämförs på ett orättvist sätt och får därmed stryk i många sammanhang. Det finns en avision mot dagens jämförelser. ”Men i skogsbrand kanske Malmö ligger bra till!” ”Ja där behöver vi inte lägga några resurser”. För att få en acceptans för tillsynen är det viktigt med ett gemensamt material att utgå ifrån som till exempel att man jämförs med rätt kommuner. Det bästa vore ett system som vänder på diskussionen: Här har vi något som inte stämmer, vad kan vi lära oss av det?

Det var ett allmänt missnöje med dagens tillsyn. Den mäter enbart det som enkelt går att mäta och resterna från Räddningstjänstlagen. Länsstyrelsen borde exempelvis vara hårdare med inställelsetiden för deltidare. Rullar bilarna inom den stipulerade tiden? Övning på arbetstid hindrar och är förlåtande men inte för kunden. Lös ut ett larm och kolla hur många som stämplat in. Stort fokus idag på hur många man som finns i beredskap men ingen koppling till framkomsttider och vilka effekter som skall uppnås. Tillsynen tar enbart ansats i historik (till exempel 80 man i hela kommunförbundet, varför inte 70 eller 90?). Räddningstjänsten Syd fick inga som helst synpunkter på sina målformuleringar, man frågade inte om uppföljningssystem. Det är där Räddningstjänsten Syd vill lägga krutet. Det märktes att deltagarna hade idéer om vad som egentligen borde kollas av.

Insatstiden måste följas upp. - Har alla samma rutiner för rapportering?

Effektivitet på plats måste följas upp. - Befälen tog fel beslut eller personalen schabblade med utrustningen. De som anlände först hade inte rätt kapacitet (exempelvis en fip-bil med 200 liter vatten när mer behövs).

Gruppen anser att det är bra med spökrösten på brandstationer som läser upp tid från larm. Det handlar om tidsangivelser via högtalarsystemet som anger förfluten tid. Grupptrycket driver på. Det blir inga tveksamheter om hur snabbt räddningsstyrkan har lämnat stationen.

Om alla kommuner tappar i förmåga samtidigt är det ok enligt likvärdighetsbegreppet men inte enligt tillfredställandebegreppet. Länsstyrelserna och MSB får i det scenariot arbeta tillsammans. Ansvaret ligger fortfarande kvar hos kommunen. Detta gäller brand. Vid olyckor i allmänhet är det lite annorlunda om man ser strikt till LSO. Kommunerna ansvarar för att förebygga brand men att verka mot olyckor. Där är det inte lika hårt ur tillsynssynpunkt. Det som är direkt tillsynsbart i LSO för Länsstyrelsen är förebyggande för brand, räddningstjänstens förmåga och reglerad brandskyddskontroll. ”Att verka för”

kan inte tillsynas på samma sätt. Det går att konstatera huruvida det sker men man går inte djupare, man kontrollerar inte vilka effekterna blir.

Det står i LSO att kommunerna i skäligen omfattning skall göra olycksutredningar. Blir oftast en anteckning i insatsrapporten och bara en utökad olycksutredning i väldigt speciella fall (de är inte många). Kan man hitta något mitt emellan? Följer kommunerna upp för att lära sig?

Det man mäter och för en diskussion runt blir gjort. Blir det ett verktyg som styr diskussionerna mot effekt är det bra. Det borde vara möjligt att mäta effektmål med dagens teknik till exempel genom att filma insatser eller lyssna av samtal. Plocka ut några indikatorer som verkar hyfsat rätt och sedan provar man. Det är viktigare att komma igång än att hitta en modell som är 100 procent rätt ifrån början.

Länsstyrelsen får inte vara rädd för att framföra kritik, det är deras uppgift. De borde ha mer synpunkter även när det inte är uppenbara brister. Det kan ju jämföras med systematiskt brandskyddsarbete, då skall man inte nöja sig med att se den skriftliga redogörelsen och sedan hoppas. Man måste ta stickprov och se hur det fungerar bakom, hur ser det faktiska skyddet ut?

Det är viktigt att det finns ett system för återkoppling som motverkar att man går på samma nit flera gånger. ”Stor olycka: radiokommunikationen brast. Det kan man skriva innan olyckan egentligen”.

Antingen tittar man på om de exempelvis har en strategi vid placeringen av stationen eller så tittar man på insatstid. Länsstyrelsen borde titta på det senare vid tillsynen och visar den dåliga värden kan man gå in mer i detalj. Prestationen är insatstidsmålet och sedan stämmer man av det med de faktiska resultaten. Vad är acceptabla värden på målet? Ofta är insatstiden något som blir sämre utan avsikt beroende på hur samhället växer i förhållande till stationen. Man får då flytta stationen.

Kommunen har ett ansvar för utalarming av sin räddningstjänst och tycker sedan oftast att det är en bra lösning att SOS Alarm sköter det på uppdrag av dem. Framkomsttiden är lättare att mäta än insatstiden. Insatstiden blir komplex för den blir olika på vartenda objekt. I ett sjukhus kan det ta sex, sju, åtta minuter innan du hittar rätt ställe.

Utbildningstiden är en viktig parameter och lägger en räddningstjänst tid på att öva sin personal skall det ge ett plus. Planera – genomföra – följa upp och mängdbegreppet. Att man skiljer på egenutbildning med gruppen och tid med extern handledare. ”Övningstid med styrkechefen blir lätt att man går runt brandbilen och snackar om gamla larm..” Lärarlösa lektioner blir inte lika strukturerade.

