

# Beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor

enkätstudie i 36 kommuner



**RÄDDNINGSS  
VERKET**

## **Beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor enkätstudie i 36 kommuner**

Rapporten har utarbetats av

Örjan Lajksjö

Författaren svarar för innehållet i rapporten

Räddningsverkets kontaktperson:

Tommy Rosenberg. Riskenheten. Tel 054-10 43 04

1998 Räddningsverket, Karlstad  
Risk- och miljöavdelningen

Beställningsnummer P21-246/98

ISBN 91-88891-59-3

1998 års utgåva

# Beslutsfattande i risk och säkerhetsfrågor

en enkätstudie i 36 kommuner

Författare: Örjan Lajksjö

Räddningsverkets kontaktperson:  
Tommy Rosenberg. Riskenheten. Tel 054-10 43 04



# Innehållsförteckning

Abstract .....	7
Sammanfattning .....	9
Bakgrund .....	11
Teoretiska utgångspunkter och resonemang .....	12
Beslutsfattande .....	12
Perspektiv .....	15
Värderande perspektiv kan variera på tre sätt: .....	15
Studiens syfte och problemställningar .....	17
Metod .....	18
Urval av kommuner .....	18
Urval av personer .....	19
Scenarier och frågeinstrument .....	19
Genomförande .....	20
Resultat .....	22
Svarsfrekvens och bortfall .....	22
Bortfall och kommunstorlek .....	22
Bortfall och riskkällevå .....	22
Bortfall och kommunernas placering i kategori enligt arbete med riskanalys 1994 .....	22
Bortfall efter kommunstorlek och riskkällevå .....	22
Bortfall för de fyra kommunala funktionsgrupperna .....	23
Hur ser gruppen ut som har besvarat enkäterna? .....	23
Resultat beträffande möjligheter att förhindra att en liknande händelse inträffar igen .....	23
Skillnader mellan dem som angivit respektive inte angivit möjligheter att förhindra en liknande situation i scenario I respektive i scenario II .....	23
Typer av hinder och begränsningar som svar på frågorna om möjligheter att förhindra upprepningar av de båda scenarierna. ....	26
Bedömt engagemang hos svaren på frågorna om möjligheter att förhindra lik- nande situationer som i scenarierna .....	27
Analyser av val av möjligheter att förhindra ny olycka .....	28
De som valt respektive inte valt åtgärd för att förebygga en liknande situation .	28
Syften med de valda möjligheterna till förebyggande .....	30
Vad personerna tar hänsyn till i sina val av åtgärder att förebygga liknande situationer som i scenarierna. ....	35
Diskussion och slutsatser .....	38
Varför besvarade inte alla personer i urvalet enkäten? .....	38
Säger svar utifrån scenarier något om handlingar i verkliga situationer? .....	38
Är bidrag till det förebyggande arbetet beroende av verksamhets- och budgetansvar? .....	39
Revirgränser och scenarionnehåll .....	39
Innanför- och utanförperspektiv .....	41
Perspektiv och "ledtrådar" för beslut .....	41
Riskhantering, perspektivskillnader, problemanalyser och åtgärder. ....	42
Vad kan göras mot bakgrund av de beskrivna trenderna i materialet? .....	41
Skiss över utvecklingen av arbetet med risk- och säkerhetsfrågor utifrån den ansats som rapporten grundar sig på. ....	43

Referenser .....	45
APPENDIX .....	47
Appendix 1: Scenario I. – Tankbilsolycka vid vattentäkt .....	47
Sammanfattning av tidsförlopp .....	50
Appendix 2: Scenario II. – Brand på industriområde .....	51
Appendix 3: Enkät – version till politiker .....	53
Appendix 4: Enkät – version till tjänstemän .....	60
Appendix 5: Introduktionsbrev .....	66
Appendix 6: Bortfall, tabell 1 - 4 .....	67

# Abstract

This is a report about a questionnaire study dealing with decision making in risk and safety issues. The main purpose of this investigation is to study the decision making of four representatives of the local government in 37 Swedish municipalities regarding risk and safety.

The sampling of municipalities was guided by criteria in three variables: population, level of hazards and an estimation of the work with risk analysis. As the object of the project is to reflect the local situation, each municipality chose its own four representatives, three officials and a politician of the local government.

The following problem is focused: How do the municipal functions participating in this investigation differ in regard to 1) the possibilities they think they have to prevent a similar situation from happening again; 2) the specific measures chosen to prevent such a situation and 3) what factors are taken into consideration when choosing these measures of prevention.

This problem is chosen partly because it is essential in order to acquire knowledge of the relations between perspectives and decision making, and partly because it is critical for the work of preventing accidents in the municipalities. The questionnaire was to be answered with the guidance of two constructed scenarios with factual bases: one accident with a dangerous transport into a water supply and a complicated fire in an industrial area near houses.

The results indicate that the use of the scenarios brought about a positive view of the realism and the relevance of the investigation in the participants. A further finding is the tendency to isolation between different areas of function in the local governments. This tendency is probably likely to affect interest in and knowledge of the totality of the risk and safety work of the municipality. The consequence might easily be that certain problems fall between two stools. The fact that certain persons did not make any judgments in certain questions, did not see any possibilities of prevention or did not choose any specific measures in order to prevent similar situations as described in the scenarios appears to be related to an outside perspective. Possible conclusions from the results are among others that the intentions of the Swedish Rescue Services Agency with the work with risk and safety issues, e.g. risk analysis, may run the risk of being idealistic expectations which are not realized in practice. These tendencies shown in the results cannot be redirected only through information and handbooks. For the future other measures should be in focus, such as analysis of organization factors, the factors controlling perspectives, discussions of co-ordination and of the aims and issues of leadership.





# Sammanfattning

Denna rapport utgör en redovisning av en enkätstudie som ingår i ett större projekt med inriktning mot beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor. Huvudsyftet med den aktuella studien är att undersöka beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor hos representanter för var och en av fyra kommunala funktioner i 37 kommuner.

Urvalet av kommuner styrdes av kriterier i tre urvalsvariabler: kommunstorlek, riskkällnivå och en skattning av hur kommunerna agerat med avseende på riskanalysarbete, bildande av riskanalysgrupper, m.m. Eftersom projektet har som syfte att spegla den lokala situationen fick varje kommun själv, via räddningschef eller ställföreträdande som kontaktperson, välja sin representant för var och en av de fyra kommunala funktionerna.

Fokus ligger på följande frågeställning: Hur skiljer sig de olika kommunala funktionerna åt vad gäller 1) de möjligheter som man anser sig ha att förhindra att en liknande situation inträffar igen; 2) de åtgärder som man väljer att vidta för att förebygga en liknande händelse och 3) vad man tar hänsyn till när man väljer denna förebyggande åtgärd.

Detta problem är valt för att det är väsentligt för få kunskap om relationerna mellan perspektiv och beslutsfattande, och dels för att det är kritiskt för det förebyggande arbetet ute i kommunerna. Frågorna i enkäten skulle besvaras utifrån två konstruerade scenarier med verklighetsförankring: en farligt godsolycka vid en vattentäkt och en komplicerad brand i ett industriområde nära annan bebyggelse.

Resultaten tyder på att användningen av scenarierna ledde en positiv uppfattning av realismen och relevansen i undersökningen hos deltagarna. Vad som också framkommit är tendensen till slutenhet mellan olika funktionsområden. Denna tendens drabbar sannolikt intresse för och kunskap om helheten i kommunens risk- och säkerhetsarbete. Följden kan lätt bli att viss problematik ”hamnar mellan stolar”. Vissa samband framträder mellan ett utanförperspektiv och om personer inte gjorde några bedömningar i vissa frågor, inte såg möjligheter till förebyggande eller inte valde specifika åtgärder för att förebygga liknande händelser som i scenarierna. Slutsatser som kan dras utifrån resultaten är bland annat att Räddningsverkets intentioner att arbeta med risk- och säkerhetsfrågor, t.ex. riskanalys skall vara en gemensam angelägenhet för samtliga kommunala förvaltningar och nämndområden, kan riskera att bli idealistiska förhoppningar utan genomslag i praktiken. Dessa tendenser från resultaten kan inte vändas enbart genom information och handböcker. För framtiden bör fokus snarare läggas på analys av organisationsfaktorer, faktorer som styr perspektiven, samordnings- och målsättningsdiskussioner samt på lednings- och ledarskapsfrågor.



# Bakgrund

Vårt samhälle blir alltmer komplext med en utveckling som präglas av snabba tekniska framsteg, stark koncentration av befolkningen till tätorter, storskalighet – i synnerhet inom industrin – , en geografisk koncentration av varu- och tjänsteproduktion, en kraftig ökning av person- och godstransporter och så vidare (Lajksjö, 1996; Statens Räddningsverk, 1989). Räddningsverket har i en senare utredning (Räddningsverket, 1996) diskuterat olika tänkbara förändringar inom fler områden i samhället. Rapporten tar upp utvecklingstendenser som rör bl a befolkningsutveckling, sociala förändringar, attityder och värderingar, en friare marknad, globalisering, informationsteknik och energifrågor. Alla dessa förändringar bidrar till en mer komplex bild av vårt samhälle. Bland konsekvenserna av komplexiteten finns bland annat nya typer av riskkällor eller nya aspekter på gamla sådana som innebär ökande kostnader beträffande människoliv, miljökonsekvenser och egendom. Olyckor kräver nu mer än 2 400 människors liv och gör 130 000 personer i behov av vård varje år. Totalt bedöms olyckor och förebyggande åtgärder kosta minst 50 miljarder per år (Rosenberg, 1998a). Såväl Hot- och riskutredningen (SOU, 1995:19) som Räddningsverket betonar behovet och möjligheterna av att förebygga olyckor. Ur totalförsvarsynpunkt är det också angeläget att, i en situation av ökande komplexitet, driva en medveten planering i riktning mot ett mer robust samhälle.

Den kommunala nivån i Sverige utgör en betydelsefull och dimensionerande faktor för riskhantering. En stor del av uppgifterna för arbete med risk och säkerhetsfrågor på lokal nivå vilar på kommunerna. Tjänstemän och politiker i svenska kommuner har ansvar för både planeringen av lokalsamhället, för hantering av aktuella risk- och säkerhetsfrågor samt för information och kommunikation om risker. Vissa av dessa uppgifter finns reglerade i den svenska lagstiftningen, t.ex. Plan- och bygglagen, Räddningstjänstlagen och Naturresurslagen. Dessutom har också civilförsvarsfrågorna (bl.a. krigsräddningstjänst) lagts på kommunerna från och med 1995 i Lagen om civilt försvar. Överföringen av ansvaret för beredskap och civilförsvaret från staten till kommunerna skulle vara genomförd senast den första juli 1997. Skall man förstå arbete med risker och säkerhet i Sverige måste alltså ett fokus läggas på kommunerna. Trots detta har mycket liten forskning med denna inriktning skett på området. Sedan slutet av 1980-talet finns det en inriktning vid Räddningsverket som alltmer har kommit att fokusera olycksförebyggande verksamhet. Ett av de första uttrycken för denna ansats var att Räddningsverket 1989 gav ut sin riskhandbok, "Att skydda och rädda liv, egendom och miljö. Handbok i kommunal riskanalys inom räddningstjänsten" (Räddningsverket, 1989). Den utgjorde då den dittills enda, samlade handboken eller guiden för kommunala riskanalyser. Utgivandet av boken följdes av seminarier länsvis med syfte att initiera och stödja riskanalysverksamhet ute i landets kommuner. Den följdes av en exempelsamling med samma syfte (Räddningsverket, 1992) och 1997 av en handledning i två delar för riskanalysarbete i kommuner (Räddningsverket, 1997a, 1997b). Denna ansats med allt större fokusering på förebyggande verksamhet har med åren blivit tydligare inom en rad myndigheter, utredningar, etc.. Hot- och riskutredningen kom 1995 med sitt huvudbetänkande (SOU, 1995:19). I detta betonas vikten av förebyggande åtgärder för att förhindra olyckor och störningar i viktiga samhällsfunktioner och det väsentliga i att se till att konsekvenserna av de händelser som inträffar blir så små som möjligt. Denna utredning påpekar också betydelsen av samsyn och samverkan mellan myndigheter, när det gäller att beakta säkerhetskraven i samhällsplaneringen. I samma anda har Vägverket och Räddningsverket antagit nollvisioner för dödsfall och allvarliga olyckor.

1992 gjordes vid FOA55 en enkätundersökning som en uppföljning av Räddningsverkets satsning på riskhandboken (Enander, 1992). Denna enkät ställdes till samtliga Sveriges räddningschefer. De 245 svar som kom in uttryckte att det finns betydligt större förut-

sättningar för att arbeta med riskhanteringsfrågor i form av intresse, kunskaper och kompetens inom räddningstjänsten än inom andra förvaltningar. Dessa upplevda skillnader hos räddningscheferna i förhållande till andra kommunala funktioner fann vi, inom forskargruppen, intressanta ur perspektivsynpunkt. Vi bedömde att de kunde ha betydelse för kommunernas arbete med risk- och säkerhetsfrågor i vid mening.

Sedan några år pågår ett forskningsprojekt vid Försvarshögskolan, ledarskapsinstitutionen i Karlstad, i vilket ett av syftena är att närmare försöka förstå vad de ovan nämnda enkätresultaten innebär. Projektet är inriktat mot beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor på den kommunala nivån och drivs i samarbete med SRV. En intervjustudie som omfattar 36 kommuner (intervjuerna gjordes 1994-96), visar bland annat att det finns tendenser till en slags övergripande inställning hos varje förvaltning att strikt hålla sig inom sitt eget verksamhetsområde. På frågan om hur mycket olika kommunala funktioner arbetar med risk- och säkerhetsfrågor gav tjänstemännen och politikerna svar som antyder fyra typer av risk- och säkerhets kategorier. Dessa rör brand och olycksrisker (räddningstjänstens traditionella arbetsområde), risk- och säkerhetsfrågor vid beredskap och krigstillstånd, miljö- och hälsorisker (miljö- och hälsoskyddsförvaltningarnas traditionella arbetsområde) samt de aspekter på risker och säkerhet som finns inom socialförvaltningarnas/socialtjänstens arbetsområde. Det finns tendenser till att varje kommunal förvaltning i stort sett försöker hålla sig inom gränserna för sitt eget ansvarsområde. Inom dessa ansvarsområden kan begrepp som risk och säkerhet ingå antingen som en naturlig del (t.ex. hos räddningstjänsten och miljö- och hälsoskyddsförvaltningarna) eller så kan motsvarande innebörder uttryckas på annat sätt (t.ex. beträffande beredskapsfrågor eller arbetssituation för personal). Det verkar i denna studie som om speciellt uttrycket risk har kommit att i stor utsträckning betraktas som "risk" i räddningstjänstens mening (Lajksjö, 1998). Den traditionella lösningen på komplexitetsproblemet i organisationer har ju också varit att dela upp den totala uppgiften i deluppgifter (Brehmer, 1991). Det medför emellertid också nackdelar om dessa deluppgifter utförs utan att verksamheterna står i nämnvärd kontakt med varandra.

Syftet med den aktuella studien syfte är att studera sambandet mellan perspektiv och beslutsfattande genom en konkret beslutsuppgift. I det följande lämnas en kortfattad redogörelse för de teoretiska utgångspunkterna när det gäller beslutsfattande och perspektiv.

## Teoretiska utgångspunkter och resonemang

### Beslutsfattande

Kommunala tjänstemän och beslutsfattare inhämtar information, förbereder beslutsunderlag, deltar i beslutsprocesser och fattar beslut på olika nivåer. Dessa befattningshavare möter således liknande situationer som andra yrkesutövare, vilka i sina dagliga beslut i arbetet försöker att tillämpa generell kunskap på specifika frågor.

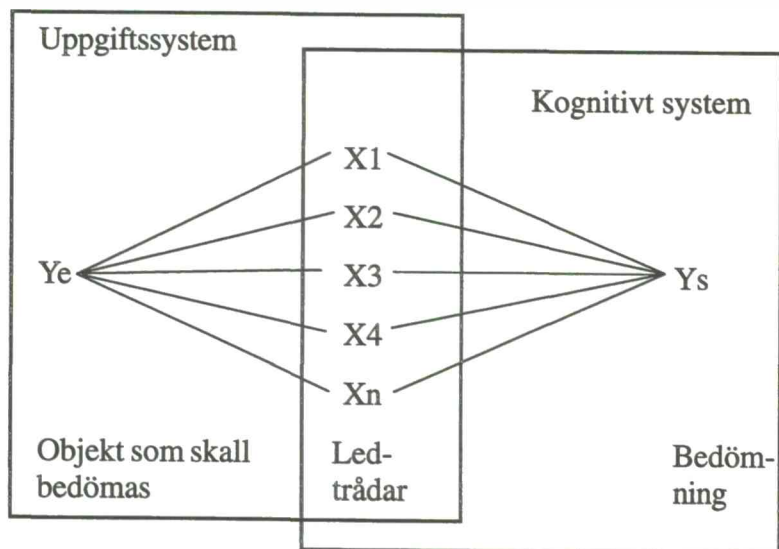
Som Hammond har påpekat kan få viktiga beslut baseras enbart på fakta (Brehmer 1988). Såväl militära, ekonomiska, sociala och andra problemställningar som rör samhället har många, osäkra och komplicerade dimensioner. Den unika och komplexa naturen hos dessa utesluter enkla och direkta användningar av tidigare kunskap för att finna det bästa sättet att handla. Detsamma gäller alla de beslut där människor i sitt arbete försöker att tillämpa generell kunskap på enskilda fall. De individuella fall som tillämpningarna gäller är ofta unika och skiljer sig på väsentliga sätt från abstrakta, allmänna beskrivningar (Brehmer, 1988). Att fatta beslut i sådana situationer måste grunda sig på människors bedömning. Tänk på, som exempel, svårigheten i att försöka förutsäga vilken olycka som kommer att inträffa härnäst.

När Hammond, tillsammans med några medarbetare, formulerade sin ansats beträffande bedömning och beslutsfattande, 'Social Judgment Theory' (SJT), framställde han bedömning som en kognitiv aktivitet som utgör något av en sista utväg i människors strävan att dra några slutsatser om den komplexa omvärlden (Hammond et al., 1975) Social Judgment Theory, är en allmän begreppsram för forskning om mänskligt beslutsfattande. Den har sina rötter i Egon Brunswiks allmänna teoretiska tänkande och arbete inom varseblivning.

De grundläggande antagandena i denna teori är att vi inte har tillgång till någon direkt information om objekt och förhållanden i miljön. Varseblivningen (och alla processer i det kognitiva systemet) betraktas i stället som indirekta processer, som förmedlas av en uppsättning ledtrådar – till exempel information, upplysningar, tidigare kunskap, och så vidare – om den aspekt på världen som det är fråga om. Dessa ledtrådar används av människan för att dra slutsatser och fatta beslut om objekt och företeelser i omvärlden (Brunswik, 1952). Brunswik förde in en mycket viktig princip i sitt teoretiska tänkande som är av största betydelse även för SJT. Enligt denna princip måste forskning och beteende ha samma fokus. Det innebär att den psykologiska analysen måste utgå från de mål som människor ställer upp för sig, ta reda på i vilken utsträckning de når dessa mål och försöka finna de strategier och taktiker som de använde för att nå målen. Enligt denna uppfattning om bedömning och beslutsfattande är kunskap om människors mål och intentioner en förutsättning för att vi någonsin skall kunna förstå vad de gör. Deras beteenden och handlingar styrs nämligen primärt av dessa mål och intentioner. Personernas handlingar och beteenden kommer att variera till dess att målen och intentionerna har förverkligats, även om betingelserna i omvärlden inte har förändrats (Brehmer, 1988; Brunswik; 1952; Hammond, McClelland & Mumpower, 1980).