LAGANDA OCH INFORMELLA REGLER ÄR JÄTTEVIKTIGA MEN SVÅRA ATT TA UPP TILL YTAN. ”Man tittar på tjänstgöringslistorna och kan då hoppas att inget händer ikväll”. Jobbar man i en icke tillåtande organisation mörkar man alla fel istället för att lära sig av dem. ”Vem körde sönder den här pumpen? – Ingen” Det är ingen som räcker upp handen och säger att jag förstod inte eller manualen är kass, istället är det tyst. Det kan räcka med att man ställer frågan om de arbetar i en tillåtande organisation, reaktionen i sig är en indikator.

De tre armar som deltagarna anser som är viktigast för operativ förmåga och som borde bedrivas tillsyn på är:

- Tid till påbörjad insats
- Tid till påvisad effekt
- Uthållighet

Mål som anger täckningsgrad för 10 min och 20 min. Sedan ett effektmål (Att bryta den negativa olycksutvecklingen) som är satt till 15 min. Målen måste följas upp men hur mäter man effekt? När har man knäckt den negativa trenden? Blir ett väldigt grovt mått. ”Det går ju att dokumentera när man påbörjar släckförsöken.” Förr räknade man meter utlagd brandslang men ledde nog istället till att man lade ut några extra meter för att maximera mot prestationsmålen. ”Det som mäts blir gjort!” Det är viktigt att det är kloka saker man mäter.

Parameter	Tidsgräns	Mål	Verklighet
Framkomsttid	10 min	90 %	80 %
Framkomsttid	20 min	100 %	93 %
Tid till effekt	≤ 15 min	80 %	?

Branschen är dålig på att dokumentera, det mesta är halvtaskigt ifyllda insatsrapporter med ganska grova uppskattningar. Det finns en post i insatsrapporten för när man vänt olyckutvecklingen men som inte fylls i ordentligt. Det saknas gemensamma kriterier. Det blir en massa bedömningar men hela arbetet som insatsledare bygger ju på bedömningar: Ja - detta är räddningstjänst, ja – vi gör intrång i annans rätt etcetera.

Väl på plats sker följande: Utvändig livräddning inom 10 min (Utrustning)
 Invändig livräddning (Rökdykning)
 Släckning
 Begränsning/Brandgasventilation (Att det inte sprider sig)

Dessa punkter kan vara utgångspunkt för den diskussion som Länsstyrelsen har med räddningstjänsterna efter att effekten inte uppnås på mer än till exempel 33 %. Effektmålet är det Länsstyrelsen primärt bör titta på.

Släckförmåga kan graderas i papperskorg, ungsbrand, fordonsbrand, sopcontainer, villabrand.

De hus som är högre än fyra våningar sorteras in under förebyggande verksamhet. Det kan vara så att hus i en kommun byggdes med förutsättningen att räddningstjänsten kan medverka men sedan förändrar man räddningstjänsten, flyttar – lägger ned, och det är ingen som ansvar för den bebyggelse som finns. Arbetsplattform är att föredra framför steg. Totalt sett är det en vinst att skaffa en hävarm även om man inte kan komma fram överallt.

Rökdykning är en sista utväg och man skall som arbetsledare göra en riktig bedömning innan man utsätter personalen för det.

Norge har dimensioneringsregler för räddningstjänsten: Per x antal kommuninvånare faller det ut en brandman och även med en koppling till antalet industriarbetsplatser.

Det finns en koppling mellan hur många man är och hur mycket det brinner. I en sovförort kan räddningstjänsten göra ett halvtaskigt resultat och ändå få ett bra utfall medan i den intilliggande storstaden sliter man livet ur sig men med ett ganska dåligt utfall. Det brinner inte så mycket i Staffanstorps/Lomma och man borde kanske omfördela resurser till badsäkerhet istället. Visar då metoden att man ligger bra till med riskkategorin i sin grupp är det ok att satsa på något annat.

Tabell E.1 De punkter som fylldes in i formulären vid första mötet.

Aktiviteter / Prestationer	Resultat på kort sikt	Resultat på mellanlång sikt
Ramövningar mot riskbilden (På alla nivåer i organisationen)		Förmåga avstämd mot riskbilden
<u>Av- och anpassad kompetens med hänsyn till lokal differens</u>		
<u>Inte rökdykning som grundaktivitet (T.ex. taktisk enhet)</u>		
<u>Rökdykning som grundaktivitet (1 + 4)</u>		
<u>Ventilation</u>		
<u>Säkerställa tillgänglighet</u>		

Sammanfattning av andra mötet den 3 oktober 2008

En person ställer sig tvivlande och menar att sådant här måste komma uppifrån och inte nerifrån som det försöker göras nu med denna modell. Mötesledaren anser att detta är en väg att gå och att den kan prövas och leder den inte till något så vet man det. MSB är intresserad av arbetet och dess vinkling.

Det blev en diskussion huruvida utbildning av ortsbefolkningen skulle vara en del i den aktuella flingan men man enades om att avgränsningen handlar om vilken hjälp man kan förvänta sig efter att larmet gått. Den typen av utbildning räknas till förebyggande verksamhet och tas om hand av en flinga där. Förutsättningen är att oavsett hur mycket det brinner i en kommun skall det finnas en viss tillfredställande operativ förmåga baserad på riskanalys/er i sin kategori som sedan jämförs med andra kommuner med likvärdig riskkategori.

Det framfördes kritik mot att MSB utövar sin myndighetsmakt på ett omvänt sätt, det vill säga de uttalar sig inte allmänt utan enbart i enskilda fall. Det finns en uppfattning att de väntar och ser vad kommunerna hittar på. Detta är i första hand ineffektivt men leder också till en svårhanterad mångfald i underlag för den som skall tillsyna.

Hela modellen tar sin avstamp i de kommunala riskanalyserna och insatsrapporterna. Som det är nu kan de se helt olika ut, både till utseende och till innehåll. För att modellen skall fungera krävs det att man standardiserar både riskanalyserna och insatsrapporterna på lämpligt sätt samt ställer ytterligare krav på deras tillkomst och ifyllande. Det framfördes kritik på så sätt att en riskanalys är en färskvara som (hårddraget) blir inaktuell i samma sekund som den blir klar.