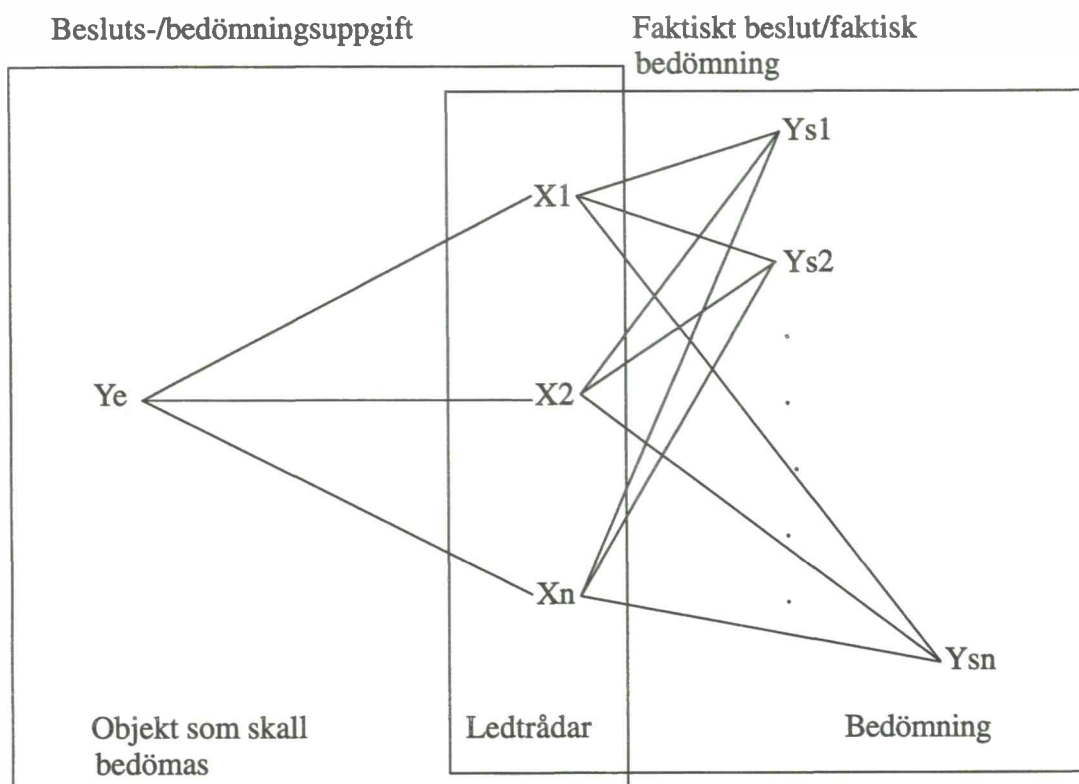
Både i Brunswiks tänkande och inom SJT är relationen mellan en person och hans eller hennes fysiska miljö, "achievement", viktig. Dvs. i vilken utsträckning personens bedömningar överensstämmer med de verkliga förhållandena i omvärlden. SJT går utöver Brunswiks ursprungliga begreppsram och fokuserar *människan i hennes sociala miljö*. Det är här lika viktigt att förstå och något kunna förutsäga beteenden hos andra människor som det är att förstå och predicera den fysiska miljön.

Brunswik utarbetade den välkända linsmodellen, som är ett väsentligt analysverktyg också inom "Social Judgment Theory". Modellen presenteras nedan i figur 1 och 2. Intresset ligger här på relationen mellan människa och omvärld, där *omvärlden består av både fysiska objekt och andra människor*.



Figur 1. Egon Brunswiks linsmodell - standardversionen, som beskriver fallet med en person som gör en bedömning (Ys till höger i figuren) och en uppgift (Ye till vänster i figuren). X1 - Xn betecknar ledtrådar som används vid bedömningen/beslutet. Modifierad efter Brehmer (1988).

Denna modell illustrera huvuddragen i Brunswiks teori (Figur 1). Modellen definierar den psykologiska analysenheten som ett system bestående av två subsystem. Dessa har en gemensam yta, vilken består av ledtrådar ( $X_1 - X_n$  i figuren). Mer konkret är det allt som personen tänker på, betraktar som viktigt och/eller tar hänsyn till vid bedömning eller val av beslutsalternativ. Som exempel kan tjäna de aspekter och faktorer som en tjänsteman eller beslutsfattare tar hänsyn till när han eller hon bedömer en riskkälla. Till vänster i Figur 1 finner vi *uppgiftssystemet* som definieras i termer av relationer mellan ledtrådarna och det objekt, exempelvis en riskkälla, vars tillstånd eller farlighet skall bedömas. Till höger i figuren finns det *kognitiva systemet*, som definieras av relationerna mellan ledtrådarna och bedömningen, till exempel farlighetsbedömningen av en gasoltank i ett bostadsområde.



Figur 2. En  $n$ -system linsmodell – åskådliggör fallet med en grupp personer som gör individuella bedömningar/fattar beslut ( $Ys_1 - Ys_n$  till höger i figuren) beträffande samma kända beslutsuppgift ( $Y_e$  till vänster i figuren) Modifierad efter Hammond (1980)

Intresset hos SJT för den sociala miljön aktualiserar ytterligare en relation, nämligen överensstämmelsen mellan människor ("*agreement*"), till exempel beträffande bedömningar, ställningstaganden, beslut och åtgärder (Figur 2 ovan). I den sociala miljön krävs ofta samarbete för att människor skall nå uppställda mål, och samarbete i sin tur fordrar någon slags överensstämmelse eller enighet i fråga om vad som bör göras. Sådana resonemang för in *konflikt* som ett betydande problemområde för forskningen inom Social Judgment Theory.

Andra SJT-teoretiker har vidgat synen på t.ex. riskbedömningar och betraktar dessa som kognitiva processer som samverkar med andra riskkällorrelaterade, psykologiska processer vilka är såväl emotionella som beteendemässiga (Earle & Cvetkovich, 1988)

SJT har både beskrivande och normativa intressen. Dessa tar sig uttryck så att man i forskningen försöker att både beskriva relationer mellan människa och omvärld och att förstå orsaker till att dessa relationer ser ut som de gör. Modellen av omvärlden kommer i sin tur att fungera som en normativ modell inom ramen för ett intresse att förbättra relationerna mellan människan och hennes omvärld (Brehmer, 1988).

## Perspektiv

Skillnader i uppfattningar om risker och säkerhet, som det här rör sig om, kan förstås bland annat som skillnader i mentala modeller eller olikheter beträffande perspektiv. I denna analys kommer jag att fokusera perspektivbegreppet.

Perspektivbegreppet är ett av de äldsta begreppen som använts för att tänka om mänskligt tänkande. Detta begrepp kan vara användbart för att belysa några av de faktorer som begränsar funktionen hos människor som fattar beslut. Framställningen i följande avsnitt är hämtad från Lajksjö (1998).

I vardaglig användning har begreppet perspektiv oftast vida och vaga betydelser. Det används vanligtvis för att ange att t.ex. två eller flera personer har olika synpunkter på en viss fråga – ”har olika perspektiv” på den aktuella frågan.

För att anknyta till modellerna på sidorna i figurerna 1 och 2 ovan är en persons användning av vissa ledtrådar vid beslut en effekt av personens perspektiv. Om vi betraktar perspektivbegreppet mer analytiskt kan vi fråga oss: Vad är ett perspektiv? Hur kan vi förstå detta begrepp och vilka funktioner kan perspektiv ha i detta sammanhang? Detta har naturligtvis att göra med hur vi tänker om och uppfattar verkligheten, värdeomdömen och värderingar. Vilka faktorer bidrar till att ett visst perspektiv bildas, upprätthålls eller förändras? På vilka sätt påverkar olika perspektiv hur människor tänker och handlar när det gäller risk- och säkerhetsfrågor? Montgomery (1994, 1996) arbetar med att utveckla en perspektivteori beträffande bedömning och beslutsfattande. Enligt hans sätt att resonera refererar perspektivbegreppet ursprungligen till en relation mellan den varseblivande människan och ett objekt i en perceptuell process. Enligt Montgomery (1994) finns det emellertid stora likheter mellan perspektiv inom varseblivning och vid värdebedömningar (evaluativa perspektiv). Evaluativa eller värderande perspektiv avser en typ av kognitiva, kunskapsmässiga, perspektiv, vilka begränsar värderande bedömningar. Likheten mellan de två processerna visar sig i ett antal faktorer. (För en mer detaljerad presentation av denna teoretiska ansats, se Montgomery, 1994, 1996. – Nedanstående översiktliga framställning av perspektivteorin bygger på dessa två skrifter.)

### **Värderande perspektiv kan variera på tre sätt:**

A) De kan variera beroende på vilka roller, värderingar och/eller personer som en person identifierar sig med. Var och en av sådana identifikationer är knuten till olika intressen. Personen kommer att fokusera de egenskaper hos objekten i den yttre miljön som är relevanta för de intressen som är knutna till den aktuella identifikationen. Till exempel kan man förvänta sig att en person som anlägger perspektivet som privatperson och förälder till tre små barn lägger fokus på de drag i trafikmiljön i grannskapet som gör det möjligt att bevaka de intressen som hör till denna roll. En person som identifierar sig med en annan roll, t.ex. trafikplanerarens, kommer till viss utsträckning att fokusera andra drag i trafikmiljön.

B) Värderande perspektiv kan vidare variera med avseende på överensstämmelsen mellan aktuella intressen och karakteristiska drag hos ett objekt – t.ex. risk- och säkerhetsfrågor. Om en person anser att dessa frågor överensstämmer med hans eller hennes intressen, kommer positiva drag hos frågorna i förgrunden. Denna anpassning mellan intressen och egenskaper hos objektet, är av kvalitativt slag. Den här kvalitativa, antingen-eller-karaktären hos värderande perspektiv antas vara resultatet av att vi måste närma oss eller undvika objekt beroende på hur de förhåller sig till våra intressen. Vi vill närma oss frågor, områden, ärenden, etc. som överensstämmer med våra aktuella intressen. Vi betraktar sådana frågor som antingen direkt eller indirekt kontrollerbara och vi bedömer att de ligger innanför vårt verksamhetsområde. Därför benämns sådana perspektiv, från vilka kontrollerbara frågor värderas, *innanförperspektiv*. När, å andra sidan,

frågor upplevs ligga utanför vår kontroll, kommer vi att i högre grad uppmärksamma de negativa sidorna hos dessa frågor. Det vill säga, vi fokuserar hur de kan tänkas innebära nackdelar för våra aktuella intressen. Sådana frågor upplevs ligga utanför hans eller hennes verksamhetsområde och bedöms utifrån ett *utanförperspektiv*.

C) De värderande perspektiven kan också variera med avseende på psykologiskt avstånd mellan person och objekt. Vid värdebedömningar kommer skillnaden mellan positiva och negativa drag hos ett objekt – t.ex. risk- och säkerhetsfrågor – att vara större ju viktigare dessa frågor är för en person. Det vill säga, ju viktigare risk- och säkerhetsfrågor är för en person desto mer skilda från varandra kommer innanför- och utanförperspektiv på dessa frågor att vara hos personen.

Perspektiven och de faktorer som påverkar dem har ett betydande inflytande på beslutsfattande. Faktorer som är relaterade till intressen och värderingar kan mycket väl avgöra vilka alternativ som beaktas vid beslutsfattandet. Dessutom är människors uppfattning av och interaktion med sin omvärld alltid begränsad av ett perspektiv.

Ovan har några faktorer nämnts som påverkar människors kognitiva perspektiv och därmed vilka aspekter av verkligheten som kommer att fokuseras, dvs. betraktas som viktiga. Detta synsätt kan då kanske användas till att belysa hur det kommer sig att vissa ledtrådar i SJT-modellen fokuseras i en specifik beslutssituation. SJT-modellen (figur 1 och 2 ovan) beskriver vilka ledtrådar som en person fokuserar, när en bedömning görs eller ett beslut fattas. Detta mönster av ledtrådar hos personen skulle kunna sägas vara personens perspektiv på beslutsuppgiften. En analys av sådana mönster av ledtrådar i kända beslutssituationer borde kunna göra det möjligt att dra slutsatser om påverkan på beslut av olika perspektiv.

I relation till de här aktuella frågorna om risk och säkerhet i kommunala sammanhang, har perspektiv och perspektivskillnader sannolikt funktioner av praktisk betydelse för verksamheten. Bl.a. arbetar de olika förvaltningarna och nämndområdena med olika frågor och har personal med olika kompetenser. Tjänstemän och politiker i ledande ställning, centralt i kommunerna, arbetar med kommunövergripande frågor. Med denna specialisering av uppgifter följer också värderingar – t.ex. av vad som är viktigt och vad som är mindre viktigt, vem eller vilka som skall sköta vissa typer av frågor, etc. Det uppstår lätt professionella grupper som får egna sätt att tänka och resonera, får egna, implicita delmål för sin verksamhet. Vissa förvaltningar kan tilldelas vissa mer eller mindre stereotypa roller, osv. En sådan specialisering leder lätt till att de olika verksamheterna får mindre kännedom om och kontakt med helhetsbilden i kommunen, när det gäller risk- och säkerhetsfrågor. Detta förhållande är inte förenligt med Räddningsverkets intentioner att riskhantering i kommuner skall vara en angelägenhet för kommunernas samtliga förvaltningar och nämndområden. Enligt vissa data verkar det t.ex. som en självklarhet för politiker och tjänstemän vid kommunledningskontor att överlåta alla riskhanteringsfrågor till räddningstjänsten (Lajksjö, 1998). Det kan naturligtvis vara helt i sin ordning att låta experter sköta det som man själv inte tycker sig behärska eller som "inte är mitt bord". Det är bara det att besluten fattas på den centrala politiska nivån och dit når inte, måhända, experternas synpunkter alla gånger.

I beslutsmodellen (figur 1 och 2 ovan) motsvaras en persons perspektiv på de risk- och säkerhetsfrågor som förekommer i undersökningen av de ledtrådar som han/hon tar hänsyn till vid beslut om åtgärder i respektive situation. Beslutsuppgiften (till vänster i modellen) motsvaras i studien av vilket handlingsalternativ i de givna situationerna, som man väljer. Själva bedömningen eller beslutsprocessen (till höger i modellen) är relaterad bl.a. till de möjligheter att handla som respektive person anser sig ha.



## Studiens syfte och problemställningar

Föreliggande undersökning bygger på de två tidigare stegen i detta projekt. Det föregående projektsteget hade till uppgift att samla in information om perspektiv och perspektivfaktorer hos tjänstemän och politiker i 37 kommuner. Den aktuella studien syftar till att belysa beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor hos representanter för var och en av fyra kommunala funktioner i samma urval av kommuner. Intresset fokuseras särskilt på att beskriva hur olika perspektiv påverkar besluten och eventuella skillnader i detta avseende mellan de olika kommunala funktionerna.

Den huvudsakliga frågeställningen är följande: Hur skiljer sig de olika kommunala funktionerna åt vad gäller

- 1) de möjligheter som man uppger sig ha att förhindra att allvarliga situationer som beskrivs i scenarier inträffar igen;
- 2) de specifika åtgärder som man väljer för att förhindra sådana situationer;
- 3) vad man tar hänsyn till när man väljer dessa förebyggande åtgärder.

Dessa frågor har valt för analysen i denna rapport dels för att de är väsentliga för få kunskap om relationerna mellan perspektiv och beslutsfattande, och dels för att de är kritiska frågor för det förebyggande arbetet ute i kommunerna.

# Metod

## Urval av kommuner

Urvalsvariablerna och urvalskriterierna valdes efter diskussioner med främst Räddningsverket, Svenska kommunförbundet och Överstyrelsen för civil beredskap:

1) "Kommunstorlek" – samvarierar dels med antalet riskkällor/riskobjekt och dels med räddningstjänstens organisation: om chefen är brandmästare eller brandingenjör och om förebyggande respektive skadeavhjälpande verksamhet är separerade på olika avdelningar eller inte. "Kommunstorlek" definierades som invånarantal och indelades i tre nivåer:

1:1) 10 000 - 25 000 invånare;

1:2) 26 000 - 50 000 invånare;

1:3) 51 000 invånare och däröver.

Stockholm, Göteborg och Malmö undantogs från urvalsramen på grund av att storleken hos dessa städer skapar speciella förutsättningar och förhållanden. Med något undantag uteslöts också förorter till dessa städer.

2) "Hur kommunerna har agerat med avseende på riskanalysarbete, bildande av riskanalysgrupper, m.m." – Detta kriterium har också tre nivåer och togs fram bl.a. med hjälp av resultaten från en studie som FOA55 gjorde i samarbete med Räddningsverket (Enander, 1992) samt skattningar av personal på Räddningsverket. Nivåerna är följande:

2:1) De kommuner som (1994) inte hade gjort någon riskanalys och inte hade någon kontinuerligt fungerande riskanalysgrupp och inte heller planerade någon av dessa saker;

2:2) De kommuner som 'hade tänkt', dvs. hade planering eller beslut om att göra en riskanalys och/eller att bilda en riskanalysgrupp;

2:3) De kommuner som hade gjort en riskanalys (inte endast en riskinventering) och hade en kontinuerligt fungerande riskanalysgrupp (med inplanerade, någorlunda regelbundna sammanträden).

Detta kriterium valdes endast för att få en viss spridning beträffande hur kommuner planerade, agerade samt vilken policy man hade i riskanalys- och riskhanteringsfrågor.

3) "Bedömd riskkällebild/risknivå". Detta urvalskriterium indelades i två nivåer:

3:1) Riskkällor med små konsekvenser och stor sannolikhet beträffande olyckspotential och frekvens (motsvarande steg 1-2 respektive 4-5 enligt skalor i riskhandboken) (Räddningsverket, 1989, s. 109). Dessa riskkällor antas vara "standardriskkällor", dvs.. sådana som de flesta eller alla kommuner har, t. ex. varuhus, järnväg, bensinstationer, etc..

3:2) Riskkällor med stora konsekvenser och liten sannolikhet vad gäller eventuella olyckor (motsvarande steg 4-5 respektive 1-2 enligt skalor i riskhandboken (a.a., s.109). Dessa antas vara speciella riskkällor, det vill säga riskkällor som endast vissa kommuner har, till exempel kärnkraftverk, klorfabriker, processindustri, hamnar med farligt godstrafik, flygplatser, etc.

Ovan beskrivna urvalsvariabler ger tillsammans 18 positioner(3x2x3) i urvalsmodellen.

Urvalet gjordes så att det fanns två kommuner för varje urvalsposition, vilket ger 36 kommuner. Ytterligare en kommun användes som provkommun för enkäten. Totalt sändes alltså enkäten till 37 kommuner.

Ytterligare några riktlinjer fanns för urvalet: – Kommuner i urvalet skulle ha central förvaltning. Uppsala, exempelvis, har ingen sådan utan har stadsdelsnämnder och uteslöts därför från urvalsramen. – Vid urvalet av kommuner (1994) fanns också en strävan att minimera antalet kommuner som hade infört beställar/utförarorganisation.

P.g.a. bortfallet är störst i små kommuner som finns i den lägsta riskkällekategorin är inte urvalet representativt för kommuner i allmänhet. Representativiteten är större för de mellanstora och de största kommunerna i urvalet.

## Urval av personer

Hela projektet ”Beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor” har som syfte att spegla den lokala situationen, när det gäller sådana frågor. Som konsekvens av detta syfte fick alltså varje kommun själv välja sin representant för var och en av fyra funktioner. Kommunerna kontaktades via räddningscheferna, som per brev ombads att fördela enkäterna till följande kommunala funktioner:

- en representant för räddningstjänsten (räddningschef eller ställföreträdande);
- en representant för stadsbyggnadskontoret, miljö- och hälsoskyddskontoret, stadsarkitekten, teknisk förvaltning eller socialförvaltningen
- en representant för kommunledningskontoret;
- en representant för den politiska ledningen.

Det är vår uppfattning att det förekom diskussioner mellan räddningstjänsten och andra kommunrepresentanter före det lokala urvalet av personer. Totalt omfattade urvalet 144 personer som skulle besvara enkäten – 36 representanter för var och en av de fyra ovan nämnda kommunala funktionerna. Med den kommun som besvarade provenkäten blir det totalt 148 personer i 37 kommuner.

Vid den aktuella enkätundersökningen var intentionen att samma personer som hade intervjuats i projektsteg 2 också skulle besvara enkäten. Emellertid var detta inte alltid möjligt eftersom 1,5 – 2 år hade gått mellan dessa tillfällen. Dock omfattade urvalet av personer åtminstone samma kommunala funktioner och förvaltningar som hade deltagit i intervjun i varje kommun.

## Scenarier och frågeinstrument

Scenariometodik valdes för att få så konkreta, sammanhängande och realistiska situationer som möjligt att ta ställning och fatta beslut om för de kommunala politikerna och tjänstemännen. Valet av två scenarier gjordes för att erhålla bedömningar och beslut från fler än en typ av situationer. Samtidigt var målet att undvika upprepningar, vilka är svåra att förhindra vid fler än två scenarier.

Tidigare intervjudata bearbetades i syfte att få fram underlag för val av ämnesområden för scenarier och angreppssätt för scenariometodik. Hot mot vattenförsörjningen och stora bränder i industrier och företag verkade vara de riskaspekter som nära nog samtliga intervjudpersoner nämnde.

Underlag för att konstruera de slutliga två scenarierna har skaffats med hjälp av ett antal möten med experter på riskbilder inom olika områden på Räddningsverket<sup>1</sup>, sökningar i Räddningsverkets informationsbank (RIB) och med hjälp av genomgångar av olycksrapportering i svensk dagspress via Räddningsverkets klipparkiv.

De två scenarierna konstruerades med syftet att åtminstone någon av situationerna skulle kännas igen och/eller upplevas som väsentlig utifrån yrkesroller eller tidigare erfarenheter hos dem som besvarar enkäten. Dessutom var ett syfte att de beskrivna händelserna skulle innehålla någon typ av konflikt, t.ex. ekonomiska hänsyn i förhållande till det hot som riskkällan utgör. Scenarierna består av a) en farligt godsolycka vid vattentäkt – byggd kring officiella dokument från Karlshamnsoolyckan och Hot- och riskutredningens scenario ”Staden på vattnet utan vatten” (SOU, 1995:21) ; b) en komplicerad brand i ett industriområde i närheten av bostäder och förskola. Det senare scenariot har byggts upp från beskrivningar av sex inträffade bränder i olika industrier, företag och industriområden i Sverige. (Se Appendix 1 och 2)

Ett frågeformulär konstruerades med det huvudsakliga syftet att inhämta information om beslutsfattandet hos politiker och tjänstemän när det gäller att förhindra situationerna i de bifogade scenarierna. De frågeställningar i formuläret som fokuseras i denna rapport är följande:

Vilka möjligheter att förhindra/förebygga en olycka ”ser” personer verksamma i olika kommunala funktioner?

Vilken av dessa möjligheter väljer respektive tjänsteman eller politiker för att förhindra denna situation?

Vad tar personer i olika kommunala funktioner hänsyn till, när de beslutar sig för att välja just denna/dessa möjligheter?

Övriga frågor användes som kontroll av faktorer som kan vara väsentliga i sammanhanget och redovisas inte separat här.

Till vart och ett av scenarierna fanns sex frågor som var speciellt riktade till respektive scenario. Sedan följde 9 uppgifter som berörde problematiken i båda scenarierna. Enkäten konstruerades i två versioner – en för politiker och en för tjänstemän. Dessa versioner är lika – med undantag av vissa anpassningar. (Se Appendix 3 och 4)

Till varje enkät bifogades ett följebrev ”Till kommunens räddningschef”. För personer verksamma inom andra kommunala funktioner än räddningstjänsten bifogades detta brev ”För kännedom”. (Appendix 5)

## Genomförande

Efter konstruktionen av scenarier, frågeformulär och introduktionsbrev sändes detta enkätmaterial till SRV, Svenska kommunförbundet och ÖCB för synpunkter och förankring av studien. Under arbetet med enkäten erhöles synpunkter kontinuerligt från SRV, forskare vid FHS, Ledarskapsinstitutionen i Karlstad och professor Berndt Brehmer, FHS.

Undersökningen genomfördes som postenkät. Fyra enkäter med svarskuvert skickades till räddningschefen i varje kommun. Denne ombads i följebrevet att distribuera enkäterna till personer inom de aktuella funktionerna, vilka man inom kommunen ansåg skulle

<sup>1</sup>Ove Brunström, Tore Eriksson, Sven Rune Frid, Monika Rodiner, Tommy Rosenberg, Jan Schyllander och Lena Tistad.

besvara dem.

Några dagar efter utskicket kontaktades räddningscheferna eller annan kontaktperson på räddningstjänsten per telefon. Samtalet rörde dels hur fördelningen av enkäter skulle göras och dels frågor om besvarandet av enkäten från räddningstjänstens sida. I de fall där inte fördelningen var klar, skulle kontaktpersonen på räddningstjänsten meddela vilka som enkäten hade skickats till. Efter någon eller några veckor blev också de övriga som fått enkäten kontaktade per telefon, bl. a. för påminnelse om att besvara enkäten. Någon mera påminnelse gavs inte.

Endast det antal besvarade enkäter som inkommit till och med den 19 december 1997 har tagits med i databearbetningen.

Såväl kvalitativ som kvantitativ analys av materialet skedde med hjälp av dataprogrammen NUD\*IST och SPSS.

# Resultat

## Svarsfrekvens och bortfall

Svarsfrekvensen är 64,2% – 95 besvarade enkäter t.o.m. den 19 december 1997. (Därefter, t.o.m. april 1998, har ytterligare 6 besvarade enkäter inkommit, vilka inte har bearbetats för denna rapport. Med dessa är andelen inkomna enkäter totalt 68,2%.) Den erhållna andelen svar får anses acceptabel dels mot bakgrund av den svarsfrekvens som man vanligen får beträffande postenkäter och dels med hänsyn till att enkäten var synnerligen omfattande med avseende på öppna svar.

Svar från någon eller några av de fyra tillfrågade funktionerna har kommit från alla kommuner. Dvs. det finns ingen kommun i urvalet där alla svaren saknas. I 8 kommuner har representanter för alla fyra funktionerna svarat.

## Bortfall och kommunstorlek

Vid analys av bortfallet finns en tendens att detta är minst i gruppen med de största kommunerna och störst hos de minsta kommunerna. Resultatet är statistiskt signifikant (Appendix 1,

Tabell 1 –  $p = .05$  med  $c^2$ -test). Av de 6 kommuner där endast en person har svarat tillhör 4 den minsta kommunstorleken och två kommuner kategorin 26.000 - 50.000 invånare (Appendix 1, Tabell 2.)

## Bortfall och riskkällnivå

I materialet finns tendenser till att kommuner med små riskkällor har högre bortfallsfrekvens än kommuner med stora riskkällor. Resultatet är inte statistiskt signifikant (Appendix 6, Tabell 3).

## Bortfall och kommunernas placering i kategori enligt arbete med riskanalys 1994

Resultatet när det gäller bortfall i denna variabel är inte statistiskt signifikant. Ingen entydig tendens finns i bortfallet (Appendix 6, Tabell 4.).

## Bortfall efter kommunstorlek och riskkällnivå

Denna analys behandlar bortfallet, om man samtidigt tar hänsyn till storleken på kommunerna och riskkällnivå för respektive kommun.

Tabell 5. Bortfall efter kommunstorlek och riskkällnivå (sannolikhet –  $p$  – och konsekvenser –  $k$ ) hos kommunerna.

Riskkällnivå	Kommunstorlek		
	10.000 - 25.000	26.000 - 50.000	51.000
Hög $p$ - "små" $k$	58,3%	29,2%	25,0%
Låg $p$ - stora $k$	39,3%	37,5%	20,8%

Tabell 5 visar att om man betraktar interaktionen mellan kommunstorlek och riskkällnivå, kvarstår tendensen att bortfallet är lägst i de största och högst i de minsta kommunerna. Emellertid verkar den största delen av variationen då förklaras av gruppen med de minsta kommunerna som har små riskkällor (hög sannolikhet och små konsekvenser).

## Bortfall för de fyra kommunala funktionsgrupperna

Bortfallet i materialet uppdelat på de fyra funktionsgrupper som ingår är följande:

Övriga förvaltningar:	29,7% (11 st )
Klk (kommunledningskontor):	54,1% (20 st)
Politiker	37,8% (14 st)
Räddningstjänst	21,6% ( 8 st )

Jag återkommer till bortfallsanalysen i diskussionsdelen. Nu övergår jag till dem som har besvarat enkäten.

## Hur ser gruppen ut som har besvarat enkäterna?

Det bearbetade enkätmaterialen är fördelat på följande kommunala funktioner i 37 kommuner:

- Räddningstjänst: 29 svar ( 78,4% – En räddningschef har svarat för två kommuner)
- Politiker: 23 svar ( 62,2%)
- Kommunledningskontor: 17 svar ( 45,9%)
- Övriga förvaltningar: 27 svar ( 73,0% – En kommun har givit två svar från denna grupp)

Inom räddningstjänstgruppen har en räddningschef för ett kommunförbund svarat för två kommuner. Det är inom denna grupp mest räddningschefer som har besvarat enkäterna (19 av 28 svar). I övrigt har svaren lämnats av ställföreträdande räddningschefer.

I en kommun har två svar lämnats från ”övriga förvaltningar” och inget från någon politiker. I gruppen ”övriga förvaltningar” är miljö- och hälsoskydd representerade i störst utsträckning (15 st). Därefter kommer tekniska förvaltningar som är representerade i 7 kommuner.

Kommunledningskontoren har den lägsta svarsfrekvensen av dessa kommunala funktioner. De representeras också som grupp av relativt många skiftande befattningar. Här ingår bl.a. kanslichefer, kommundirektörer, säkerhetschefer, planeringschefer, beredskapsplanerare och beredskapssamordnare.

Svaren från politikerfunktionerna kommer från heltids- och fritidspolitiker i ungefär lika delar. Heltidspolitikererna är med något undantag också ordförande i kommunstyrelsen. Det stora flertalet politiker kommer från kommunens politiska majoritet.

## Resultat beträffande möjligheter att förhindra att en liknande händelse inträffar igen

Syftet med studien var alltså att belysa beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor bland representanter för fyra kommunala funktioner i 37 kommuner. De scenarier som man hade att ta ställning till är en farligt godstransport som välter i ett vattentäktområde och oljelasten rinner ut i vattentäkten samt en komplicerad brand i ett industriområde som ligger rätt nära bostadsbebyggelse. I detta avsnitt fokuseras personernas svar beträffande vilka möjligheter de uppger sig ha att förhindra att en liknande situation inträffar igen.

## Skillnader mellan dem som angivit respektive inte angivit möjligheter att förhindra en liknande situation i scenario I respektive i scenario II

För en analys med avseende på perspektivfaktorer och deras inflytande på beslutsprocessen är det intressant att betrakta skillnaden mellan dem som angivit respektive inte angivit några möjligheter att förebygga att en liknande händelse inträffar igen .

Tabell 6. Jämförelse mellan de undersökta kommunala funktionerna m. a. p. om personerna angivit möjligheter eller inte i scenario I.

Kommunal funktion	Anger möjligheter	
	Ja	Nej
Pol	23	0
Klk	16	1
Rätj	26	2
Övr.förv.	27	0

Tabell 7. Jämförelse mellan de undersökta kommunala funktionerna m. a. p. om personerna angivit möjligheter eller inte i scenario II.

Kommunal funktion	Anger möjligheter	
	Ja	Nej
Pol	21	2
Klk	15	2
Rätj	28	0
Övr.förv.	23	4

I scenariot med farligt godsolyckan vid vattentäkten (Tabell 7) är det bara tre personer, av 95, som inte anger några möjligheter i en liknande situation. Två av dessa är emellertid räddningschefer. Den ene räddningschefen skriver att han inte ser några möjligheter att förhindra en sådan situation på grund av att ingen diskuterar vattenförsörjningsfrågor med räddningstjänsten. Den andre uppger bara att han inte har några möjligheter, men säger i telefon att det finns ett mycket svagt intresse för risk- och säkerhetsfrågor från kommunens sida. Förutom dessa räddningschefer är det också en planeringsingenjör i en kommun, som har angivit begränsningar i stället för möjligheter. Denne har svarat att han har ”inga direkta” möjligheter att förhindra en olycka förutom i uppföljningsarbetet efter en inträffad händelse. Orsaken till denna brist på möjligheter tillskrivs att han ”har inget verksamhets- och budgetansvar” När det gäller scenariot med farligt godsolyckan vid vattentäkten har alla politiker och representanter för övriga förvaltningar i studien angivit möjligheter för att förhindra att en sådan situation uppstår igen.

Beträffande scenariot med industribranden är gruppen som inte anger några möjligheter större – 8 personer – mot 3 i scenario I (Tabell 8). Bland dessa finns två personer som inte har besvarat frågan. 5 personer angav hinder och begränsningar i stället för möjligheter. En politiker och kommunstyrelseordförande angav att ”realiteter” utgjorde hindret för sådana möjligheter. Samme planeringsingenjör, som omtalas ovan beträffande scenario I, farligt godsolyckan, angav här också hinder i stället för möjligheter – och av samma skäl. Tre tjänstemän verksamma med omsorgsverksamhet, VA-frågor respektive miljö- och hälsoskydd angav som hinder att problematiken ”ligger ej inom mitt ansvars- eller kompetensområde” och att dessa frågor är ”räddningstjänstens ansvar”. Den åttonde



personen – en säkerhetschef – sade, vid telefonsamtal, att han hade bedömt att scenariot med industribranden ”mest” behandlade ”den operativa delen, räddningstjänstdelen”. Han tillade emellertid (och mer i förbigående) att det finns riskanalyser gjorda i kommunen där sådana problem ingår.

De tjänstemän som inte anger några möjligheter att förhindra händelserna i scenariot beträffande industribranden tenderar att anse att denna problematik ligger utanför deras verksamhetsområde. Värt att notera är att alla representanter för räddningstjänsten har angivit åtminstone någon möjlighet att förhindra en upprepning, när det gäller branden i industriområdet. Denna problematik ligger innanför räddningstjänstens, sedan länge definierade, kompetens- och verksamhetsområde.

Detta resonemang får visst stöd i svaren på frågan ”Har Du stött på någon problematik liknande den i scenario II?”. Problematiken kring branden på industriområdet tycks vara mera välkänd hos räddningstjänsten som grupp än hos de andra kommunala funktionerna.

*Tabell 8. Jämförelse mellan de kommunala funktionerna m a p om personerna ”stött på” någon problematik liknande den i scenario II eller inte.*

Kommunal funktion	Har stött på sådan problematik		
	Ja	Nej	Total
Pol	12	8	20
Klk	10	6	16
Rätj	26	3	29
Övr.förv.	14	11	25

Resultatet är statistiskt signifikant ( $p = .032$ ). Denna tendens finns också i svaren på frågan ”Hur vanlig är, enligt Din mening, problematiken i scenario II?”, även om skillnaderna inte är signifikanta. Beträffande problematiken kring farligt godsolyckan vid vattentäkten finns det inga statistiskt signifikanta och tydliga skillnader mellan de kommunala funktionerna. Snarast är tendensen den att räddningstjänsten och de övriga förvaltningarna har en delvis annan bild än politisk ledning och kommunledningskontor med svarsfördelningen förskjutet mot att problematiken är ganska vanlig.

Fyra representanter för räddningstjänsten har angivit att de har små, begränsade eller inga möjligheter att förebygga situationer liknande den med farligt godsolyckan vid vattentäkten. Två av dessa personer anger att enda möjligheterna är att påverka samhällsplaneringen respektive att ”påtala konsekvenserna och att föreslå åtgärder via min nämnd – räddningsnämnden”. Här ingår också räddningschefen som menade att man inte pratar med räddningstjänsten i sådana frågor. Denne och två andra tjänstemän från räddningstjänsten uppger ”mycket ringa”, ”små möjligheter” eller stora svårigheter att förhindra en situation liknande brandscenariot. De senare två anger dock att dessa svårigheter gäller befintliga områden, eftersom ”...industrier - bostäder ligger där de ligger...” eller verksamheter inte blir kända om de inte är tillståndspliktiga.

Denna skillnad mellan scenariot med farligt godsolyckan vid vattentäkten och den komplicerade branden i industriområdet får kanske ses mot bakgrund av att problematiken i det första scenariot till sitt innehåll är mer allmänt inriktad mot de flesta facknämndsområden som berörs av undersökningen. Det senare scenariot – industribranden – verkar ha endast räddningstjänsten som huvudsaklig aktör.

På frågan vilken betydelse konsekvenserna av en händelse som scenario I respektive

scenario II har för kommunen, finns inga signifikanta skillnader mellan de kommunala funktionerna. Det finns emellertid en tendens till att man i alla de kommunala funktioner som finns med i undersökningen anser att konsekvenserna av farligt godsolyckan vid vattentäkten har större betydelse för kommunen än branden på industriområdet. För räddningstjänsten är denna skillnad signifikant ( $p = .006$  med Teckentestet).

När det gäller hur vanlig respektive problematik är, hur ofta man stött på någon liknande problematik och betydelsen av scenariernas konsekvenser för kommunerna finns inte några skillnader med avseende på kommunstorlek, riskkällekategori och SRV-skattningen av kommunernas risk- och säkerhetsarbete.

## Typer av hinder och begränsningar som svar på frågorna om möjligheter att förhindra upprepningar av de båda scenarierna.

Bland dem som inte har angivit några möjligheter för att förhindra liknande situationer i de båda scenarierna finns personer som i stället har angivit hinder och begränsningar.

Nedanstående är en sammanfattning av de hinder och begränsningar som angavs beträffande de båda scenarierna:

- "...inget verksamhets- och budgetansvar" (En planeringsingenjör vid ett kommunledningskontor. – Denne antyder att hans enda möjlighet att påverka ligger i uppföljningsarbetet i hans roll som stabschef efter en inträffad olycka, antingen det rör sig om ett allvarligt hot mot en vattentäkt eller en omfattande brand på ett industriområde)
- Realiteten lägger hinder i vägen. (En politiker, kommunstyrelseordförande)
- Frågor rörande scenariot med farligt godstransport vid vattentäkt diskuteras inte normalt med räddningstjänsten (En räddningschef. – Även han uttrycker att "Efter en olycka tror jag att möjligheterna ökar").
- Frågorna (beträffande industribranden) "ligger inte inom mitt ansvars- eller kompetensområde" (En VA-chef och en chef för en miljö- och hälsoskyddsförvaltning.)

De tre senare tjänstemännen verkar ge uttryck för att de existerande verksamhets- och ansvarsområdena hindrar intresse och verksamhet inom andra områden än det egna. Räddningschefen bland dessa tjänstemän tror t.o.m. att det skulle behövas en farligt godsolycka för att räddningstjänsten skulle få större möjligheter att delta i den förebyggande verksamhet som rör ett sådant scenario.

Vi skall nu fokusera intresset på olika aspekter av engagemang som personerna uttryckte i förhållande till frågorna och problematiken i scenarierna.

Antal personer i de olika kommunala funktionerna som angivit många respektive få möjligheter att förhindra liknande situationer.

Denna analys är gjord utifrån antagandet att det skulle kunna finnas ett samband mellan personernas engagemang i en problematik och om de skriver ner många eller få möjligheter att förhindra eller förebygga motsvarande situation. Om svaren på frågorna 3A och 8A, "Vilka möjligheter har Du i Din roll som politiker/tjänsteman att förhindra att en sådan situation uppstår igen...", kategoriseras i "många" (4 eller fler), och "få" (1-3 angivna möjligheter) framkommer följande mönster vad beträffar kommunala funktioner.

Tabell 9. Antal personer i de kommunala funktionerna som angivit "många" respektive "få" möjligheter för att förhindra en situation som i scenario I

Komm. funk.	Angivna möjligheter i Scenario I	
	Många	Få
Pol	4 (17%)	19 (83%)
Klk	3 (18%)	13 (76%)
Rätj	8 (29%)	18 (64%)
Övr.förv.	15 (56%)	12 (44%)

Tabell 10. Antal personer i de kommunala funktionerna som angivit "många" respektive "få" möjligheter för att förhindra en situation som i scenario II

Komm. funk.	Angivna möjligheter i Scenario II	
	Många	Få
Pol	3 (13%)	18 (78%)
Klk	3 (18%)	12 (71%)
Rätj	8 (29%)	20 (71%)
Övr.förv.	5 (19%)	18 (67%)

Såväl politiker som tjänstemän inom kommunledningskontoren och räddningstjänsten förekommer med ungefär samma proportioner med avseende på "många" och "få" angivna möjligheter i de båda scenarierna. Däremot har bara 5 representanter från övriga förvaltningar angivit "många" möjligheter i scenario II medan 15 har gjort så i scenario I. Denna skillnad är statistiskt starkt signifikant ( $p < .005$  med Wilcoxon).