De deltagande försökte skapa en perfekt modell vilket försvårade uppgiften men det är inte avsikten då den inte är dömande utan enbart skall fungera som ett stöd i Länsstyrelsens arbete. Den är ett av flera verktyg och förhållningssätt.

Stegbilar är reglerade i lagens hårda del men inte hur många. Finns det byggnader över en viss höjd skall det finnas resurser för yttre livräddning men vad är rätt antal?

Det finns en utbredd acceptans för tillsynskritik om den anses som rättvis.

Ett jämförande exempel på Länsstyrelsens tillsyn kan tänkas vara att alla räddningstjänster har en bil som skall puttats upp för en backe. Om en räddningstjänst väljer att putta med enbart en man i stället för fyra som är norm måste Länsstyrelsen kunna bedöma om den mannen har kapacitet att putta själv.

Räddningstjänsten Syd arbetar med effektmål men vet ännu inte hur de skall mäta dem. I Danmark använder man sig av "Antal strålrör" vilket är trubbigt och fungerar inte vid brand i bostad. I Stor Britannien (där räddningstjänsten är statlig) har de normerat hela sin verksamhet på nationell nivå med utgångspunkt i några kriterier som visat sig kritiska.

Indikatorerna kan indirekt leda till någon form av styrning och att det uppfattades som positivt då till exempel räddningschefen kan få stöd för att bedriva verksamhet i tillräcklig omfattning.

En bra metod att mäta förmåga på plats vore att mäta effektivitet, det vill säga tid till tecken på att den negativa händelseutvecklingen är bruten men hur görs det? Tid till effekt är också beroende på när man kommer fram som i sin tur är beroende av när man larmades ut.

För att modellen skall bli legitim måste man få med Sveriges Kommuner och Landsting.

Räddningstjänsten Syd har brytpunkter där de samlas för att anlända i samlad trupp. De kan annars inte arbeta i fred. Detta är ett faktum i vissa stadsdelar men inte andra. Anpassa verksamheten efter både byggnadstyp och invånare.

Var en räddningstjänst placerar sina dykresurser borde baseras på statistik och tillsynas därefter.

Huvudinriktningarna för tillsynen (Två olika tripplar som överlappar varandra):

Hur snabbt? - Förmåga - Hur länge? (Det sistnämnda gäller inte brand i bostad som snabbt är över.)

↓
Kompetens

Resurser - Kompetens - Täckningsgrad

Tabell E.2 De punkter som fylldes in i formulären vid andra mötet.

Aktiviteter / Prestationer	Resultat på kort sikt	Resultat på mellanlång sikt
<u>Grundutbildning</u>		
<u>Repetition (Med och utan handledare)</u>		
<u>Vidareutbildning (Med och utan handledning)</u>		
Tid till effekt vid insats		
<u>Återkoppling</u>	Man följer upp insatserna	
<u>En tillåtande organisation</u>		
Framkomsttiden		
<u>Brandstationens placering</u>		
<u>Vägvisarsystem</u>		

BILAGA F

Den tabell som användes för att notera reaktioner och tankar vid testkörning av enkäten. Den innehåller det första utkastet på indikatorer.

	Optimal framkomsttid	Optimal tid till effekt	Uthållighet
Ledarledd utbildningstid	Definiera hårdare	Ok	Ok
Gruppens egen utbildningstid	Ok	Tolkas som individnivå, förtydliga	Ok
Godkänd enligt dagens (okt 2008) rökdykarkriterier	Lägger in mer i indikatorn: medicinska biten, regler	Ok	Ok
Kunna bänkprensa 90 kg	Ok	Fystest bänkprens = stark?	Vältränad, ingen koppling bänkprens -> stark
Tiduppläsning vid larm (Spökröst)	Specificera mer	Lägger upp taktik i bilen	Ok
Brandgasfläkt i alla släck- och stegbilar	Ok	Formulera om (inte i alla)	Ok, bra med alla
Insatser dokumenteras och utvärderas	Ok	Ok	Ok
FIP-bil	Ok (offensiv enhet)	FIP = Komma på plats snabbt och rapportera bakåt	Ok
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	Ok	Ok	Ok (förtydliga)
Depåresurser och rutiner	Lite förtydligande	Förtydliga rutiner och depå	Ok, fylla på luft, Snickers i brandbilen etcetera
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	Tankbil tyngre	Tankbilen är på plats: man tänker i serie	Aktuell info finns om plats och status
Brandgator inventeras och aktuella bomnycklar finns hos RTJ	Ok	Bultsax som nyckel, ok	Märkning, ok
Raket för kommunikation	Associeras med samverkan och inte med teknik eller handhavande	Inte på makroperspektiv	Radiovana
Personalomsättningen	Vilket perspektiv, vikarier börjar/slutar	Ok	Ok
Komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	Nya fina bilar	Och moderna	Komplett
Taktik och utrustning larmanpassas med högre upplösning än de tre nivåerna	Ledningsnivåer kopplat på ett negativt sätt, formulera om	Ok	Ok
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	Ok	Ok	Ok
1 + 4 bemanning i förstabilen	Förstabil = släckbil? Rökdykning som grundaktivitet	Tolkningsproblem	Ok
Operativ förmåga vid brand i bostad	Framkomsttid kopplas inte till förmåga (Förmågan har man med sig)	Ok	Ok

BILAGA G

I tabellen nedan presenteras de indikatorförslag som viktades. Datakälla/or för samtliga är räddningstjänsten som rapporterar in till Länsstyrelsen. I kolumnen Ursprung redogörs för den tydligaste orsaken till att indikatorn finns med bland förslagen och är följaktligen också en av källorna till tabell 4.1.

#	Förslag till indikator	Definition	Vad visar indikatorn?	Ursprung
1	Utbildningstid med extern ledare	Den operativa styrkans utbildningstid som leds av en extern utbildare.	Visar hur mycket resurser som läggs på utbildning	Mötesanteckning "…skiljer på egenutbildning med gruppen och tid med extern handledare"
2	Utbildningstid i egen regi	Den operativa styrkans utbildningstid som leds av någon i gruppen.	Visar hur mycket tid som läggs på utbildning	Mötesanteckning "…skiljer på egenutbildning med gruppen och tid med extern handledare"
3	Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	Huruvida den operativa personen är godkänd enligt rökdykarkriterierna.	Hur stor andel av den operativa personalen som får rökdyka. (Kondition)	Figur 4.11 "Styrkor med rökdykar-kapacitet"
4	Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	Huruvida den operativa personen är godkänd enligt storstadstestet.	I vilket fysiskt skick den operativa personalen är.	Tabell E.2 "Grundutbildning"
5	Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	Efter larmannonsering börjar en inspelad röst ange tiden med bestämda intervall till dess styrkan skall ha lämnat stationen.	Räddningstjänsten lägger resurser på att snabbt komma i bilarna.	Mötesanteckning "…bra med spökrösten på brandstationer.."
6	Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	Hur stor andel av släck- och stegbilarna som är utrustade med brandgasfläkt.	Ventilationskapacitet	Tabell E.1 "Ventilation"
7	Insatser dokumenteras och utvärderas	Aktivt arbete med att lära av framgångar och misstag	Sker en återkoppling av erfarenheter?	Tabell E.2 "Återkoppling"
8	Offensiv enhet	En offensiv enhet i likhet med Bas 5A.	Satsar räddningstjänsten på nya tekniker och taktiker.	Tabell E.1 "Inte rökdykning som grundaktivitet"
9	Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	De insatsplaner som skall finnas vid larmcentralen digitaliseras och nås via datorer placerade i utryckningsfordonen.	Satsar räddningstjänsten på nya tekniker och taktiker.	Mötesanteckning och figur 4.11 "Adekvat utrustning" och prova ny teknik
10	Depåresurser och depårutiner	Den utrustning som finns för att klara underhållet och de rutiner som krävs för att handha den på ett effektivt sätt.	Vilka möjligheter som finns att fylla på luft, reparationer, vila och mat vid en pågående insats.	Figur 4.11 "Uthållighet vid långvarig insats"

Forts.

#	Förslag till indikator	Definition	Vad visar indikatorn?	Ursprung
11	Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	Huruvida det finns en aktuell förteckning över vattenpostsystemet och brister åtgärdas	Om räddningstjänsten har full koll på när de behöver egen tankbil	Figur 4.11 "Tryggad vattenförsörjning"
12	Godkänd enligt test som påvisar radiovana	All operativ personal skall genomföra ett prov som påvisar att man kan handskas med radioutrustningen.	I vilken utsträckning operativ personal kan handha sin radio.	Mötesanteckning "Stor olycka: radiokommunikationen brast.."
13	Personalomsättningen (Enbart de som slutar)	Hur mycket personal är det som slutar per år?	Trivs folk? Vad är det för atmosfär på räddningstjänsten?	Tabell E.2 "En tillåtande organisation"
14	Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärskade bomnycklar finns hos RTJ	Den operativa personalen åker runt och blir bekanta med räddningsvägar och kontrollerar att de är fria. Nycklar till låsta vägar finns lättillgängligt.	I vilket skick befinner sig räddningsvägarna i verksamhetsområdet? Måste de använda bultsaxen vid larm?	Tabell E.1 "Säkerställa tillgänglighet"
15	En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	Räddningstjänsten har moderna fordon för alla typer av tänkbara olyckor i sitt verksamhetsområde	Finns det minimum av fordon som krävs och är de i gott skick?	Figur 4.11 "Adekvat utrustning"
16	Taktik och utrustning larmanpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna	Den uttryckande styrkan har vid larmtillfället fått mer detaljerad information enligt förbestämda mönster. (T.ex. brytpunkt)	Är räddningstjänsten flexibel inför nya problem.	Mötesanteckning "...brytpunkter där de samlas för att anlända i samlad trupp"
17	Aktivt arbete med placering av brandstation/er	Att arbeta för att utlarmningen sker på den mest fördelaktiga platsen i verksamhetsområdet.	Sker ett ifrågasättande av den nuvarande stationsfloran?	Tabell E.2 "Brandstationens placering"
18	Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	Den minsta enheten är en brandbil med 4 brandmän och ett befäl.	Rökdykning som grundaktivitet	Tabell E.1 "Rökdykning som grundaktivitet (1 + 4)"
19	GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	Alla utryckningsfordon är utrustade med GPS eller motsvarande.	De operativa enheterna har tillgång till vägvisarteknik.	Tabell E.2 "Vägvisarsystem"

BILAGA H

Överst det förberedande e-brevet som gick ut till alla de som var utvalda att delta i enkäten. Därunder den påminnelse som enbart de som ännu inte svarat fick.

Inför enkätutskick (Examensarbete för Länsstyrelsen)

Hej,

Mitt namn är Leif Loeskow och jag läser till brandingenjör vid LTH. Skriver till er med anledning av mitt examensarbete som inbegriper en enkätundersökning i vilken ni ombeds delta. Projektet som helhet syftar till att ta fram en metod som Länsstyrelsen kan använda som stöd i sin tillsyn av LSO:s inledande kapitel. Detta är det andra av två kritiska moment för att jag skall kunna fullborda min del av projektet.

Enkäten är av flervalsskaraktär och innehåller inga frisvar. Utskicket kommer ske på måndag nästa vecka (45). Urvalet av deltagare är en blandning mellan handplockade och slumpvis utvalda från räddningstjänster, Länsstyrelser och Räddningsverk.