Innebörden i denna skillnad skulle kunna gå i det ovanstående resonemangets riktning – att de övriga förvaltningarna tenderar att vara mer engagerade i och då också tenderar att se möjligheter för att förhindra situationer som har med farligt godsolyckan vid vattentäkten att göra. Branden i industriområdet tenderar att förknippas med räddningstjänstens verksamhetsområde. Ett exempel är den VA-chef som i enkäten hade angivit att hela scenariot med industribranden "ligger ej inom mitt ansvars- eller kompetensområde". Vid telefonsamtal säger han däremot som svar på en direkt fråga att släck- och spillvattenproblematik ligger inom hans verksamhetsområde. Han beskriver också ett fall från sin egen kommun med en färgfabrik där denna problematik är ett bekymmer. Ett annat exempel på ovanstående kan vara den mycket intresserade säkerhetschef som lämnande frågorna om branden på industriområdet obesvarade i enkäten. Vid telefonsamtal sade han att han "...bedömde att detta scenario mest behandlade den operativa delen, räddningstjänstdelen..." Han tillade emellertid att riskanalyser är gjorda där sådana problem ingår.

### Bedömt engagemang hos svaren på frågorna om möjligheter att förhindra liknande situationer som i scenarierna

"Engagemang" i denna fråga definierades som att personerna har upplevt det relevant att på något sätt förklara i sina svar – inte bara räkna upp möjligheter. Svaren skall på detta eller annat sätt vara ett uttryck för personligt ansvar i frågan. I detta avseende finns inga tydliga skillnader mellan de kommunala funktionsgrupperna. Den någorlunda tydliga tendensen är att tjänstemännen på kommunledningskontoren är dubbelt så många i "engagemangsgruppen" när det gäller farligt godsolyckan vid vattentäkten (16 st) jämfört med industribranden (8 st). Totalt är "engagemangsgruppen" större när det gäller farligt godsolyckan (73) än branden på industriområdet (58). Differensen utgörs så gott som helt av tjänstemännen på kommunledningskontoren och vid "övriga förvaltningar".

# Analyser av val av möjligheter att förhindra ny olycka

## De som valt respektive inte valt åtgärd för att förebygga en liknande situation

När det gäller kunskaper om perspektiv, är skillnader mellan dem som valt respektive inte valt åtgärder för förebyggande intressanta av liknande skäl som skillnaderna mellan dem som såg respektive inte såg sådana möjligheter. Först följer en redovisning av dem som inte gjorde något val.

Tabell 11. Personer som inte gjort något val i scenario I fördelade på kommunala funktioner.

	Kommunala funktioner				Summa
	Pol	Klk	Rätj	Övr.förv.	
<b>Antal personer</b>	3	1	3	2	9

Tabell 12. Personer som inte gjort något val i scenario II fördelade på kommunala funktioner.

	Kommunala funktioner				Summa
	Pol	Klk	Rätj	Övr.förv.	
<b>Antal personer</b>	3	2	0	6	11

Frekvensen politiker och tjänstemän på kommunledningskontor som inte gjort något val är ungefär lika för de båda scenarierna. Det finns däremot tendenser att antalet tjänstemän vid räddningstjänsten och övriga förvaltningar som ej uttryckt något val varierar mellan scenarierna.

– Dessa tendenser går i motsatt riktning i förhållande till varandra. Bland politikerna som ej gjort något val på frågan i scenario I finns en ordförande i kommunstyrelsens räddningsutskott (kommunstyrelsen är tillika räddningsnämnd i denna kommun). I scenariot med industribranden finns det endast kommunstyrelseordföranden bland de politiker som inte har besvarat frågan om att välja möjlighet för att förhindra en sådan situation.

Tre räddningschefer har inte gjort något val beträffande farligt godsolyckan vid vattentäkten. En av dessa såg inte heller några möjligheter att förebygga detta scenario. Alla representanter för räddningstjänsten har emellertid valt möjlighet att förebygga i scenariot med branden på industriområdet.

När det gäller övriga förvaltningar har en VA-chef, en chef för teknisk förvaltning (vilken också är förvaltningschef för räddningstjänsten) och en gatuchef inte besvarat frågan om val beträffande industribranden. Alla tre har emellertid besvarat frågan, när det gäller den hotade vattentäkten. En chef för ett miljö- och hälsoskyddskontor, som har gjort en rätt utförlig beskrivning av villkoren för hans ställningstagande i valet av möjlighet för att förhindra en sådan situation, har inte gjort något val i fråga om branden.

11 personer har lämnat frågan obesvarad i åtminstone något av scenarierna.

Fyra personer har inte avgivit val i något scenario – en politiker, en tjänsteman från ett kommunledningskontor och två tjänstemän från övriga förvaltningar. Av dessa var är det bara en – tjänstemannen vid ett kommunledningskontor – som inte såg några egentliga möjligheter att förebygga något av scenarierna.

De typer av kommentarer som gavs av dem som inte har uttryckt något val är följande:

Scenario I: a) Kan ej ta ställning på grund av bristande kunskap

- En räddningschef ansåg att han "Har ej tillräcklig kunskap om vattenförsörjningen..." i kommunen.
- En politiker, ordförande i kommunstyrelsens räddningsutskott, skrev: "...Det beror på vilka konsekvenser de olika möjligheterna för med sig."

b) Personens befattning är ej berörd av problematiken.

- En tjänsteman från "övriga förvaltningar", "mjuka sektorn", gav följande kommentar: "I min befattning är det svårt att svara på frågan. Är i befattningen inte 'direkt' berörd enligt beskrivet scenario. Som medborgare kan man dock ha funderingar..."

Scenario II: a) "Vet ej"

- En tjänsteman, från "övriga förvaltningar" gav denna kommentar. Kommentaren har sannolikt en djupare innebörd än brist på kunskap. Som svar på samma fråga i scenariot med farligt godsolyckan skrev han att "Det går inte att välja en strategi, det är en process som bör hållas levande, att få upp medvetandet att det faktiskt kan hända olyckor och att planeringen måste göras innan de händer."

b) "...någon möjlighet att förhindra tungmetaller från att hamna i avloppsvattnet finns ej..."

- Denna kommentar innebär sannolikt att denne tjänsteman vid "övriga förvaltningar" uppfattar uttrycket "en sådan situation" i frågeformuleringen som en situation som berör det egna verksamhetsområdet, som angår honom i hans egenskap av chef för en miljö- och hälsoskyddsförvaltning. I svaret står inget om att förhindra scenariot som helhet. Dvs. något olycksförebyggande tänkande ger inte detta svar uttryck för. Det bör observeras att denne person också är förvaltningschef för räddningstjänsten kommunen!

c) Problematiken i scenariot är en annan förvaltnings ansvar.

- Svaret från en tjänsteman från "övriga förvaltningar" hänvisar här till att frågorna i detta scenario är "räddningstjänstens ansvar".

Bland dem som har besvarat frågan endast i det ena av de båda scenarierna, tycks det finnas en riktning i de små tendenserna. Karaktären hos kommentarerna och det scenario där val har gjorts respektive inte gjorts avspeglar sannolikt bakomliggande skillnader i de innebörder som personerna lägger i problematiken i de båda scenarierna. Hos dem som inte valt möjlighet att förebygga i scenariot med den hotade vattentäkten finns personer som aktivt arbetar med räddningstjänstfrågor – såväl tjänstemän som politiker. Samtliga av dessa har valt någon möjlighet för att förhindra en situation, när det gäller branden i industriområdet. Beträffande det senare scenariot tillkommer i stället tre representanter inom teknisk förvaltning och en för en miljö- och hälsoskyddsförvaltning som avstått från att göra något sådant val.

I det följande skall analysen inriktas på innehållet i besluten, närmare bestämt vilka syften som är förknippade med valen av möjligheter att förebygga liknande situationer som i scenarierna.

## Syften med de valda möjligheterna till förebyggande

I datamaterialet finns i svaren på denna fråga tre typer av syften med de möjligheter som valts för att förhindra en liknande situation som i scenario I respektive scenario II. Den mest övergripande typen av syften (*Typ 1*) är att förhindra att en olycka inträffar – dvs. ett *olycksförebyggande syfte*. För scenario I innebär detta att en person t.ex. har valt vägvalsstyrning eller trafiksäkerhetsåtgärder vilka syftar till att förhindra att sådana olyckor inträffar över huvud taget. Motsvarande för scenario II är val av t.ex. tillsyn, förebyggande information, brandsyn som möjligheter. Ett svar bedöms tillhöra nästa typ av syfte (*Typ 2*), ett *skadeavhjälpande syfte (A)*, om det förutsätter att en olycka har inträffat och att det gäller att förhindra att föroreningar kommer till vattentäkt eller att en brand sprider sig till omkringliggande byggnader eller områden. För scenario I kan ett exempel vara att en person har valt t.ex. skyddsåtgärder för vattentäkt som möjlighet. Exempel beträffande scenario II kan vara val av t.ex. skyddsavstånd eller lokaliseringsfrågor när det gäller industrier med stora riskkällor. Det tredje slaget av syften (*Typ 3*) hos ett svar har innebörden att det förutsätter att en olycka har inträffat och föroreningar har spritt sig till vattentäkt eller att en brand har spritt sig till omkringliggande områden. Val av möjlighet att förhindra ”en sådan situation” innebär här att förebygga att föroreningar kommer till vattenverk och ledningsnät eller att förhindra att föroreningar från omgivningen kommer ut i luft eller till spill- och dagvattennät vid släckningsarbete i samband med en industribrand. Detta är således också ett *skadeavhjälpande syfte (B)* fastän på en annan nivå än Typ 2. För scenario I innebär det att personer väljer t.ex. alternativa vattentäkter eller reservvattentäkter som kan snabbkopplas till vattenverk eller tidig sanering av nedlagda industrier för scenario II.

Förutom dem som redan beskrivits kan också andra typer av syften urskiljas bland svaren på frågorna om vilka möjligheter personerna skulle välja för att förhindra att en sådan situation uppstår igen. Ytterligare två kategorier av syften som tas upp i tabellerna nedan är syfte att utnyttja eller skapa organisatoriska förutsättningar (*Typ 4*) och syfte att vidta utredningar, riskanalys, inventering, etc.. (*Typ 5*).

Varje person kan ha avgivit ett svar med fler än en typ av syften och kan alltså finnas representerad på fler än ett ställe per rad i tabellerna nedan. Dessa tabeller skall därför ses som ett uttryck för det mönster av syften som avgivits av personer inom olika kommunala funktioner

Tabell 13. Olika typer av syften med val av möjligheter att förhindra en situation som i scenario I fördelade på kommunala funktioner.

Komm. funktion	Typ 1 Förhindra olyckor	Typ 2 Skadeavhj.A	Typ 3 Skadeavhj.B sättning	Typ 4 Org.föret-	Typ 5 Utredn.	S:a
Pol	10	4	7	3	2	26
KLK	9	1	5	5	3	23
Rätj	16	5	5	6	2	34
Övr.förv.	14	9	9	3	3	38
Summa	49	19	26	17	10	121

Tabell 14. Olika typer av syften med val av möjligheter att förhindra en situation som i scenario II fördelade på kommunala funktioner

Komm. funktion	Typ 1 Förhindra olyckor	Typ 2 Skadeavhj.A	Typ 3 Skadeavhj.B	Typ 4 Org.förut-	Typ 5 Utredn. sättning	S:a
Pol	4	17	1	5	1	28
KLK	2	10	5	6	2	25
Rätj	19	17	3	7	4	50
Övr.förv.	7	12	8	2	1	30
Summa	32	56	17	20	8	133

Totalt i var och en av de två ovanstående tabellerna har ungefär lika många kodningar skett i olika typer av syften (121 i tab. 13 och 133 i tab. 14). Syften av Typ 4 och 5 har också ungefär samma frekvens i de båda scenarierna. Dessa tabeller skall, som sagt, tolkas som att de presenterar mönster av olika typer av syften. Med denna utgångspunkt framträder tendenser till förskjutningar i mönster mellan scenarierna och mellan de kommunala funktionerna när det gäller de tre första typerna av syften.

Samtliga kommunala funktioner tenderar att nämna fler åtgärder med syften av Typ 2, skadeavhjälpare A, i scenariot med industribranden (Tabell 14). I scenariot med farligt godsolyckan vid vattentäkten (Tabell 13) tenderar representanterna för de kommunala funktionerna utom räddningstjänsten att ha fler syften av typ 3, skadeavhjälpare B, och framför allt av olycksförhindrande syften

Detta kan betyda att de båda scenarierna har olika innebörder för de tjänstemän och politiker som har besvarat enkäten. I svaret från en kommundirektör antyds denna betydelskillnad. Hos denne faller möjligheter att förhindra en upprepning av industribrandscenariot under "översyn av risker..." som "...görs av räddningstjänst." Han markerar att hela problematiken ligger utanför hans område: "Som kommunchef är inte min roll att förhindra brand vid industriområde" med anledning av frågan om vilka möjligheter han har i sin tjänstemannaroll att förhindra en upprepning. Det är värt att notera att den här kommunchefen inte svarar på motsvarande sätt, när det gäller scenariot med olyckan vid vattentäkten, som, för honom, på något sätt inte ligger inom området "risk" Beträffande olyckan vid vattentäkten ger han fyra olika möjligheter och väljer en av dessa för att förhindra att "en sådan situation uppstår igen". Det verkar som om frågan om möjligheten att en vattentäkt kan skadas engagerar de flesta delar av den kommunala förvaltningen på ett annorlunda sätt än den samhällsproblematik som ligger i scenariot med industribranden. Dessutom finns det en av alla utpekade instans som skall svara för allt som benämnes "risk" – räddningstjänsten.

I scenariot med branden på industriområdet skiljer sig representanterna för räddningstjänsten från de övriga som svarat på enkäten genom de har här angivit relativt sett fler olycksförhindrande syften (Tabell 14).

För att förstå innebörderna hos de olika kategorierna av syften måste man veta vilka valda möjligheter/åtgärder som respektive kategori innehåller. Sammanställningarna på följande sidor anger vilka åtgärder som varje kategori består av:

Tabell 15. Sammanställning av de typer av åtgärder som varje kategori av syften består av i scenariot med farligt godsolyckan.

<b>Typ 1: Olycksförhindrande vattentäkt</b>	<b>Typ 2: Förhindra förorening till</b>	<b>Typ 3: Förhindra förorening till vattenverk och ledningsnät. – Alternativ vattenförsörjning</b>
<p>Alla svar som innebär att flytta farligt gods- trafik från området. Trafiksäkerhetsförslag. Påverka beslutsfattare för att förhindra olycka. Byta vattentäkt. Risk-/ sårbarhets-/ säkerhetsanalys med åtgärder för att förhindra risker. Skyddsföreskrifter och skyddsområden.</p>	<p>Skyddsåtgärder (såsom täta diken, etc.) Avsätta tillräckliga resurser för skadeav- hjälpande åtgärder. Höja kompetensen hos berörda parter p.g.a. erfarenheter från olyckan.</p>	<p>Reservvattentäkt Alternativ vattentäkt Åtgärder för att mata lednings- nätet förbi avbrottet. Fo-insatser för alternativ vattenförsörjning. Höja beredskap vid huvud- och reservvattentäkter.</p>
<b>Typ 4: Organisatoriska förutsättningar</b>	<b>Typ 5: Utredning</b>	
<p>Svar med tonvikt på orga- nisationens funktion. Samverkan Samråd Påtala brister för berörda förvaltningar Uppdra åt facknämnder att utreda vilka alternativ som är möjliga. Har ej fackkunskap; förslag måste komma från andra. Diskutera med chef eller kommunledning. Ta upp frågan i egen nämnd.</p>	<p>Utredningar, Riskanalyser, Inventeringar.</p>	



Tabell 16. Sammanställning av de typer av åtgärder som varje kategori av syften består av i scenariot med branden i industriområdet.

<b>Typ 1: Olycksförhindrande</b>	<b>Typ 2: Förhindra spridning till omkringliggande byggnader och områden</b>	<b>Typ 3: Förhindra förorening till luft, vatten och mark</b>
<p>Tillsyn Brandsyn Föreläggande Förebyggande information. Vill kombinera etableringsfrågor med säkerhetskriterier i ningar; förebyggande syfte. RA med åtgärdsplaner också för enskilda företag för att förhindra olycka. Utbilda industripersonal. Påverkan/restriktioner vid bygglov. Övningar beträffande risker samt delgivning av problem, lösningar och konsekvensbeskrivningar.</p>	<p>Insatsplanering Påverkan genom planer och bygglov. Skyddsavstånd Lokaliseringsfrågor. Beredskapsplan.</p>	<p>Restriktivitet mot stor lagring av kemikalier. Tidig sanering. Ersätta miljöfarliga kemikalier. Proppa dagvattenbrunnar. Miljöinformation, delgivning av problem, lös-  konsekvensbeskrivningar.</p>
<b>Typ 4: Organisatoriska förutsättningar</b>	<b>Typ 5: Utredning</b>	
<p>Samverkan Samråd, ss. påtala brister för berörda förvaltningar. Ekonomisk självständighet; – att kunna välja företags-etableringar. Även den politiska organisationen; diskutera med medborgarna; agera för att företag och andra myndigheter tar sitt ansvar.</p>	<p>Utredning, riskanalys, inventering.</p>	

Förutom syfteskategorierna som redovisats i tabellerna ovan förekommer några andra, mindre vanliga, typer. En chef för ett miljö- och hälsoskyddskontor angav "minska oljeberoendet" som möjlighet att förhindra en ny farligt godsolycka i vattentäkten. En planeringschef på ett stadsbyggnadskontor och en räddningschef skriver att de inte har några möjligheter att förhindra en situation som i scenariot med branden på industriområdet, om det gäller ett befintligt område. Räddningschefen skriver: "Huvudregeln = tungmetaller faller på annan förvaltning. Ur räddningstjänstsynpunkt insatsplanering för respektive företag".

Av tabellerna 13 och 14 kan man se tendensen att, när det gäller scenariot med farligt godsolyckan, är den övervägande inriktningen hos de kommunala funktionerna att före-

bygga att en sådan olycka inte inträffar vid en vattentäkt. Beträffande branden på industriområdet däremot tenderar räddningstjänsten att i högre utsträckning än de övriga funktionerna välja åtgärder med syftet att förhindra att brand uppstår. Emellertid finns det en rätt allmän inriktning mot att förhindra ytterligare skador av sådana bränder. Dvs. en stor del av valen av åtgärder inriktar sig mot samhällsplanering – t.ex. tillämpning och skyddsavstånd och att skilja industriområden från annan bebyggelse.

# Vad personerna tar hänsyn till i sina val av åtgärder att förebygga liknande situationer som i scenarierna.

Analysen här grundar sig på frågan: "Vad går Du på, d.v.s. vilka uppfattningar, fakta, råd, vilken information, etc. tar Du hänsyn till, när Du beslutar Dig för att välja just denna möjlighet ..." (enligt fråga 3.B./8.B. som personen har svarat på innan). Denna fråga avsåg att ligga till grund för en kartläggning och analys av användandet av ledtrådar (enl. modellerna i figur 1 och 2). Alltefter sina innebörder har enkätsvaren hänförs till kategorier av ledtrådar. Analysen har begränsats till de, i farligt godsscenariot, sju mest förekommande kategorierna av ledtrådar. Dessa sammanfaller, med ett undantag, med de vanligaste kategorierna i scenariot med branden på industriområdet. I övriga kategorier har svar givits endast av någon enstaka person.