Kontakta mig gärna om ni har frågor.

Med vänliga hälsningar

/Leif Loeskow

[Brevfot]

Påminnelse (Enkätundersökning)

Hej,

För en vecka sedan fick ni tillsänt en enkät som berörde operativ förmåga för räddningstjänsten vid brand i bostad. Ni får nu detta e-brev på grund av att ni ännu inte har deltagit.

Ser man på den totala verksamheten i en räddningstjänst så har enkäten ett väldigt snävt perspektiv och det är ett medvetet val. Försök att inte tolka vad jag är ute efter utan enbart besvara den fråga som ställs på respektive sida. Anser ni t.ex. att det är helt oviktigt att ha klarat ett fystest som storstadstestet för att snabbt kunna vända ett negativt händelseförlopp vid en brand i bostad svarar ni ”Obefintlig” på den frågan o.s.v.

Ber er att använda pdf-filen med korta förklaringar som bifogas på nytt.

[link]

Kontakta mig gärna om ni har några frågor eller kritik. Detta är den första och sista påminnelsen.

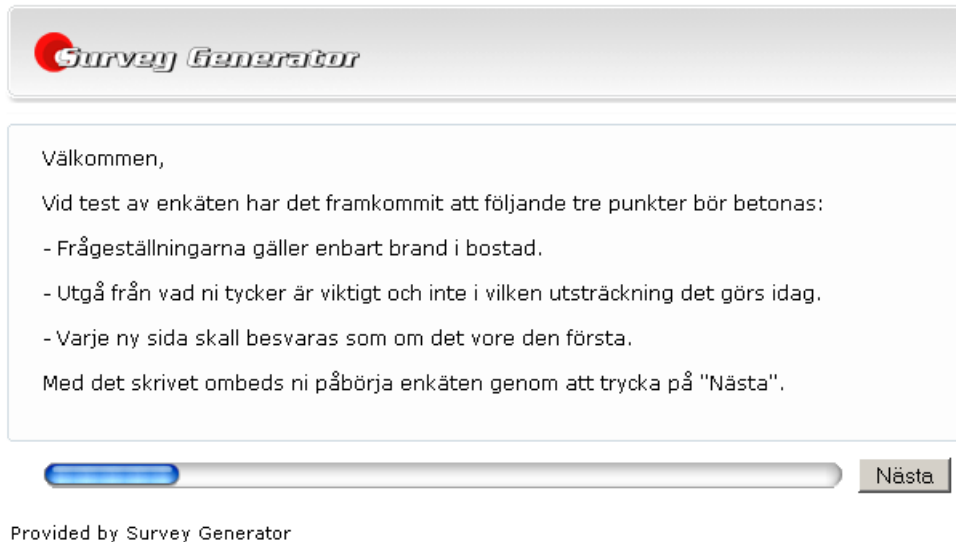
Med vänliga hälsningar

/LEIF

[Brevfot]

BILAGA I

Den internetbaserade enkäten för bedömning av indikatorernas relevans. Alla delfrågor behövde vara besvarade innan det gick att gå till nästa sida, i annat fall markeras den obesvarade och ”Var vänlig och besvara innan ni går vidare” visas. När allt var ifyllt gick det att gå fram och tillbaka och eventuellt ändra sina svar men när väl sista sidan visas (Figur I.7) låstes enkäten och kunde inte öppnas på nytt.



The screenshot shows the Survey Generator logo at the top. Below it, a text box contains the following content:

Välkommen,
Vid test av enkäten har det framkommit att följande tre punkter bör betonas:

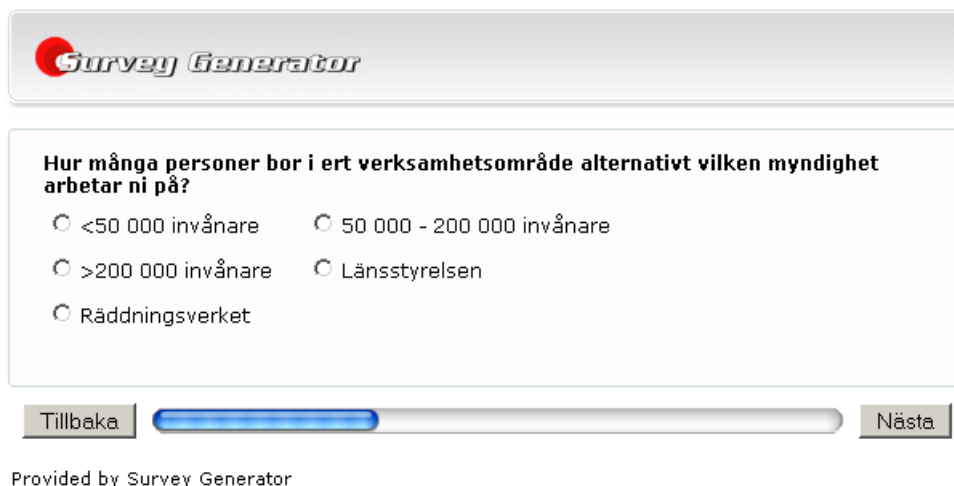
- Frågeställningarna gäller enbart brand i bostad.
- Utgå från vad ni tycker är viktigt och inte i vilken utsträckning det görs idag.
- Varje ny sida skall besvaras som om det vore den första.

Med det skrivet ombeds ni påbörja enkäten genom att trycka på "Nästa".

At the bottom of the text box is a progress bar and a "Nästa" button.

Provided by Survey Generator

Figur I.1 Enkäten sida 1.



The screenshot shows the Survey Generator logo at the top. Below it, a text box contains the following content:

Hur många personer bor i ert verksamhetsområde alternativt vilken myndighet arbetar ni på?