De huvudsakliga kategorier av ledtrådar som representanterna för de olika kommunala funktionerna har tänkt på eller tagit hänsyn till, när de valt möjlighet att förebygga liknande situationer som i scenarierna, är följande:

"Information/kunskap" – innefattar aspekter på information och kunskap, såsom "fakta", "information", "riskinventering", "riskanalys", etc.

"Åtgärder" – omfattar såväl angivande av direkta åtgärder som syften, kvaliteter och karakteristika hos åtgärder, såsom "olycksförebyggande åtgärder", "långsiktigt", "snabbt och enkelt", etc.

"Risk" – innebär hänsynstagande till olika typer av risker, sannolikheter, konsekvenser, t.ex. "risken för upprepning", "riskbild", "föreningensrisker", etc.

"Tekniska möjligheter" – omfattar olika sätt att med tekniska lösningar förebygga sådana situationer, t.ex. "tekniska lösningar för skydd".

"Organisatoriska förutsättningar" – innehåller både existerande som önskade funktionsätt hos den kommunala organisationen eller på regional eller central nivå, t.ex. "Delaktighet",

"Viktigt att alla inblandade får en helhetsbild av risker och åtgärder", "Det bör gå rätt väg", etc.

"Ekonomi" – innehåller ekonomiska aspekter, t.ex. "ekonomi", "kostnader", "ekonomiska möjligheter", etc.

"Bestämmelser" – innefattar hänsynstagande till lagar, förordningar, allmänna råd, direktiv, m.m.

*Tabell 17. Antal "ledtrådar" i fråga 4, scenariot med farligt godsolyckan, vilka avgivits av representanter för de olika kommunala funktionerna. Tabellen omfattar de 7 mest förekommande kategorierna av "ledtrådar".*

## Kategorier av "ledtrådar"

Komm. funktion	Inform./ kunskap	Åtgärd	Risk	Tekn. möjl.	Org. föruts.	Eko-nomi	Bestäm-melser
Pol	14	7	2	2	0	5	0
Klk	7	16	2	0	4	2	4
Rätj	14	8	2	3	8	2	1
Övr.förv.	17	27	3	0	5	8	4

Tabell 18. Antal ledtrådar” i fråga 9, scenariot med industribranden, vilka avgivits av representanter för de olika kommunala funktionerna. Tabellen omfattar samma kategorier av ”ledtrådar” som i tabell 18.

### Kategorier av ”ledtrådar”

Komm. funktion	Inform./ kunskap	Åtgärd	Risk	Tekn. möjl.	Org. föruts.	Eko-nomi	Bestäm-melser
Pol	16	8	2	0	1	3	0
Klk	8	4	3	0	0	1	4
Rätj	27	8	4	1	5	0	8
Övr.förv.	14	8	0	0	0	1	14

Om hänsyn tas till frekvenserna i ovanstående tabeller kan vi se delvis samma tendenser som tidigare, när det gäller jämförelse mellan de båda scenarierna. Vi antar som tidigare att antalet angivna kommentarer har en relation till engagemang i respektive scenario, så att relativt sett många kommentarer skulle motsvara ett större engagemang än ett färre antal. Vi ser då att politikerna har svarat med ungefär samma frekvens i de olika kategorierna i båda scenarierna. De deltagande tjänstemännen på kommunledningskontoren har däremot angivit fyra gånger så många svar i kategorin ”åtgärder” i scenariot med farligt gods olyckan som i scenariot med branden på industriområdet. Resultatet är statistiskt signifikant ( $p < .003$  med teckentestet). Dessa tjänstemän har över lag givit fler kommentarer på denna fråga, när det gäller den skadade vattentäkten ( $p = .033$ ) än i fallet med industribranden. Den typ av kommentarer som då har lämnats har en övervikt av åtgärdsinriktning. Exempel kan vara en kanslichef som för val av alternativa möjligheter till vattenförsörjning tar hänsyn till om åtgärderna kan ske ”snabbt och enkelt”, att de är ”förebyggande” samt i tredje hand att de är ”enkla och praktiska åtgärder”. Ett annat exempel är den beredskapssamordnare vilken anger som syfte för sina åtgärder att ”brister i säkerheten bör åtgärdas” och att ”tidsfaktorn” är viktig ”d v s hur snart det kan ske”. Denna övervikt hos kommunledningskontorets tjänstemän av kommentarer med åtgärdsanknytning beträffande farligt godsscenariot tolkas här som ett utslag av större intresse och engagemang i detta scenario.

När det gäller räddningstjänsten och övriga förvaltningar ser vi skillnader med delvis samma innebörd mellan scenarierna. Tjänstemännen inom övriga förvaltningar, som grupp, har mer än tre gånger så många svar i kategorin ”åtgärder”, när det gäller farligt godsscenariot i förhållande till industribranden (signifikant med  $p < .001$  med teckentestet). Samma grupp av tjänstemän har också signifikant fler kommentarer beträffande ekonomi i det förstnämnda scenariot ( $p = .008$ ).

Exempel på dessa båda typer av kommentarer kan vara följande:

- En chef för en miljö- och hälsoskyddsförvaltning som menade att det är önskvärt med ”särskilda vägar för dessa transporter...”. Han menade också att ”de faktiska möjligheterna att förhindra olyckor är f.n. mycket små”. Emellertid ansåg han att det ”efter en sådan olycka...” finns vissa möjligheter att få skyddsanordningar till platsen. Med detta val av åtgärdsalternativ verkar personen ha lagt sig på en miniminivå av åtgärdskrav till följd av ett svårt läge i kommunen. Hans svar beträffande vad han tog hänsyn till vid sitt val av åtgärd var: ”Det är väsentligt att hindra kemikalier från att nå vattentäkter...Enkel och rimlig åtgärd”.
- En annan miljö- och hälsoskyddschef ansåg att det i det här fallet var ”enklare att bygga/använda annan väg. Som grund för detta ligger en ’MKB’ [= miljökonsekvensbeskrivning]”. I andra och tredje hand tog han hänsyn till ”kostnader”! respektive ”andra markanspråk”.
- En chef för en teknisk förvaltning skrev: ”Särskiljes väg och vattenverk så inträffar inga sådana problem”.

En rimlig tolkning av denna skillnad mellan scenarierna för tjänstemännen vid de ”övriga förvaltningarna” kan vara att frågor om vattenkvalitet och vattenförsörjning här innebär en välkänd problematik. Åtgärdsinriktningen kan därför vara mer naturlig i detta scenario än i scenariot med industribranden. Om problemområdet är välkänt för dessa förvaltningar och dessutom identifieras som ”vårt” problemområde, är det inte heller märkligt att man också tog mer hänsyn till ekonomiska faktorer i detta scenario.

Vad beträffar räddningstjänsten finns en motsatt tendens till fler kommentarer på frågan ”vad man tar hänsyn till” vid val av åtgärd att förhindra en händelse som i scenariot med branden på industriområdet. Skillnaden är statistiskt signifikant med  $p \leq .006$  med teckentestet. Här är det emellertid fler kommentarer som har med ”information/kunskap” att göra. Det som tillkommer i denna kategori i brandscenariot är kommentarer av typen: ”riskobjekten måste bli kända”, ”information” utifrån erfarenhet av inträffad händelse – bl.a. till verksamhetsägarna, att ge ”råd”, att göra riskbedömningar, ”utbildning” och ”konsekvensbeskrivningar”. Det verkar som om representanterna för räddningstjänsten känner sig mera ”hemma i” brandproblematiken än i problematiken med den skadade vattentäkten. Detta verkar i synnerhet att gälla att informera, ge råd, etc. Representanterna från räddningstjänsten har också en större del svar som tar hänsyn till bestämmelser, lagar och förordningar i brandscenariot ( $p = .035$ ).

Övriga förvaltningar har ett större antal kommentarer i kategorin ”bestämmelser” i scenariot med industribranden än i farligt godsscenariot (tabell 17 och 18). Det är ett resultat som kan tyckas förvånande, speciellt utifrån antagandet att antal kommentarer till en fråga kan antas spegla engagemang i frågan eller problematiken. Betydelsen av detta resultat behandlas vidare i nästa avsnitt.

# Diskussion och slutsatser

## Varför besvarade inte alla personer i urvalet enkäten?

Drygt 64% av urvalet hade besvarat enkäten fram till den 19 december 1997. Det är dessa enkäter som har bearbetats. Ett antal enkäter har inkommit senare och höjer den totala svarsfrekvensen till drygt 68 %. Dels mot bakgrund av den svarsfrekvens som man vanligen får när det gäller enkäter och dels med hänsyn till att enkäten var synnerligen omfattande med avseende på öppna svar, får denna svarsfrekvens betraktas som acceptabel. – Varför har då inte 100 % av personerna i urvalet besvarat enkäten? Ja, en orsak kan vara att enkäten var krävande. En orsak som kan samverka med den förra är troligen hög arbetsbelastning – trots att intresse finns. De senast inkomna svaren är från två miljö- och hälsoskyddsförvaltningar. Förvaltningscheferna sade sig ha haft mycket att göra och att enkäten blivit liggande. Representanter från dessa förvaltningar ringde själva upp och frågade om det var till någon nytta att fylla i enkäten nu. Osäkerhet i dessa frågor, kanske en upplevelse av enkäten som ett kontrollinstrument, kan också vara en orsak till bortfallet. En politiker, KS-ordförande, sade per telefon sig inte vilja besvara enkäten på grund av att en sådan insats ”inte är meningsfull”. Personen i fråga är relativt ny i sin befattning och kände sig troligen osäker i dessa frågor. Räddningschefen tog kontakt med politikern och med dennes hjälp besvarades enkäten. Räddningschefen meddelade sedan att samme politiker efteråt hade begärt att frågan om vattentäkten skulle tas upp till diskussion

Något direkt uttryck för att enkäten skulle vara irrelevant, ointressant, etc. har inte uppfattats. En kanslichef och en politiker – i olika kommuner – skrev att de med anledning av enkäten skulle låta göra en analys av riskerna beträffande vattenförsörjningen i kommunen respektive initiera diskussioner för att öka kunskapen om risk- och säkerhetsfrågor i sin kommun. Politikern menade också att såväl Räddningsverket med sin verksamhet liksom fortsatt forskning har stor betydelse för att förbättra kunskapen om olycksförebyggande arbete.

Bortfallsanalysen visar en tendens till att bortfallet är lägst i de största kommunerna. Gruppen med de minsta kommunerna med ”små” riskkällor har den största bortfallsfrekvensen. Ett sätt att förstå detta resultat kan vara att den formella riskhanteringen är mer tillämplig i de största än i de minsta kommunerna i urvalet. I den senare gruppen av kommuner finns ofta, troligen, inget större behov av att kontinuerligt arbeta med risk- och säkerhetsfrågor. Kommunerna och kommunförvaltningarna är där inte större än att man ”tar tag” i sådana problem, när de blir aktuella. Äger detta resonemang någon giltighet skulle det kunna innebära att de ”små” kommunerna i den minsta riskkällegruppen i större utsträckning kan karakteriseras som reaktiva i dessa frågor än de största kommunerna. Dessa, senare kommuner (51 000 invånare och däröver) har genom sin storlek också en mera komplex riskkällebild. Behovet av en mer kontinuerlig riskhanteringsverksamhet blir därigenom tydligare. Riskhantering är där, skulle man kunna säga, ett mer påtagligt och nödvändigt sätt att få kontroll över lokalsamhällets utveckling.

## Säger svar utifrån scenarier något om handlingar i verkliga situationer?

I vad mån motsvarar det som personer tar upp som svar utifrån scenarier vad de gör i verkliga situationer? – Scenarier har i denna studie använts huvudsakligen i betydelsen att det är beskrivningar av händelser och situationer som är avsedda att vara så realistiska, välkända och konsistenta som möjligt. De scenarier som användes förväntades kunna utgöra ett tillräckligt konkret sammanhang för respektive personer i undersökningen att själva kunna se sina egna handlingsmöjligheter, välja beslutsalternativ för

förebyggande åtgärder och ange vilka faktorer som vägledde dem i valet av detta alternativ. Människors svar beträffande beslut måste grunda sig på konkreta frågor som de faktiskt har möjlighet och befogenhet att besluta över, för att de skall vara någorlunda giltiga för verkliga situationer. De scenarier som användes i denna studie byggde på att raminnhållet, vattenförsörjning respektive brand i industriområde, var välkänt för de flesta deltagarna i studien. Realism eftersträvades genom skildringarna byggde på verkliga händelser. På grund av att scenarier användes i den aktuella undersökningen var det möjligt för de deltagande personerna att leva sig in i tämligen välkända typer av situationer. Genom att de i scenarierna också kunde identifiera sig med de roller som de skulle ha i verkligheten i motsvarande situationer, är det sannolikt att det deltagarna tog upp i denna studie mer motsvarar det som de skulle göra i verkliga situationer än om inte scenarierna hade använts.

Ovan beskrivna exempel från denna studie visar att undersökningar kan ha effekter på den verksamhet som studeras. Det finns indikationer på att det var förekomsten av scenarierna med som gjorde att två politiker och en kanslichef vidtog åtgärder beträffande vattenförsörjningen och andra risk- och säkerhetsfrågor i sina kommuner.

## Är bidrag till det förebyggande arbetet beroende av verksamhets- och budgetansvar?

Beträffande resultaten när det gäller möjligheter att förhindra liknande situationer som i scenarierna har bl.a. en planeringsingenjör i en kommun angivit begränsningar i stället för möjligheter. Han svarade att han hade "inga direkta" möjligheter att förhindra förutom i uppföljningsarbetet efter en olycka. Orsaken till denna brist på möjligheter tillskrivs att han "har inget verksamhets- och budgetansvar". Detta enkätsvar kan diskuteras utifrån en mer principiell utgångspunkt. Menar denne tjänsteman och andra i liknande ställning, att de, i sin dagliga verksamhet, inte har någon möjlighet att påverka kommunens planering i riktning mot att förhindra/ förebygga liknande situationer eller andra situationer som de ser och som enligt deras bedömning innehåller risker eller faror för kommunen? Eller innefattar inte deras uppfattning om tjänsten, om praktiken i sitt arbete, att de skall bedriva förebyggande verksamhet? Kanske för att det anses vara andras uppgifter. Det kan vara så att invanda uppfattningar om hur rollerna och arbetsuppgifterna ser ut är perspektivfaktorer som medverkar till att tjänstemän (och politiker) inte ser det man skulle kunna se och inte gör det man skulle kunna göra för att t.ex. förhindra eller förebygga riskfyllda utvecklingar av samhället – eller hindrar dem från att över huvud taget reflektera över risk- och säkerhetsfrågor. Det är, som många i studien antytt, i längden både billigare och besparar mycken oro, obehag och lidande om kända riskfaktorer och potentiella faror åtgärdas på planeringsstadiet än att en redan gjord utbyggnad eller etablering måste göras om på akuta hot eller olyckor.

## Revirgränser och scenarionnehåll

Bland annat från svaren hos några av dem som inte har angivit möjligheter att förhindra en situation liknande den i scenariot med industribranden kan man förstå att det existerar rätt fasta gränser kring verksamhets- och ansvarsområden. Uppfattningarna om dessa områden och gränser utgör delar av perspektiven hos dem som arbetar inom respektive område.

Hos främst kommunalkontorens tjänstemän och bland "övriga förvaltningar" (t ex tekniska förvaltningar, miljö- och hälsoskyddsförvaltningar samt byggnadskontor) finner vi tendenser till mer engagemang i farligt godsscenariot än i scenariot med industribranden. Det senare förknippas med räddningstjänstens verksamhetsområde – såväl av räddningstjänstens representanter som av företrädare för de andra kommunala funktionerna bland dem som besvarat enkäten. Det förra scenariot har ett innehåll som vänder

sig till de flesta av förvaltningarna som ingår i studien. Scenariot med industribranden tycks, i dessa personers medvetande, ha endast en aktör – räddningstjänsten. Däremot verkar scenariot med den skadade vattentäkten uppfattas ha fler aktörer med intresse och ansvar.

Dessa mer eller mindre uttalade områdesgränser kan mycket väl ha den inverkan att man inte fokuserar, inte märker eller intresserar sig för aspekter inom andra verksamhetsområden, vilka faktiskt tillhör ens eget verksamhets- och kompetensområde. Detta på grund av att dessa aspekter råkar följa med i det andra verksamhetsområdets utanförperspektiv – ”inte mitt bord”. Exempel finns i det här enkätmaterialiet – t.ex. VA-chefen och säkerhetschefen vilka i enkäten inte besvarade frågan om industribranden. Det verkar, exempelvis, som om denne VA-chef, när han identifierade scenariot med industribranden som att det ”inte ligger inom mitt ansvarsområde”, också släppte ansvaret för de delproblem som faktiskt gör det. Man kan fråga sig om denna tendens är uttalad inom den kommunala planerings- och riskhanteringspraktiken som helhet? Dvs., finns generellt tendensen att den kommunala verksamheten är indelad i relativt stora verksamhets- och ansvarsområden, som inte överskrids av de olika verksamhetsföreträdarna?

I enkätmaterialiet finns också tendenser till en möjlig skillnad mellan innebörden av scenarierna ”farligt godsolycka vid vattentäkt” och ”brand i industriområde”. Samtliga kommunala funktioner i studien tenderar, som grupper, att anse att farligt godsscenariot har större betydelse för kommunen än scenariot med industribranden. Vatten upplevs som något viktigt, en livsförutsättning för alla. ”...vatten...vårt viktigaste livsmedel” säger en chef för ett gatukontor. Hotad vattenförsörjning verkar uppfattas som en angelägenhet för var och en. De tekniska förvaltningarna har ett ansvar för den tekniska delen av vattenförsörjningen, miljö- och hälsoskyddsförvaltningarna bevakar vattenkvalitet enligt bl.a. miljöskyddslagen. Tjänstemännen på kommunledningskontoren (med bl.a. beredskapsplanerarna, säkerhetschefer m.fl.) fokuserar vattenförsörjningen ur beredskaps- och säkerhetssynpunkt för samhälle; att försäkra sig om vattenförsörjning via reserver och alternativ vattenförsörjning. Därtill kommer ekonomiska aspekter och aspekter som enkelhet och praktiska hänsyn. Ett snarlikt förhållningssätt har politikerna till vattenförsörjningsfrågan. Man betonar beredskap och säkerhet, bl.a. genom planeringsarbete/ samhällsplanering och framför allt genom reservvattentäkter. Man fokuserar på ekonomiska och tekniska möjligheter liksom på, i några fall, att brister i vattenförsörjningen utgör hot mot människor och miljö.

Fyra representanter från räddningstjänsten anger emellertid att de har små, begränsade eller inga möjligheter att förhindra en situation liknande den i farligt godsscenariot. En av dessa personer, en räddningschef, har skrivit att möjligheterna är begränsade då dessa frågor normalt inte diskuteras med räddningstjänsten. Kan det ligga en mer generell innebörd i dessa svar – att vattenförsörjningsfrågor inte diskuteras med räddningstjänsten – eller rör det sig här om lokala kommunikations- och samarbetsförhållanden? Finns möjligheten att de existerande revirgränserna mellan olika kommunala förvaltningars och funktioners verksamhets-, ansvars- och kompetensområden kan ta sig sådana uttryck? Ja, men förekommer det i praktiken i vidare mening än i de enstaka fall där relationsbrister mellan olika kommunala företrädare får sådana uttryck?



## Innanför- och utanförperspektiv

Nedanstående figur avser att illustrera de kvalitativa sambanden mellan innanför- och utanförperspektiv och att personer i studien har fattat beslut om förebyggande åtgärder respektive inte fattat beslut om sådana.

	Innanför perspektiv	Utanför perspektiv
Har fattat beslut	1)	3)
Ej fattat beslut	2)	4)

*Figur 3. Avser att illustrera de kvalitativa sambanden mellan innanför- och utanförperspektiv och benägenheten hos personer i studien att fatta beslut om förebyggande åtgärder respektive inte fatta beslut om sådana.*

Personer i ruta 1) i figuren tycker området är viktigt och att det ligger innanför hans/hennes kontroll och verksamhetsfält. I ruta 2) uppfattar man området som principiellt viktigt, att det i princip ligger inom hans/hennes verksamhetsområde. Personer i denna position har emellertid inte fattat något beslut/gjort något val p.g.a. att andra faktorer legat i fokus, t.ex. hög arbetsbelastning eller att man inte gillar enkäter. Det är troligen så att en del av bortfallet kan förklaras på detta sätt. Många som har svarat mycket sent eller efter lång tid har kommit med förfrågningar om "det nu är någon idé att svara", har tillhört denna kategori.