- <50 000 invånare
- 50 000 - 200 000 invånare
- >200 000 invånare
- Länsstyrelsen
- Räddningsverket

At the bottom of the text box is a progress bar, a "Tillbaka" button, and a "Nästa" button.

Provided by Survey Generator

Figur I.2 Enkäten sida 2.

Uthållighet: Hur länge man som organisation har kapacitet att vara aktiv vid en långvarig insats.

I vilken grad anser ni att de listade indikatorerna har en koppling till uthållighet vid brand i bostad? (Gäller alltså operativ personal och materiel)

	Obefintlig	Knappt	Delvis	Mycket	Till fullo
Taktik och utrustning larmpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Depåresurser och depårutiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insatser dokumenteras och utvärderas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid i egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid med extern ledare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Offensiv enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgator inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personalomsättningen (Börjar/Slutar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tillbaka

Nästa

Provided by Survey Generator

Figur 1.3 Enkäten sidan 3.

Tid till effekt: Tiden som förlöpt mellan att första fordonet är på plats till dess den negativa utvecklingen brutits. Inbegriper: Utvändigt livräddning, inre livräddning, släckning och begränsning.

I vilken grad anser ni att de listade indikatorerna har en koppling till optimerad tid till effekt vid brand i bostad? (Gäller alltså operativ personal och materiel)

	Obefintlig	Knappt	Delvis	Mycket	Till fullo
Taktik och utrustning larmanpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Depåresurser och depårutiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insatser dokumenteras och utvärderas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid i egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid med extern ledare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Offensiv enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgator inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personalomsättningen (Börjar/Slutar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tillbaka

Nästa

Framkomsttid: Tiden från inkommet larm på brandstationen till dess man är på plats med första fordonet.

I vilken grad anser ni att de listade indikatorerna har en koppling till optimal framkomsttid vid brand i bostad? (Gäller alltså operativ personal och materiel)

	Obefintlig	Knappt	Delvis	Mycket	Till fullo
Taktik och utrustning larmanpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Depåresurser och depårutiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insatser dokumenteras och utvärderas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid i egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utbildningstid med extern ledare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Offensiv enhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgator inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personalomsättningen (Börjar/Slutar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tillbaka



Nästa

Provided by Survey Generator

Figur 1.5 Enkäten sidan 5.

Operativ förmåga: Den hjälp som den nödställda får vid larm.

I vilken grad anser ni att följande delmål har en koppling till fullgod operativ förmåga vid brand i bostad?

	Obefintlig	Knappt	Delvis	Mycket	Till fullo
Uthållighet vid långvarig insats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimerad tid till effekt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimal framkomsttid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tillbaka

Nästa

Provided by Survey Generator

Figur 1.6 Enkäten sidan 6.

Tack för din medverkan.

Provided by Survey Generator

Figur 1.7 Enkäten sidan 7.

BILAGA J

Kopia av det dokument som skickades till samtliga enkättagare tre dagar efter utskick. Detta på grund av att flera deltagare hörde av sig och ställde frågor.

Förslag till indikator	Förklaring
Utbildningstid med extern ledare	Den operativa styrkans utbildningstid som leds av en extern utbildare.
Utbildningstid i egen regi	Den operativa styrkans utbildningstid som leds av någon i gruppen.
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	Huruvida den operativa personen är godkänd enligt rökdykarkriterierna.
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	Huruvida den operativa personen är godkänd enligt storstadstestet. http://www.srv.se/upload/Sirenen/Tidigare%20Argangar/Sirenen_Nr_02_2008.pdf (Sidan 18)
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	Efter larmannonsering börjar en inspelad röst ange tiden med bestämda intervall till dess styrkan skall ha lämnat stationen.
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	Hur stor andel av släck- och stegbilarna som är utrustade med brandgasfläkt.
Insatser dokumenteras och utvärderas	Sker det en återkoppling av tidigare erfarenheter?
Offensiv enhet	En offensiv enhet i likhet med Bas 5A.
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	De insatsplaner som skall finnas vid larmcentralen digitaliseras och nås via datorer placerade i utryckningsfordonen.
Depåresurser och depårutiner	Finns utrustning för att klara underhållet (t.ex. fylla på luft, mat, och reparationer) på olycksplatsen och finns det rutiner för att handha den på ett effektivt sätt.
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	Huruvida det finns en aktuell förteckning över vattenpostsystemet och att brister åtgärdas.
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	All operativ personal skall genomföra ett prov som påvisar att man kan handskas med radioutrustningen.
Personalomsättningen (Börjar/Slutar)	Hur mycket personal är det som börjar och slutar per år?
Brandgator inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	Den operativa personalen åker runt och blir bekanta med räddningsvägar(!) och kontrollerar att de är fria. Nycklar till låsta vägar finns lättillgängligt.
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	Räddningstjänsten har moderna fordon för alla typer av tänkbara olyckor i sitt verksamhetsområde
Taktik och utrustning larmmanpassas med högre upplösning än de tre ledningsnivåerna	Den utryckande styrkan har vid larmtillfället fått mer detaljerad information enligt förbestämda mönster. (T.ex. brytpunkt)
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	Att arbeta för att utlarmningen sker på den mest fördelaktiga platsen i verksamhetsområdet.
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	Den minsta enheten med släckförmåga är en brandbil med fyra brandmän och ett befäl. Rökdykning som grundaktivitet.
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	De operativa enheterna har tillgång till vägvisarteknik.

BILAGA K

Normerade medelvärden för samtliga indikatorer och delmål steget innan matrismultiplikationen. De kopplingar som har ett anmärkningsvärt värde är de i den nedre matrisen. Uthållighet förväntades få ett markant lägre värde än de övriga tre men istället värderades de snarlikt. Möjliga orsaker tas upp i diskussionskapitlet.