Personer i ruta 3) tycker att området är relativt oviktigt eller irrelevant för dem men svarar ändå. Dessa anser att risk- och säkerhetsfrågor i scenarier (eller i endera av dem) ligger utanför

hans/hennes verksamhetsområde, men som ändå väljer förebyggandeåtgärd/fattar beslut kangöra det a) för att "man skall besvara enkäter" eller för att en central myndighet står bakom undersökningen. I ruta 4) tycker man att problematiken är oväsentlig eller irrelevant för andra, viktigare intressen som man har. Dessa risk- och säkerhetsfrågor kan kanske t.o.m. vara till nackdel för de mer angelägna intressena, t.ex. ur resursfördelningssynpunkt. Man anser också att problematiken i fråga inte ligger innanför hans/hennes verksamhetsområde utan är någon annan funktions ansvar. Av dessa anledningar gör personerna i denna position i figuren inget val av/fattar inget beslut om förebyggande åtgärder

## Perspektiv och "ledtrådar" för beslut

Följande resonemang baseras på de tendenser som finns i tabellerna 17 och 18.

"Övriga förvaltningar" tenderar att ha en större andel kommentarer inom kategorin "åtgärder" i scenariot med den skadade vattentäkten än i brandscenariot. Denna tendens verkar vara ett uttryck för ett större engagemang i detta scenario. – Det bildar ett innanförperspektiv – Man upplever att det ligger innanför ens verksamhets- och ansvarsområde, att man behärskar och har kontroll över problematiken. Scenariot blir därmed viktigare och mer angeläget. Något som först verkar underligt, mot bakgrund av föregående resonemang, är att "övriga förvaltningar" har fler svar i kategorin "bestämmelser" i brandscenariot än i farligt godsscenariot. Enligt resonemangen ovan bör ju problematiken i detta scenario bilda ett utanförperspektiv hos denna förvaltningsgrupp, eftersom det uppfattas vara räddningstjänstens verksamhets- och ansvarsområde. Dvs. kunskap om problematiken, den operativa verksamheten och initiativen svarar räddningstjänsten för. Detta gör att åtgärds- och handlingssidan är mindre aktuell för dessa "övriga förvalt-

ningar". Emellertid innehåller en händelse som industribranden också aspekter som berör dessa förvaltningar (t.ex. miljö- och hälsoskyddsförvaltningar, byggnadskontor och tekniska förvaltningar). Det kan vara spill- och dagvattenproblem, problem med luftföroreningar, trafikfrågor, saneringsproblematik, byggnads-, lokaliserings- och planeringsproblem, etc. Dessutom ställs ju enkäten också till dessa förvaltningar. Dvs. de förväntas kunna svara även på detta scenario. – Det är en kommunal angelägenhet. En möjlig förklaring kan vara att, när det gäller problematiken med branden på industriområdet, "övriga förvaltningar" tenderar att ta fram den kunskap de har, nämligen den generella, dvs. Hänvisningar till lagar, förordningar, direktiv, bestämmelser, etc.

### Riskhantering, perspektivskillnader, problemanalyser och åtgärder.

I detta enkätmaterial finns tendenser till slutenhet inom gränserna för verksamhets- och funktionsområden. Den bild som kom fram i en tidigare studie (Lajksjö, 1998), att "övriga förvaltningar" och politiker inte tycks anse att socialförvaltningarna arbetar med risk- och säkerhetsfrågor, tycks få visst stöd i denna studie. (Dock med reservation för den ringa representationen från denna förvaltningstyp.) Det verkar som om blotta terminologin "risk- och säkerhetsfrågor" blir en markör för utanförperspektiv för tjänstemän inom social sektor: "Är i befattningen inte 'direkt' berörd enligt beskrivet scenario (farligt godsscenariot). Som medborgare kan man dock ha funderingar." – Även i en annan kommun utsågs socialförvaltningen som representant för "övriga förvaltningar". Därifrån skickades emellertid enkäten vidare till den tekniska förvaltningen med motivationen att scenarierna inte berörde socialförvaltningen. Telefonsamtal med tjänstemän inom omsorgsförvaltningar i två andra kommuner, som ingår i undersökningen, bekräftar denna bild. Ändock blir ju, vid en verklig olycka av farligt godsscenariots typ, social- och omsorgsförvaltningar i högsta grad berörda av de konsekvenser som skisserats här. En räddningschef uttryckte det på följande sätt: "Jag tycker det är synd att soc. inte tycker att sådana scenarier berör dem, därför att de får ju väldiga problem, när det händer".

I sin tur berör dessa perspektivskillnader och kommunikationsbrister problemet med att utveckla det civila samhället till ett robust samhälle. Genom att förvaltningar har otillräcklig kontakt i risk- och säkerhetsfrågor tenderar deras respektive professionella perspektiv att konserveras och det upplevs och blir svårare och alltmer "onödigt" att gå utanför det egna verksamhetsområdet. Troligen leder sådana professionella subkulturer till inbördes homogena men sinsemellan ganska olika representationer av risk- och säkerhetsproblematik (Jfr. Brehmer, 1987).

I tabellerna 17 och 18 i resultatavsnittet kan vi se t.ex. att tjänstemännen vid kommunledningskontor och "övriga förvaltningar" tar hänsyn till åtgärdsrelaterade faktorer i högre utsträckning när det gäller den scenarioproblematik som de är mest engagerade i. Ett engagemang och vilja att åtgärda företeelser som kan innebära fara eller olägenheter är naturligtvis något positivt. Överhuvud taget finns det i denna studie observationer som tyder på att det i kommunerna har börjat komma in ett mera allmänt medvetande om risk- och säkerhetsfrågornas betydelse. Vi kan t.ex. se att medvetenhet om olycksförebyggande sannolikt håller på att bli vanligare, även om detta begrepp uppfattas på många olika sätt.

När det gäller riskfrågor är det emellertid viktigt att hålla isär diskussioner om lösningar från analyser av problemet. Dvs. man bör inte eftersträva lösningar som man binder sig för att implementera för snabbt. Om problemanalyser och beslut beträffande val av lösningar hålls åtskilda genereras många lösningar som man kan reflektera över för att sedan kunna välja den bästa. Ett engagemang i risk- och säkerhetsfrågor bör därför åtföljas och vägledas av en inriktning mot grundliga problemanalyser. Av samma skäl bör dessa frågor behandlas så tidigt som möjligt, "på planeringsstadiet". Den tid som läggs på effektiv problemanalys och planering kommer oftast tillbaka som vinster i lösningarnas långsiktighet och minskade kostnader på sikt.

## Vad kan göras mot bakgrund av de beskrivna trenderna i materialet?

I första hand bör studier göras för att närmare kartlägga de perspektivskillnader, perspektivfaktorer och dess effekter som har beskrivits i denna rapport. Enkätmetodik kan belysa problemen översiktligt och i definierade beslutssituation, som i denna rapport. Däremot krävs någon typ av intervjudata för att få en djupare förståelse för de mekanismer och processer som det kan vara fråga om.

De skillnader i perspektiv mellan olika kommunala funktioner som har beskrivits i rapporten antyder således att olika typer av befattningshavare har en tendens att stänga om sina intresseområden. Konsekvensen blir lätt specialiserade professionella grupper som inte kan eller vill befatta sig med problematik som uppfattas ligga inom någon annans område. En sådan utveckling minskar möjligheterna till en helhetssyn på risk- och säkerhetsfrågor i kommunerna. Den skulle också stå i motsats till Räddningsverkets uppfattning att riskhantering i kommunerna skall vara en angelägenhet för samtliga förvaltningar. En sådan situation kan sannolikt inte påverkas genom enbart information, t.ex. med hjälp av rapporter och handböcker. Snarare bör det här t. ex. bli frågan om att bygga in konsekvenser av ett annat sätt att tänka i organisationsstrukturer, påverka faktorer som styr perspektiven, styra upp samordnings- och målsättningsdiskussioner, etc. Bland annat i denna studie finns exempel som indikerar att man kan väcka folks engagemang på många sätt. Emellertid kan effekter av t.ex. engagerande scenarier, ett fängslande föredrag eller ett intressant samtal oftast bli mycket kortvariga. Det som märks är just engagemanget i stunden. Eftersträvas mer långsiktiga effekter – att bryta trender eller mönster – krävs troligen i de flesta fall att man påverkar perspektiv- och organisationsfaktorer som just förstärker de mönster det är fråga om. Dessa faktorer har inte sällan den funktionen att de återför spontana engagemang i en annan riktning ”till ordningen”. Exempel på systematiska ansatser för att främja långsiktiga, kvalitetshöjande förändringsprocesser inom räddningstjänsten har utförts i Eskilstuna och Oxelösunds kommuner (Rosenberg, 1998b).

Här kommer också in frågan om behovet av ledarskapsfrågor beträffande samordning för utnyttjande av kompetens i form av kunskaper och tänkande i de olika perspektiven. Principiellt fordras att de olika perspektiven kan samordnas med något styrinstrument så att alla förvaltningar kan se en angelägen och relevant inriktning och målsättning för den egna organisationen samt att man har motivation och vilja att följa den (Lajksjö, 1998).

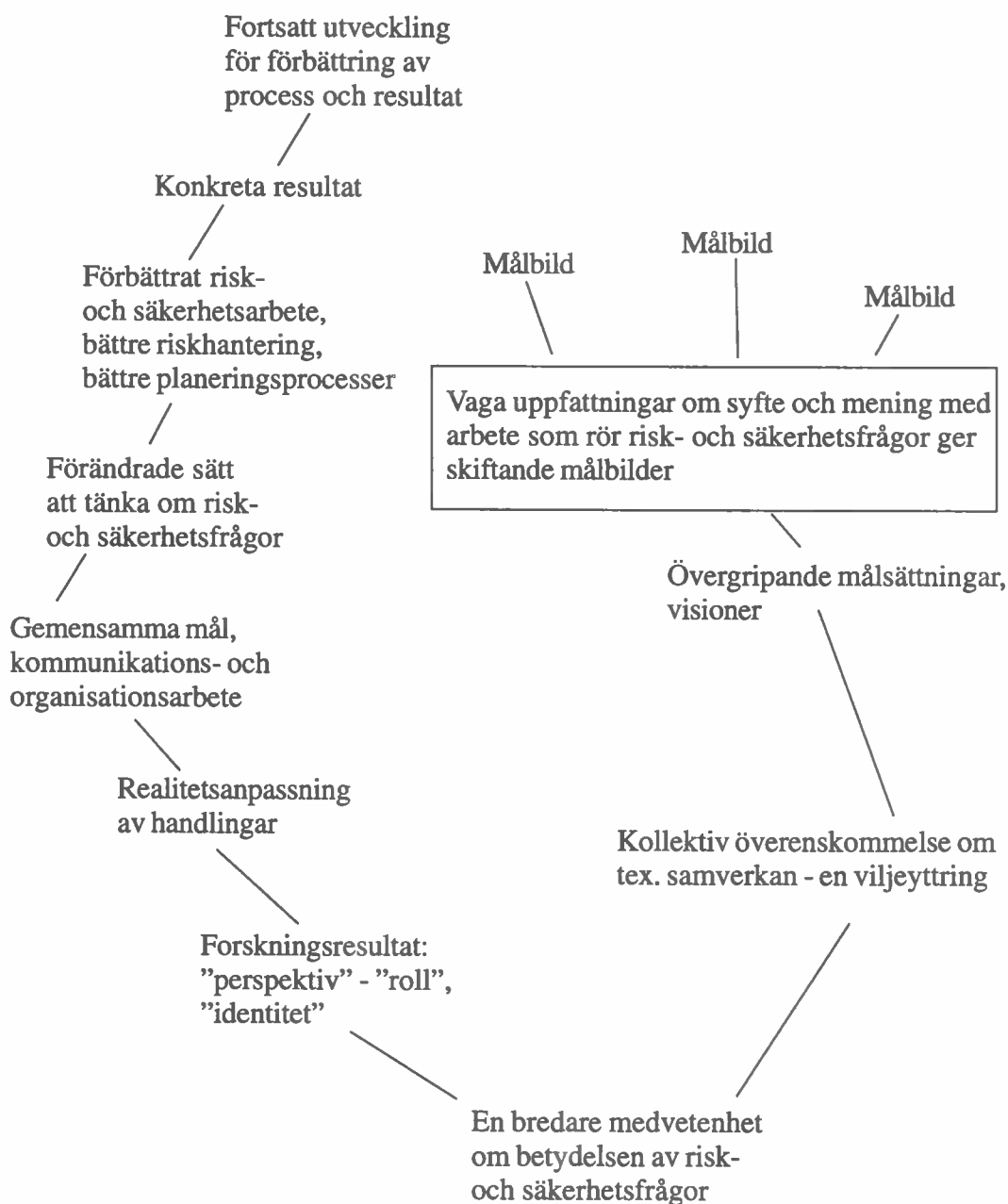
Mot bakgrund av den presenterade problemanalysen skulle, principiellt, en väg vara att arrangera möjligheter för den kommunala personalen, t.ex. tjänstemän från olika förvaltningar och politiker i såväl den övergripande administrationen som inom olika nämndområden att ta varandras perspektiv i konkreta risk- och säkerhetsfrågor. Syftet är medvetenhet om sitt eget och andras perspektiv samt att försöka komma fram till gemensamma synsätt på problemen i fråga. Hur sådana åtgärder skall utföras måste grundas på mer kunskap och bli föremål för noggrann planering.

## Skiss över utvecklingen av arbetet med risk- och säkerhetsfrågor utifrån den ansats som rapporten grundar sig på.

Innan Räddningsverket startade med de första stegen i denna ansats i slutet på 1980-talet är vår uppfattning att det rådde vaga uppfattningar om syfte och mening med arbete som rörde risk- och säkerhetsfrågor. Denna vaghet kvarstod länge. Efterhand har Räddningsverket utarbetat övergripande målsättningar och visioner. Denna idémässiga överbyggnad har inte varit förankrad i den kommunala praktiken på annat sätt än hos den kommunala räddningstjänsten. Förhållandet är i mycket detsamma idag. Emellertid finns det överenskommelser om samverkan – en viljeinriktning. Det verkar, även om man tittar på resultaten från denna studie, som om det har utvecklats en bredare medvetenhet om

betydelsen av risk- och säkerhetsfrågor. Man ”har fått upp ögonen för” dessa frågor. Nästa steg är att arbeta mot förändrade sätt att tänka. Ett sådant arbete bör, som ovan diskuterats, fokusera bland annat på perspektiv- och organisationsfaktorer. Detta är troligen nödvändigt, om t.ex. Räddningsverkets intention om riskhantering en hela kommunens angelägenhet skall förverkligas. Det är med andra ord nödvändigt att mer i detalj veta hur de faktorer ser ut som kan bromsa eller underlätta en sådan utveckling. Det tredje steget är att få fram konkreta resultat i riktning mot ett mer robust samhälle.

Nedanstående figur försöker illustrera denna utveckling.



Figur 4. Skiss över utveckling av arbetet risk- och säkerhetsfrågor utifrån ansatsen för denna rapport.

# Referenser

Brehmer, B. (1987). The psychology of risk. I W.T.Singleton & J.Hovden (red.), *Risk and decisions* (sid. 25-39). Chichester: John Wiley & Sons.

Brehmer, B. (1988). The development of Social Judgment Theory. I B. Brehmer & C.R.B. Joyce (red.), *Human judgment – The SJT view*. Amsterdam: North-Holland.

Brehmer, B. (1991 ). Distributed decision making: Some notes on the literature. I B.Brehmer, J.Rasmussen & J.Leplat (red.), *Distributed decision making: Cognitive models for cooperative work* (sid. 3-14). Chichester: John Wiley & Sons.

Brunswik, E. (1952). The conceptual framework of psychology. I *International encyclopedia of unified science*, vol.1, nr 10. Chicago: University of Chicago Press, 1956.

Earle, T.C. & Cvetkovich, G. (1988). Risk judgment, risk communication and conflict management. I B. Brehmer & C.R.B. Joyce (red.), *Human judgment – The SJT view*. Amsterdam: North-Holland.

Enander, A. (1992). *Kommunal riskanalys inom räddningstjänsten: En kartläggning av pågående verksamhet utifrån räddningstjänstens perspektiv*. Karlstad: FOA 55. (Ej publicerad uppdragsrapport till Räddningsverket.)

Hammond, K.R., Stewart, T.R., Brehmer, B., & Steinman, D.O. (1975). Social Judgment Theory. I M. Kaplan & S. Schwartz (red.), *Human judgment and decision processes*. New York: Academic Press.

Hammond, K.R., McClelland, G.H., & Mumpower, J. (1980). *Human judgment and decision making. Theories, methods, and procedures*. New York: Praeger Publishers.

Lajksjö, Ö. (1996). Perspektiv och beslutsfattande i riskfrågor. I A.Enander & L.Jakobsen (red.), *Risk och hot i den svenska vardagen: Allt från Tjernobyl till skuren sås*. (sid. 41-53). Stockholm: Överstyrelsen för civil beredskap.

Lajksjö, Ö. (1998). Perspektiv på riskhantering och arbete med säkerhetsfrågor i svenska kommuner. I G. Larsson (red.), *Ledarskap under stress*. (Karlstad: Försvarshögskolan, Ledarskapsinstitutionen. – Under utgivning.)

Montgomery, H. (1994). Towards a perspective theory of decision making and judgment. *Acta Psychologica*, 87, 155-178.

Montgomery, H. (1996). *The surrender at Perevolochna: A case study of perspective and action control in decision making under stress*. Aberdeen: The Decision Making Under Stress Conference.

Rosenberg, T. (1998a). Personlig kommunikation.

Rosenberg, T. (1998b). Personlig kommunikation.

Räddningsverket (1989). *Att skydda och rädda liv, egendom och miljö. Handbok i kommunal riskanalys inom räddningstjänsten*. Karlstad: Räddningsverket.

Räddningsverket (1992). *Exempelsamling. Tillämpning av analysmetodik i Räddningsverkets riskhandbok*. Karlstad: Räddningsverket

Räddningsverket (1996). Räddningsverket och framtiden – människa och samhälle. Karlstad: Räddningsverket.

Räddningsverket (1997 a). Riskhantering i ett samhällsperspektiv: Processen. Karlstad. Räddningsverket.

Räddningsverket (1997 b). Riskhantering i ett samhällsperspektiv: Riskinventeringen. Karlstad. Räddningsverket.

SOU 1995:19. *Ett säkrare samhälle*. Huvudbetänkande från Hot- och riskutredningen. Stockholm: Försvarsdepartementet.

# APPENDIX

## Appendix 1: Scenario I. – Tankbilsolycka vid vattentäkt

(Scenariot bygger på rapporter om olyckor som inträffat i Sverige.)

En måndag i mitten av januari, vid elvatiden, inträffar en olycka med en farligt godstransport. En tankbil lastad med diesel tvingas väja för en personbil och går av vägen.

Det är ett kraftigt snöoväder och väglaget är mycket halt på den aktuella vägsträckan.

Den här vägen som går genom ett flertal tätorter i kommunen har en hastighetsbegränsning till 90 km/tim och på vissa avsnitt 70 km/tim. Det finns en hel del bebyggelse utefter vägen och ett stort antal utfarter. Trafikintensiteten på vägen är ca. 2000 fordon/årsmedeldygn och förväntas öka de närmaste åren. Omkring en femtedel av nuvarande trafikbelastning utgörs av tung trafik. En rätt stor mängd farligt gods transporteras på vägen. Dessa transporter innehåller främst olika slag av petroleumprodukter.

En tankbil med släp lastad med ca 30 m<sup>3</sup> dieselloolja tvingas väja för en personbil som fått sladd och kommit över i fel körbana. Föraren av tankbilen försöker få stopp på sitt fordon, varvid släpet går av vägen, ner i diket i körriktningen strax före kl.11 den aktuella måndagen. Tre av fyra tankar i släpet skadas av ett stenblock och får stora revor. 15m<sup>3</sup> rinner ut omedelbart. Oljan rinner ner i diket och vidare under vägen till ett sankt område som har omedelbar förbindelse med kommunens vattentäkt.

Föraren av olycksbilen larmar SOS-centralen efter olyckan, kl. 11.30. SOS-centralen larmar räddningstjänst och polis. Räddningstjänsten i kommunen kommer till olycksplatsen kl. 12.10. Körvägen är drygt 2,5 mil.

Eftersom konsekvenserna för vattenförsörjningen i flera tätorter bedöms kunna bli stora ger räddningsledaren genast information om olyckan till kommunalråd, Tekniska förvaltningen – som har ansvar för vattenverket –, Miljö- och hälsoskyddskontoret, en saneringsfirma och ytterligare en räddningskår. Information ges omedelbart även till andra verksamheter i området, som är beroende av hög vattenkvalitet.

Information om läget ges sedan kontinuerligt till bl.a. Länsstyrelsen, som i sin tur informerar Försvarsdepartementet och berörda centrala myndigheter.

Allmänheten får första rapporten om olyckan via lokalradion inom en timme efter att den hänt. När de mest akuta åtgärderna vidtagits och räddningsledningen skaffat sig en bild av läget kallar räddningsledaren till presskonferens kl. 14.15. Presskonferensen hålls i kommunens räddningsstation och leds av kommunalrådet som tillika är kommunstyrelsens ordförande. Räddningsledaren och berörda förvaltningschefer deltog också.

Räddningsledaren och övriga berörda chefer behåller informationsansvaret även under tisdagen. Det innebär att de får lägga en stor del av sin arbetsinsats på att svara på frågor från pressen och allmänheten. En olycklig omständighet är att den informationsansvarige i kommunen inte är i tjänst vilket förklarar att kommunledningskontoret inte tar en mer aktiv roll när det gäller informationen.

På grund av ström- och isförhållandena kan inte länsor läggas ut vid olycksplatsen, fastän försök görs. Däremot påbörjas omgående uppsugning av den olja, som finns kvar i sankmarken och efter någon timme finns dessutom resurser från saneringsfirman på plats.

Åtgärder vidtas för att valla in området, för att på det sättet begränsa att oljan fortsätter

att rinna ut i själva vattendraget. På olycksplatsen och i sankområdet grävs speciella gropar. Syftet är att olja skall samlas i dem.

Enligt Räddningstjänstlagen (1986:1102) §2 avses med räddningstjänst de räddningsinsatser som bl.a. kommunen svarar för vid olyckshändelser för att hindra eller begränsa skador på människor, på egendom eller på miljön.

I och med att invallningen är färdig den andra dagen kan det anses att skadorna inte förvärrar situationen och att läget är under kontroll. Vid denna tidpunkt – d.v.s. vid middagstid på tisdagen – kan därför räddningstjänstskedet anses vara avslutat. Själva saneringsarbetet räknas inte som räddningstjänst. Räddningsledaren fortsätter emellertid som saneringsledare av praktiska skäl.

Den transporterade oljan har egenskaper som gör att den i stort sett direkt blandades med vattnet – den är bl.a. nästan lika tunn som vatten. Ytterligare orsaker till att oljan blandas med vattnet och därför är svår att ta upp är den låga vattentemperaturen och att det också är mycket strömt längs vattenfåran. Saneringsledaren (som tidigare var räddningsledare) bedömer därför att länsor inte kan stoppa oljeflödet. Länsor kan snarast ha till uppgift att samla upp oljeindränkt material som rinner ut i vattnet i samband med grävarbeten för invallningarna. Däremot har invallningarna betydelse eftersom olja stannar kvar och kan tas upp. På detta sätt kan man ta upp ca 8 ton olja vilket motsvarar 5-6 ton ren olja. Saneringsgroparna som grävts gör däremot ingen nytta för uppsamling av olja.

På grund av dessa omständigheter, sammantagna, bedömer saneringsledaren att konsekvenserna kan bli stora för vattenförbrukarna nedströms olycksplatsen, bl a kommunens vattenverk.

I samma stund som olyckan blir känd hos Räddningstjänsten larmas Miljö- och hälsoskyddskontoret av räddningsledaren. Sedan en miljöinspektör anlant till olycksplatsen startas ett planeringsarbete mellan räddningsledaren och denne med syfte att så mycket som möjligt begränsa skadans omfattning. När räddningsledaren, efter det att olyckan inträffat, får klart för sig att vattenförsörjningen för kommunen är hotad, kallas kommunens VA-chef och chefen för den tekniska förvaltningen till olycksplatsen. - Enligt dessa personers bedömningar kan oljan sprida sig och nå vattenverket troligen ca 5 dagar senare – under fredagen - lördagen.

Kraven på dricksvatten regleras i Livsmedelslagstiftningen. Enligt Livsmedelsverkets förordning, SLVFS 1993:35 §5, sägs: "Om råvatten från en vattentäkt, ..., riskerar att påverkas så att det inte längre uppfyller kraven i 4§, är huvudmannen skyldig att anordna en ny vattentäkt eller en reservvattentäkt".

Möjligheterna att använda kommunens två reservvattentäkter (grundvattentäkter) undersöks. Vattnet från dessa skiljer sig i vissa avseenden från det ordinarie vattnet varför kvalitetsproblem uppstår för industrin, sjukvården och för viss annan näringslivsverksamhet. Detta känner man till tidigare inom kommunen.

Vattnet i reservtäckerna beräknas räcka i ca tre veckor. Med denna lösning kan emellertid inte en av tätorterna (med ca 9 000 invånare) försörjas.

Man undersöker också möjligheterna att ta vatten från en närbelägen sjö som inte har förbindelse med det förorenade vattensystemet. Då detta ansågs möjligt trots det relativt långa avståndet och en del betydande höjdskillnader i terrängen förberedde man fr.o.m. tisdagen att bygga en vattenledning från sjön till vattenverket - en sträcka på ca 4 km. Beslutet att planera byggandet av den provisoriska ledningen tas av en grupp bestående av chefen för den tekniska förvaltningen, saneringsledaren (tidigare räddningsledare),



chefen för vattenverket och länsstyrelsen. Gruppen har kallats till ett informellt möte av den tekniske chefen.

Juridisk rätt att utnyttja sjön utan vattendom ges i Vattenlagen (1983:291) 4.kap, §4.

Bygget av den provisoriska vattenledningen påbörjas under onsdagskvällen. Materiel till ledningen lånas från civilförsvarsförråd. Berörda kommuner, länsstyrelser och Räddningsverket medverkar vid utlåningen. En pontonbro, ca 250 meter, för ledningen byggs av kommunens flytbryggor.

Redan tidigare på onsdagen står det klart att oljan har nått sjön där vattenverket har sitt intag. Under torsdagmorgonen kommer en del rapporter om "vatten som luktar och smakar illa". Från bl.a. sjukhuset i den största tätorten, från servicehus förskolor och verksamheter där man hanterar livsmedel har det kommit klagomål på "otjänligt vatten". – Man begär därifrån leveranser av användbart vatten i tank. På torsdagen utförs vattenanalyser, som visar att oljan har nått själva vattenverket. Detta stängs samma dag. Något vatten har då inte kommit fram ur de två ledningar från den provisoriska vattentäkten som är klara. I en överläggning på Länsstyrelsen mellan landshövdingen, landstinget, fo-befälhavaren, kommunledningen och berörda förvaltningar i kommunen diskuteras den allvarliga situationen. Det behövs bl.a. en omedelbar distribution av vatten, i första hand till de institutioner och verksamheter som har de mest akuta behoven. Frågor ställs bl.a. om vilken hjälp militära förband kan lämna i denna situation. Fo-befälhavaren anger bl.a. att det finns vattentankar och vattencisterner i olika storlekar i de militära förråden i länet. Länsstyrelsen eller kommunen kan rekvirera det de behöver därifrån. Fo-staben hjälper också till med att skaffa andra slag av militära resurser, t.ex. från transportförbanden. Kylan ställer till problem för försörjningen med reservvatten, men distributionen av det akuta vattenbehovet med hjälp av tankbilstransporter kommer igång mot slutet av torsdagen. Vatten tas med hjälp av motorsprutor uppströms olycksplatsen. Vattenverket hålls stängt till sextiden på söndag morgon. Den provisoriska ledningen blir helt klar vid niotiden samma morgon – 10 rörledningar med tillsammans en kapacitet av 115 liter/sek. Kvar i vattentornen finns då vatten för ca 4 timmars förbrukning.

Chefen för den tekniska förvaltningen framhåller att det kan ta ännu en tid innan hela det ordinarie ledningsnätet har spolats igenom.

Man gör den bedömningen att risk för att vattenledningen skall frysa sönder föreligger först vid relativt låg temperatur p.g.a. det strömmande vattnet. Detta visar sig emellertid vara en felbedömning. Redan vid en temperatur strax under 0°C får man frysproblem. Ledningen isoleras därefter – d v s täcktes med halm, bark, ris och s.k. byggmattor.

Av bl.a. kostnadsskäl byter man ut motorsprutorna från civilförsvarsförråden mot eldrivna pumpar. De från början använda dieselgeneratorerna ersätts senare med en fast elkabel.

Länsstyrelsen beslutar att den provisoriska vattenledningen skall utgöra skyddsobjekt fr.o.m. den 27 januari enligt Lagen om skydd för samhällsviktiga anläggningar m.m. (1990:217) §§ 3 och 4.

Under söndagen och måndagen förbättras vattenkvaliteten och vattenförsörjningen för vattenförbrukarna i kommunen och börjar alltmer likna normalsituationen.

De totala kostnaderna för olyckan kommer uppskattningsvis att uppgå till närmare 20 miljoner kronor.

## Sammanfattning av tidsförlopp

### Måndag

- vid elvatiden – Tankbil lastad med 30 m<sup>3</sup> diesel går av vägen drygt halva lasten rinner ut
- 12.10 – Räddningskåren kommer till olycksplatsen
- 12.15 – Räddningsledaren ger info till kommunalråd och berörda förvaltningar om olyckan
- 12.45 – VA-chefen och chefen för den tekniska förvaltningen kommer till olycksplatsen
- 14.15 – Presskonferens på räddningsstationen, vilken leds av kommunstyrelsens ordförande

### Tisdag

- 12-tiden – Räddningsledaren och övriga berörda chefer behåller info-ansvar även under denna dag.
- Räddningstjänstinsatserna avslutas och saneringsarbetet börjar. Räddningsledaren fortsätter som saneringsledare
- Undersökningar om att använda alternativa vattentäkter inleds.

### Onsdag

- Oljan når sjön där vattenverket har sitt intag
- Bygget av den provisoriska vattenledningen från en närbelägen sjö börjar

### Torsdag

- morgon – Rapporter om vatten som luktar och smakar illa.
- senare – Vattenanalys visar att oljan har nått vattenverket. Vattenverket stängs
- Möte på Länsstyrelsen mellan landshövdingen, landstinget, fobefälhavaren, kommunledningen och berörda förvaltningar. Beslut om omedelbar distribution av vatten. Hjälpsökning från fo-staben

### Söndag

- morgon – Den provisoriska ledningen blir helt klar
- senare – Vattenkvaliteten och vatten försörjningen förbättras kontinuerligt
- 14 dagar senare – Länsstyrelsen beslutar att den provisoriska vattenledningen skall utgöra skyddsobjekt

## Appendix 2: Scenario II. – Brand på industriområde

(Scenariot bygger på rapporter om olyckor som inträffat i Sverige.)

Kl 15.15 torsdagen den 24 mars kommer ett larm till räddningstjänsten från SOS Centralen om brand i en mekanisk verkstad. Företaget ligger i en byggnad där flera företag finns inrymda. Byggnaden ligger inom ett markområde som i den kommunala planeringen avsetts för företagsetablering, ett småindustriområde. På området finns också färdigbyggda lokaler som företag kan hyra för sin verksamhet. På grund av ambitioner att underlätta företagslokalisering till kommunen och utnyttja kommunens mark till bostadsbyggande har stadens övriga bebyggelse, bl a bostäder, och detta industriområde kommit att ligga rätt nära varandra. I industriområdets norra, nordvästra och nordöstra delar varierar avståndet från 50 till 200 meter.

I den byggnad som drabbats av brand vid detta tillfälle finns förutom den mekaniska verkstaden också en bensinstation och en kombinerad lackerings- och bilverkstad med behållare som innehåller krom- och lackeringsfärger. I omedelbar anslutning till den mekaniska verkstaden ligger numera tomma lokaler där det tidigare har varit ett ytbehandlingsföretag. Dessa lokaler har visserligen sanerats, och ytterligare sanering har diskuterats, eftersom det enligt representanter från miljö- och hälsoskyddsförvaltningen finns rester kvar av bl a tungmetaller i byggnadens väggar och golv.

Det branddrabbade företaget sysslar huvudsakligen med produktion av utskurna plåt-detalyer med hög precision till bland annat bilindustrin. Företaget är i ett expansivt skede och orderstocken är välfylld. Branden innebär sannolikt ett olyckligt produktionsstopp, speciellt med tanke på det utvecklingsskede som företaget befinner sig i. – Det har sedan en tid varit klart att verksamheten skall flyttas till nya och större lokaler.

Ungefär i mitten av detta småindustriområde finns bland annat också ett tryckeri som har gasol för sin verksamhet. I nordvästra delen av området, knappt hundra meter från ett bostadsområde och ett äldreboende, ligger ett bageri, där ägaren också använder gasol för sin verksamhet. I båda dessa fall är gasoltankarna av ganska betydande storlek.

När räddningskåren kommer fram möts den av beskedet att dörrarna till verkstaden inte går att öppna utifrån utan endast inifrån via en trappa ned från bilverkstaden. Anledningen till detta förhållande är att företaget åtskilliga gånger varit inbrottsdrabbat och vidtagit extraordinära skyddsåtgärder för eventuellt nya inbrottsförsök.

Räddningskåren får också klart för sig att det finns gasflaskor i de branddrabbade lokalerna i den mekaniska verkstaden. Detta förhållande har räddningsledaren viss kännedom om från brandsyner som gjorts tidigare.

Med en nyckel som räddningsledaren fått av fastighetsägaren försöker rökdykare att via trappan öppna någon dörr på det nedre planet. Vid öppningsförsöket fastnar nyckeln i låskistan. Samtidigt rapporterar rökdykarna att det börjar bli mycket varmt. Rökdykarna beordras ut samma väg som de kom in. Under tiden pågår försök att med motorkap såga sig in i lokalerna – dörrarna är förstärkta med mycket kraftig stålplåt till följd av tidigare inbrott.

När en port öppnats kan branden ses från dörren. Lokalerna är helt rökfyllda.

Släckförsök görs i skydd utifrån. I detta läge bedömer emellertid räddningsledaren att brandens karaktär och gasflaskorna nu kan bli farliga för brandspridning i området i övrigt med tanke på den tid som branden pågått och tillkallar förstärkningar för att förhindra att den sprider sig till bilverkstaden och bensinstationen i första hand samt att säkra gasoltankarna vid tryckeriet respektive bageriet.

Bilar som har parkerats inne i och strax utanför bilverkstaden bogseras skyndsamt ut på säkert avstånd från branden.

Alla släckförsök av den mekaniska verkstaden skall nu genomföras utifrån och i skydd. Vattenkanon för kylning av området där gasflaskorna finns riggas upp i dörröppningen och vattenbegjutning av detta utrymme börjar. Kl 15.44 spärrar polisen av den gata som går strax utanför industriområdet, från söder till norr längs med hela området, 50 meter ifrån den brinnande verkstaden. Avspärningar av hela det inre industriområdet pågår samtidigt.

Ägaren till företaget kommer nu till platsen. Med hjälp av personal från verkstaden görs en ritning över var gasflaskorna förvaras - att det rör sig om ett 20-tal totalt. Långt inne i lokalen i riktning mot branden förvaras några tuber. Nu får också räddningsledaren klart för sig att den typ av gastuber som förvaras i den del av lokalerna som nu öppnats är en acetylentub, en syrgastub och fem argontuber. De övriga gasflaskorna står i ett angränsande utrymme, (där elden ännu inte fått fäste). Trots viss explosionsrisk tas beslutet att räddningspersonal skall gå in för att försöka hämta dessa. Genom en snabb insats flyttas de tuber som inte direkt upphettats på säkert avstånd från elden. Som säkerhetsåtgärd kyls också dessa under vattenbegjutning utomhus.

En stor del av den mekaniska verkstaden är övertänd. Sprickor uppstår i valv och väggar åt det håll där den gamla ytbehandlingsbyggnaden ligger. Branden har brutit igenom takkonstruktionen; höga eldslågor och en tjock rökpelare slår mot skyn. Det blåser en frisk sydvästlig vind, turligt nog, bort från bensinstationen. Däremot antänds byggnaden med den nedlagda ytbehandlingsindustrin, vilken ligger i vindriktningen. Vid denna utveckling av branden står det klart för räddningsledaren att röken från branden är betydligt mer hälsofarlig än normal brandrök. Därför väljer han att via lokalradion gå ut och varna allmänheten och be alla, framför allt i det närbelägna bostadsområdet norr och nordost om brandplatsen, att hålla sig inomhus.

En speciell varning riktas till en förskola som ligger bara ett par hundra meter från den brinnande industrifastigheten. Vindens riktning för den giftiga röken rakt emot förskolan.

Personalen på denna förskola ser sig tvingad att evakuera de 20 barnen på grund av branden och den kraftiga rökutvecklingen. Evakueringen sker med polisens hjälp till ett bibliotek som ligger på de nordvästra delarna av ortens centrum.

Först när förstärkningen – en heltids- och en deltidsskår från två andra orter – kommer till platsen med en skylift från vilket hela taket på den brinnande verkstaden kan vattenbegjutas kan man börja få kontroll över branden där. Därefter har vattenbegjutningen av den tidigare ytbehandlingsindustrin större effekt och man börjar få kontroll över hela brandsituationen. Begränsningslinjen mot bensinstationen har man lyckats

hålla, medan en del skador på såväl lokalen som inredning och maskiner i bilverkstaden har uppstått. Den mekaniska verkstaden där branden började är så gott som totalförstörd – med undantag av det utrymme där de kvarvarande gastuberna och en del utrustning finns.

Branden i utrymmet med gastuberna kan nu släckas helt. Tuberna kan tydligt ses från en skyddad plats och ingen avångning kan ses från dem. – Kylningen av gasflaskorna pågår i ca 3 timmar.

Räddningsledaren frågar polisen om det finns någon van skytt i polisstyrkan. En av polismännen är jägare. Hans vapen hämtas och görs tillgängligt för en eventuell beskjutning av acetylangastuben.

En svetskärra med acetylen och syrgas förs ut ur byggnaden. Tuberna känns kalla, men avkylningen fortsätter utomhus. För att vara helt säkra på att någon explosion inte skall inträffa beslutar man att acetylenflaskan skall punkteras. Flaskan beskjuts av polisen med ett välriktat skott.

Under branden, och i synnerhet efter meddelandet i lokalradion med uppmaning till invånarna i den del av orten som ligger intill det aktuella småindustriområdet att hålla sig inomhus, ringer oroliga människor till kommunens växel. Växeln överbelastas och även direktlinjerna till räddningschefen och miljö- och hälsoskyddskontoret blockeras.

På grund av kommunikationen med Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen om tungmetallsrester i den gamla ytbehandlingsbyggnaden har räddningspersonalen ansträngt sig för att förhindra att släckvatten som lakar ut brandresterna skall gå ut i det kommunala avloppet. Man har också gått över till skum efter ett visst skede i släckningsarbetet för att minska riskerna för miljöskador. Denna ansträngning har dock lyckas inte helt. På ortens reningsverk kan man mäta hur halterna av bl a nickel och zink successivt höjs, även om dessa halter inte når några alarmerande nivåer. – Reningsverket har lyckats suga upp några kubikmeter vatten för att utföra vidare analyser.