	Optimal framkomsttid	Optimal tid till effekt	Uthållighet
Utbildningstid med extern ledare	0,042023057	0,051298493	0,05124451
Utbildningstid i egen regi	0,062104872	0,067329272	0,068448023
Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)	0,035329119	0,07181789	0,079062958
Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)	0,023428784	0,032702789	0,040629575
Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)	0,046485682	0,028214171	0,019399707
Brandgasfläkt i släck- och stegbilar	0,030866493	0,068611735	0,064421669
Insatser dokumenteras och utvärderas	0,068426925	0,070856044	0,077232796
Offensiv enhet	0,079211603	0,06316127	0,036969253
Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon	0,060245444	0,056748958	0,051610542
Depåresurser och depårutiner	0,02863518	0,03558833	0,086749634
Vattenpostsystemet inventeras och underhålls	0,031982149	0,056428342	0,066983895
Godkänd enligt test som påvisar radiovana	0,051320193	0,046809875	0,047584187
Personalomsättningen (Slutar)	0,058014132	0,056107727	0,060395315
Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos RTJ	0,083674228	0,058672651	0,040629575
En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild	0,074748977	0,070535428	0,06954612
Aktivt arbete med placering av brandstation/er	0,088880625	0,049054184	0,043191801
Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen	0,04425437	0,066688041	0,061859444
GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon	0,090368167	0,0493748	0,034040996
	1	1	1

Fullgod operativ förmåga vid brand i bostad

Optimal framkomsttid	0,350666667
Optimal tid till effekt	0,365333333
Uthållighet	0,284
	1

Som ett beräkningsexempel redovisas nedan hur kopplingsvärdena för indikatorn ”Utbildningstid med extern ledare” behandlades. Värdena för indikatorernas bedömda koppling till delmålen ...

	Optimal framkomsttid	Optimal tid till effekt	Optimal uthållighet
Utbildningstid med extern ledare	0,042023057	0,051298493	0,05124451

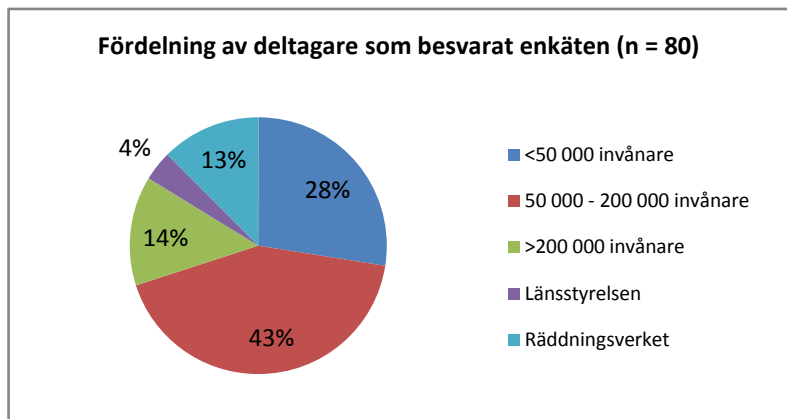
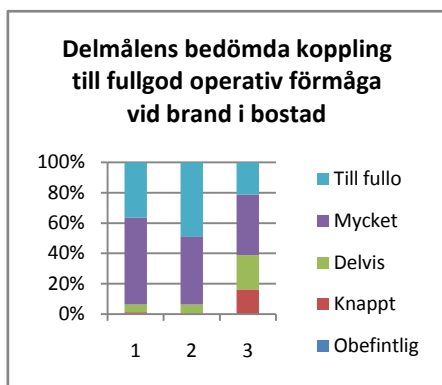
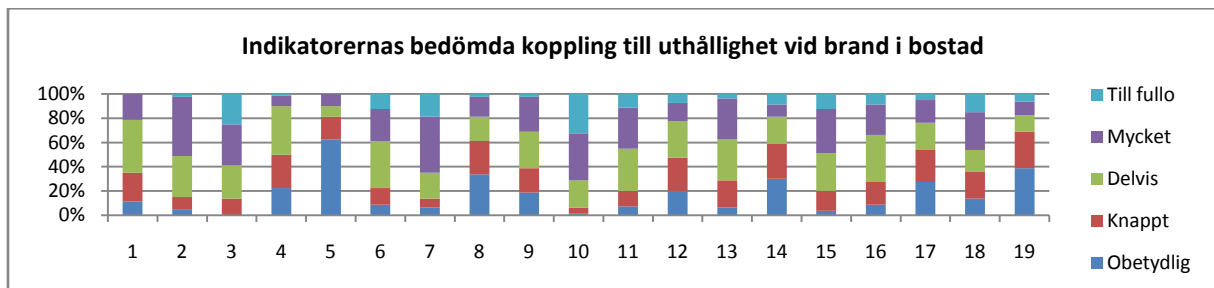
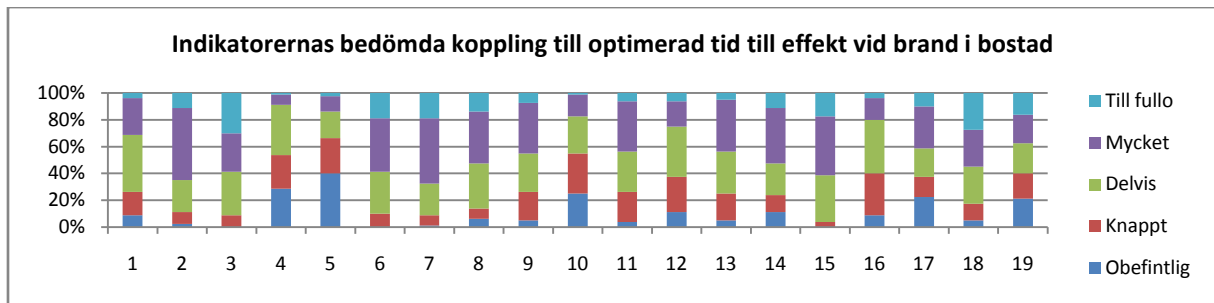
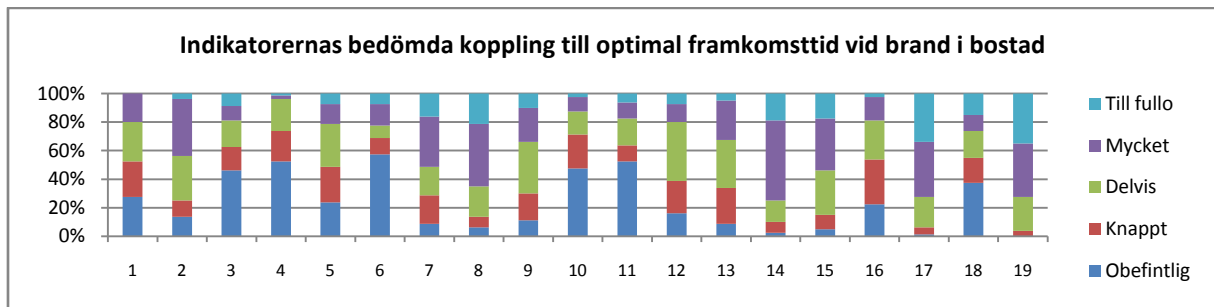
... matrismultipliserades med delmålens bedömda betydelse för huvudmålet:

	Fullgod operativ förmåga vid brand i bostad
Optimal framkomsttid	0,350666667
Optimal tid till effekt	0,365333333
Uthållighet	0,284

$$\text{Vilket gav: } (0,042023057 \times 0,350666667) + (0,051298493 \times 0,365333333) + (0,05124451 \times 0,333333333) \approx 0,04803$$

BILAGA L

Grafiken visar spridningen på svaren för respektive indikator. Nyckel till indikatorernas individnummer finns i bilaga G.



BILAGA M

Graderingen av indikatorerna baseras på insamlad data hos räddningstjänsterna. Värdet som en räddningstjänst kan tilldelas, beroende på prestation, sträcker sig mellan 100 och noll.

Utbildningstid med extern ledare

Innebörd:	Gradering			
Utbildningstiden för den operativa gruppen under ledning av extern utbildare.	Över	Medel	Under	Aldrig
Värde:	100	67	33	0

Utbildningstid i egen regi

Innebörd:	Gradering			
Utbildningstid under ledning av någon i den operativa gruppen.	Över	Medel	Under	Aldrig
Värde:	100	67	33	0

Godkänd enligt rökdykarkriterier (okt 2008)

Innebörd:	Gradering				
Andel av den operativa personalen som är godkänd enligt rökdykarkriterierna.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Godkänd enligt storstadstestet (okt 2008)

Innebörd:	Gradering				
Andel av den operativa personalen som är godkänd enligt storstadstestet.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Tidsuppläsning på stationen vid larm (Anger förfluten tid)

Innebörd:	Gradering				
Andel av brandstationerna som är utrustade med tidsuppläsning.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Brandgasfläkt i släck- och stegbilar

Innebörd:	Gradering				
Andel av släck- och stegbilar som är utrustade med brandgasfläkt.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Insatser dokumenteras och utvärderas

Innebörd:	Gradering				
Andel av släck- och stegbilar som är utrustade med brandgasfläkt.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Offensiv enhet

Innebörd:	Gradering	
Huruvida räddningstjänsten har BAS 5A eller motsvarande i bruk.	Ja	Nej
Värde:	100	0

Digitala insatsplaner i släckenheter och ledningsfordon

Innebörd:	Gradering				
Andel av utryckningsfordonen som har tillgång till digitala insatsplaner.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Depåresurser och depårutiner

Innebörd:	Gradering	
Utrustning för att klara det operativa underhållet och rutiner för att handha den.	Ja	Nej
Värde:	100	0

Vattenpostsystemet inventeras och underhålls

Innebörd:	Gradering		
Hur ofta som räddningstjänsten inventerar och underhåller vattenpostsystemet.	Regelbundet	Sällan	Aldrig
Värde:	100	50	0

Godkänd enligt test som påvisar radiovana

Innebörd:	Gradering				
Andel av den operativa personalen som är godkänd enligt radiovanetest.	Alla	Över	Medel	Under	Ingen
Värde:	100	75	50	25	0

Personalomsättningen (Slutar)

Innebörd:	Gradering			
Personal som slutar beräknad i procent av totalt anställda.	Inga	Under	Medel	Över
Värde:	100	75	50	25

Räddningsvägar inventeras och aktuella uppmärkta bomnycklar finns hos räddningstjänsten

Innebörd:	Gradering		
Hur ofta som räddningsvägar och bomnycklar inventeras av räddningstjänsten.	Regelbundet	Sällan	Aldrig
Värde:	100	50	0

En modern och komplett fordonspark med hänsyn till regler och riskbild

Innebörd:	Gradering	
Moderna fordon för alla typer av tänkbara olyckor i sitt verksamhetsområde.	Ja	Nej
Värde:	100	0

Aktivt arbete med placering av brandstation/er

Innebörd:	Gradering	
Det bedrivs ett aktivt arbete med brandstationers placering.	Ja	Nej
Värde:	100	0

Minst 1 + 4 bemanning i förstabilen

Innebörd:	Gradering	
1 + 4 eller fler i bilen som är först på plats.	Ja	Nej
Värde:	100	0

GPS eller motsvarande i alla utryckningsfordon

Innebörd:	Gradering	
Alla operativa enheter har tillgång till vägvisarteknik.	Ja	Nej
Värde:	100	0

Brandtekniskt examensarbete
Lunds tekniska högskola
2009