Enligt Miljö- och hälsoskyddskontorets inspektör innehåller brandresterna av byggnaderna rätt små giftmängder. Däremot befarar man att askan är betydligt giftigare. Därför låter man den ligga kvar för senare bortforsling tillsammans med golvet i den nedlagda ytbehandlingsindustrin, som man också vet innehåller mycket metaller. – När räddningssatsen har avslutats spärras brandplatsen av för alla obehöriga för att inte nyfikna skall komma intill de giftiga brandresterna. Nu meddelas också ägarna till de drabbade verksamheterna att restvärdesräddningen kan påbörjas påföljande morgon

Ett problem beträffande den efterföljande saneringen är hur denna skall finansieras – sanering av den nedlagda ytbehandlingsbyggnaden har ju varit aktuell även före branden. Man räknar med att den totala saneringen efter branden kommer att kosta ca. 9 miljoner kronor.

## Appendix 3: Enkät – version till politiker

### Frågor och instruktioner för besvarande av frågorna som avser scenario I respektive scenario II:

Du kommer nu att få två olika scenarier. Läs dem som att det är händelser som har inträffat/kan inträffa i en kommun av ungefär samma struktur och storlek som Din kommun. Efter genomläsningen av respektive scenario finns det i det här formuläret ett antal frågor, som vi ber Dig besvara i egenskap av politiker i Din kommun.

Dessa scenarier innehåller kanske problem som du inte är så bekant med, men försök i alla fall att svara.

Alla svar på frågor i detta projekt behandlas konfidentiellt. Resultat kommer att redovisas endast på gruppnivå. (Efter några dagar kommer jag att ringa upp alla som fått enkäten för att klara ut eventuella oklarheter och för att få övriga synpunkter.)

Du bör ta uppgifter och frågor i nedanstående formulär i den ordning de kommer.

#### 1. Läs igenom scenario nr I.

**Var kommer Du som politiker in när det gäller en sådan situation?**

.....  
.....

.....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**Vilken är din roll då?**

.....  
.....

.....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**3. A. Utifrån Scenario I: Vilka olika möjligheter har Du i Din roll som politiker att förhindra att en sådan situation uppstår igen – d v s att försöka öka säkerheten för vattenförsörjningen i kommunen? (Ange dessa möjligheter här nedan.)**

.....  
.....  
.....

.....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**3. B. Vilken av dessa möjligheter skulle Du välja för att förhindra att en sådan situation uppstår igen, d v s för att öka säkerheten för vattenförsörjningen i kommunen? – Hur skulle Du göra?**

.....  
.....  
.....

**4. Vad går Du på, d v s vilka uppfattningar, fakta, råd, vilken information, etc. tar Du hänsyn till när Du beslutar Dig för att välja just denna möjlighet, enligt fråga 3. B. ovan? Ange den viktigaste faktorn först (som nr 1) o s v.:**

- (1).....
- (2).....
- (3).....
- (4).....
- (5).....
- (6).....
- (7).....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**5. Vilken information anser Du vara viktigast för Dig som politiker att få i ett beslutsunderlag i denna fråga?**

.....  
.....  
.....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**6. Läs igenom scenario nr. II.**

**7. A. Var kommer Du som politiker in när det gäller en sådan situation?**

.....  
.....  
.....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**B. Vilken är din roll då?**

.....  
.....  
.....  
.....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**8. A. Utifrån Scenario II: Vilka olika möjligheter har Du i Din roll som politiker att förhindra att en sådan situation, liknande den i småindustriområdet, uppstår igen? (Ange dessa möjligheter här nedan.)**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**8. B. Vilken av dessa möjligheter skulle Du välja för att förhindra att en sådan situation, liknande den i småindustriområdet, uppstår igen? – Hur skulle Du göra?**

.....  
.....

9. Vad går Du på, d v s vilka uppfattningar, fakta, råd, vilken information, etc. tar Du hänsyn till när Du beslutar Dig för att välja just denna möjlighet, enligt fråga 8. B. ovan? Ange den viktigaste faktorn först (som nr 1) o s v.:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....
- (6) .....
- (7) .....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

10. Vilken information anser Du vara viktigast för Dig som politiker att få i ett beslutsunderlag i denna fråga?

- .....
- .....
- .....

.....(Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

11. Har du stött på någon problematik liknande den som illustreras i de båda scenarierna – även om det inte lett till en fullt utvecklad olycka – under Din yrkesverksamma tid? (Sätt ett kryss i lämplig ruta för varje scenario!)

- A. Som i scenario I:
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Mycket ofta | <input type="checkbox"/> |
| Ofta        | <input type="checkbox"/> |
| Sällan      | <input type="checkbox"/> |
| Aldrig      | <input type="checkbox"/> |

- B. Som i scenario II.:
- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Mycket ofta | <input type="checkbox"/> |
| Ofta        | <input type="checkbox"/> |
| Sällan      | <input type="checkbox"/> |
| Aldrig      | <input type="checkbox"/> |

Hur vanlig är, enligt Din mening, problematiken i scenarierna I respektive II för Din egen kommun? (Sätt ett kryss i lämplig ruta för varje scenario):

- A. Scenario I:
- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Mycket ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ganska ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
| 3. Varken vanlig eller ovanlig | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ganska vanlig               | <input type="checkbox"/> |
| 5. Vändigt vanlig              | <input type="checkbox"/> |



- B. Scenario II:**
- 1. Mycket ovanlig
  - 2. Ganska ovanlig
  - 3. Varken vanlig eller ovanlig
  - 4. Ganska vanlig
  - 5. Våldigt vanlig

**13. Vilken betydelse har, enligt Din mening,**

**A. konsekvenserna av en händelse liknande den i Scenario I för Din kommun?:**

- 1. Mycket liten betydelse
- 2. Ganska liten betydelse
- 3. Varken liten eller stor betydelse
- 4. Ganska stor betydelse
- 5. Mycket stor betydelse

**B. konsekvenserna av en händelse liknande den i Scenario II för Din kommun?:**

- 1. Mycket liten betydelse
- 2. Ganska liten
- 3. Varken stor eller liten betydelse
- 4. Ganska stor
- 5. Mycket stor betydelse

**14. Ange här om det var något i den problematik som finns i scenarierna som Du inte alls kände igen eller kände till:**

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**16. A. Ange här om det är något i problematiken i Scenario I, som gör att den inte är tillämplig på Din kommun:**

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**B. Ange här om det är något i problematiken i Scenario II som gör att den inte är tillämplig på Din kommun:**

.....  
 .....  
 ..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**17. A. Vilken beredskap finns det, enligt Din bedömning, för en händelse liknande Scenario I i Din kommun?:**

- 1. Mycket dålig beredskap
- 2. Ganska dålig beredskap
- 3. Varken god eller dålig
- 4. Ganska god beredskap
- 5. Mycket god beredskap

**B. Vilken beredskap finns det, enligt Din bedömning, för en händelse liknande Scenario II i Din kommun?:**

- 1. Mycket dålig beredskap
- 2. Ganska dålig beredskap
- 3. Varken god eller dålig
- 4. Ganska god beredskap
- 5. Mycket god beredskap

**18. A. Var det någon information rörande problematiken i Scenario I som Du saknade för att kunna besluta hur Du skulle göra?:**

Nej

Ja  , följande:

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om Du behöver!)

**B. Var det någon information rörande problematiken i Scenario II som Du saknade för att kunna besluta hur Du skulle göra?:**

Nej

Ja  , följande:

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om Du behöver!)

**19 A. Har Du befogenhet att fatta formella beslut i sådana frågor som i Scenario I. i Din kommun?:**

Nej

Ja, och gör det faktiskt

Ja, men delegerar sådana beslut

**B. Har Du befogenhet att fatta formella beslut i sådana frågor som i Scenario II. i Din kommun?:**

Nej

Ja, och gör det faktiskt

Ja, men delegerar sådana beslut

---

**TACK FÖR DIN MEDVERKAN!**

---

## Appendix 4: Enkät – version till tjänstemän

### Frågor och instruktioner för besvarande av frågorna som avser scenario I respektive scenario II:

Du kommer nu att få två olika scenarier. Läs dem som att det är händelser som har inträffat/kan inträffa i en kommun av ungefär samma struktur och storlek som Din kommun. Efter genomläsningen av respektive scenario finns det i det här formuläret ett antal frågor, som vi ber Dig besvara i egenskap av tjänsteman i Din kommun.

Dessa scenarier innehåller kanske problem som du inte är så bekant med, men försök i alla fall att svara.

Alla svar på frågor i detta projekt behandlas konfidentiellt. Resultat kommer att redovisas endast på gruppnivå. (Efter några dagar kommer jag att ringa upp alla som fått enkäten för att klara ut eventuella oklarheter och för att få övriga synpunkter.)

Du bör ta uppgifter och frågor i nedanstående formulär i den ordning de kommer.

#### 1. Läs igenom scenario nr I.

#### 2. A. Var kommer Du som tjänsteman in när det gäller en sådan situation?

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

#### B. Vilken är din roll då?

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

#### 3. A. Utifrån Scenario I: Vilka olika möjligheter har Du i Din roll som tjänsteman att förhindra att en sådan situation uppstår igen – d v s att försöka öka säkerheten för vattenförsörjningen i kommunen? (Ange dessa möjligheter här nedan.)

.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**3.B. Vilken av dessa möjligheter skulle Du välja för att förhindra att en sådan situation uppstår igen, d v s för att öka säkerheten för vattenförsörjningen i kommunen? – Hur skulle Du göra?**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**4. Vad går Du på, d v s vilka uppfattningar, fakta, råd, vilken information, etc. tar Du hänsyn till när Du beslutar Dig att välja just denna möjlighet, enligt fråga 3. B. ovan? Ange den viktigaste faktorn först (som nr 1) o s v.:**

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....
- (6) .....
- (7) ..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**5. Vilken information anser Du vara viktigast för Dig som tjänsteman att ge till politiker i ett beslutsunderlag i denna fråga?**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**6. Läs igenom scenario nr. II.**

**7. A. Var kommer Du som tjänsteman in när det gäller en sådan situation?**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**B. Vilken är din roll då?**

.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**A. Utifrån Scenario II: Vilka olika möjligheter har Du i Din roll som tjänsteman att förhindra att en sådan situation, liknande den i småindustriområdet, uppstår igen? (Ange dessa möjligheter här nedan.)**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**8. B. Vilken av dessa möjligheter skulle Du välja för att förhindra att en sådan situation, liknande den i småindustriområdet, uppstår igen? – Hur skulle Du göra?**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**9. Vad går Du på, d v s vilka uppfattningar, fakta, råd, vilken information, etc. tar Du hänsyn till när Du beslutar Dig för att välja just denna möjlighet, enligt fråga 8. B. ovan? Ange den viktigaste faktorn först (som nr 1) o s v.:**

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....
- (6) .....
- (7) ..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**10. .. Vilken information anser Du vara viktigast för Dig som tjänsteman att ge till politiker i ett beslutsunderlag i denna fråga?**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**11. Har du stött på någon problematik liknande den som illustreras i de båda scenarierna – även om det inte lett till en fullt utvecklad olycka – under Din yrkesverksamma tid? (Sätt ett kryss i lämplig ruta för varje scenario!)**

- |                            |             |                          |
|----------------------------|-------------|--------------------------|
| <b>A. Som scenario I:</b>  | Mycket ofta | <input type="checkbox"/> |
|                            | Ofta        | <input type="checkbox"/> |
|                            | Sällan      | <input type="checkbox"/> |
|                            | Aldrig      | <input type="checkbox"/> |
| <b>B. Som scenario II:</b> | Mycket ofta | <input type="checkbox"/> |
|                            | Ofta        | <input type="checkbox"/> |
|                            | Sällan      | <input type="checkbox"/> |
|                            | Aldrig      | <input type="checkbox"/> |

**12. Hur vanlig är, enligt Din mening, problematiken i scenarierna I respektive II för Din egen kommun? (Sätt ett kryss i lämplig ruta för varje scenario):**

- |                        |                                |                          |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <b>A. Scenario I:</b>  | 1. Mycket ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
|                        | 2. Ganska ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
|                        | 3. Varken vanlig eller ovanlig | <input type="checkbox"/> |
|                        | 4. Ganska vanlig               | <input type="checkbox"/> |
|                        | 5. Väldigt vanlig              | <input type="checkbox"/> |
| <b>B. Scenario II:</b> | 1. Mycket ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
|                        | 2. Ganska ovanlig              | <input type="checkbox"/> |
|                        | 3. Varken vanlig eller ovanlig | <input type="checkbox"/> |
|                        | 4. Ganska vanlig               | <input type="checkbox"/> |
|                        | 5. Väldigt vanlig              | <input type="checkbox"/> |

**13. Vilken betydelse har, enligt Din mening,**

**A. konsekvenserna av en händelse liknande den i Scenario I för Din kommun?:**

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Mycket liten betydelse            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ganska liten betydelse            | <input type="checkbox"/> |
| 3. Varken liten eller stor betydelse | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ganska stor betydelse             | <input type="checkbox"/> |
| 5. Mycket stor betydelse             | <input type="checkbox"/> |

**B. konsekvenserna av en händelse liknande den i Scenario II för Din kommun?:**

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Mycket liten betydelse            | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ganska liten                      | <input type="checkbox"/> |
| 3. Varken stor eller liten betydelse | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ganska stor                       | <input type="checkbox"/> |
| 5. Mycket stor betydelse             | <input type="checkbox"/> |

**14. Ange här om det var något i den problematik som finns i scenarierna som Du inte alls kände igen eller kände till:**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**16.A. Ange här om det är något i problematiken i Scenario I som gör att den inte är tillämplig på Din kommun: .....**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**B. Ange här om det är något i problematiken i Scenario II som gör att den inte är tillämplig på Din kommun: .....**

.....  
.....  
.....  
..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**17. A. Vilken beredskap finns det, enligt Din bedömning, för en händelse liknande Scenario I i Din kommun?:**

- 1. Mycket dålig beredskap
- 2. Ganska dålig beredskap
- 3. Varken god eller dålig
- 4. Ganska god beredskap
- 5. Mycket god beredskap

**B. Vilken beredskap finns det, enligt Din bedömning, för en händelse liknande Scenario II i Din kommun?:**

- 1. Mycket dålig beredskap
- 2. Ganska dålig beredskap
- 3. Varken god eller dålig
- 4. Ganska god beredskap
- 5. Mycket god beredskap



**18. A. Var det någon information rörande problematiken i Scenario I som Du saknade för att kunna besluta hur Du skulle göra?:**

Nej

Ja  , följande: .....

.....  
.....  
.....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**B. Var det någon information rörande problematiken i Scenario II som Du saknade för kunna besluta hur Du skulle göra?:**

Nej

Ja  , följande:...

.....  
.....  
.....

..... (Fortsätt gärna på baksidan om det behövs!)

**19. A. Har Du befogenhet att fatta formella beslut i sådana frågor som i Scenario I. i Din kommun?:**

Nej

Ja, och gör det faktiskt

Ja, men delegerar sådana beslut

**B. Har Du befogenhet att fatta formella beslut i sådana frågor som i Scenario II. i Din kommun?:**

Nej

Ja, och gör det faktiskt

Ja, men delegerar sådana beslut

————— **TACK FÖR DIN MEDVERKAN!** —————

# Appendix 5: Introduktionsbrev

## Till kommunens räddningschef

### Introduktion till undersökningen 'beslutsfattande i risk och säkerhetsfrågor', avslutande del.

Kunskap om risker och säkerhet får en växande betydelse i vårt allt mer komplexa samhälle. Kommunernas handläggare och beslutsfattare har i detta sammanhang en central roll i hanteringen av risker för invånarna. I dag saknas dock samlad kunskap om hur olika riskfrågor hanteras i landet.

På uppdrag av Statens räddningsverk och efter samråd med Svenska kommunförbundet och Överstyrelsen för civil beredskap genomför Försvarshögskolan, Ledarskapsinstitutionen i Karlstad, ett forskningsprojekt om beslutsfattande i risk- och säkerhetsfrågor i kommunerna. Professor Berndt Brehmer, Försvarshögskolan, är vetenskaplig rådgivare.

Projektets förra del innefattade intervjuer i 36 kommuner. Denna tredje och sista del av projektet vänder sig till samma kommuner och helst samma personer som deltog i intervjuerna. Medverkan i denna del av undersökningen innebär att ta ställning till två scenarios samt att besvara några frågor. Datainsamlingen sker nu huvudsakligen i enkätform. Efter någon vecka kommer jag att ringa upp alla som fått enkäten för att klara ut eventuella oklarheter och för att få övriga synpunkter.

Projektet syftar till att beskriva och kartlägga bl a följande frågeställningar:

- Vilka typer av beslut om säkerhet och risker kan identifieras?
- Vilken information och vilka beslutsunderlag efterfrågas i olika beslutssituationer?
- Vilka faktorer i övrigt påverkar besluten i frågor rörande risk och säkerhet?
- Hur ser beslutsstrategierna ut vid beslutsfattande i frågor som rör risk och säkerhet?
- Hur påverkar olika perspektiv beslut och beslutsfattande i sådana frågor?

I denna undersökningsdel avser projektet att också ge förslag till åtgärder för bättre och effektivare beslut i nämnda frågor, genom att t ex förbättra informationsvägar och informationshantering.

Din kommun ingår i det statistiska urvalet för denna studie. Det är naturligtvis viktigt för resultaten att alla kommuner i urvalet deltar. För att få olika aspekter på lokala risk- och säkerhetsfrågor belysta önskar jag att representanter för följande kommunala funktioner tar ställning till de bifogade scenarierna och besvarar tillhörande frågor:

- en representant för räddningstjänsten (räddningschef eller ställföreträdande);
- en representant för byggnadskontoret/stadsbyggnadskontoret, miljö- och hälsoskyddskontoret, socialförvaltningen, stadsarkitekten eller den tekniska förvaltningen;
- en representant för kommunledningskontoret;
- en representant för den politiska ledningen.

Jag hoppas på medverkan från Din kommun och ber Dig om hjälp att distribuera mitt material till de aktuella personerna. Om några dagar kommer jag att ringa Dig för att diskutera vilka personer som kan vara aktuella och hur insamlandet av informationen kan ske på lämpligaste sätt. Naturligtvis får Du och Din kommun information om resultatet av enkäterna.

Jag är tacksam för Din medverkan

Örjan Lajksjö, projektledare

Järnvägsgatan 6, 652 25 KARLSTAD. Tel.: 054/14 98 33; fax: 054/14 98 40.

## Appendix 6: Bortfall, tabell 1 - 4

Tabell 1. Bortfall i procent det totala urvalet inom varje kommunstorlek.

<b>Kommunstorlek (invånarantal)</b>			
	<b><u>10.000 - 25.000</u></b>	<b><u>26.000 - 50.000</u></b>	<b><u>51.000</u> →</b>
<b>Bortfall</b>	48%	33,3%	22,9%

Tabell 2. Antal kommuner med bortfall – grupperade efter storleken på bortfallet per kommun.

<b>Storleken av bortfall per kommun</b>			
	<b>Bortfall av svar fr. en funktion</b>	<b>Bortfall av svar fr. två funktioner</b>	<b>Bortfall av svar fr. tre funktioner</b>
<b>Antal kommuner</b>	13	9	6

Tabell 3. Bortfall i procent efter kommunernas riskkällennivå

	<b>Hög sannolikhet - 'små' konsekvenser (Variabel 3:1)</b>	<b>Låg sannolikhet - stora konsekvenser (Variabel 3:2)</b>
<b>Bortfall</b>	37,5%	32,9%

Tabell 4. Bortfall efter kommunernas placering i kategorier, baserad på bedömning gjord av personal på Räddningsverket.

### **Kategorier baserade på bedömd riskanalysverksamhet**

	<b>”Gjort föga”</b>	<b>”Gjort något”</b>	<b>”Gjort mycket”</b>
<b>Bortfall</b>	35,4%	30,8%	39,6%









Räddningsverkets bibliotek  
Karlstad



26152005094

Räddningsverket, 651 80 Karlstad  
, telefax 054-10 28 89. Internet <http://v>  
1-246/98. Telefon 054-10 42 86, telefax  
ISBN 91-88891-59-3



*RLB 11015*

*Odce*

*Besluts-  
författande ...*