

Krishantering ur ett miljöperspektiv

24-25 oktober 2007 i Malmö
21-22 november 2007 på Arlanda

Ag kompetensutveckling
Dnr. 0643/2007



**KRISBEREDSKAPS
MYNDIGHETEN**

Titel: Krishantering ur ett miljöperspektiv
Utgiven av Krisberedskapsmyndigheten (KBM)

KBM:s dnr: 0643/2007

Skriften kan laddas ner från Krisberedskapsmyndighetens webbplats
www.krisberedskapsmyndigheten.se/mvdir

Förord

Varför kunskapsmöten?

En arbetsgrupp för kompetensutveckling – Ag kompetensutveckling – tillkom under ÖCB-tiden på önskemål från försvarsdirektörerna och har under åren bestått av olika representanter av försvarsdirektörerna, Krisberedskapsmyndigheten samt tillfälliga experter. Denna arbetsgrupp har medverkat till framtagande av flera utbildningsinsatser, bl.a. kunskapsmöten.

Kunskapsmöte är en metod för att integrera krisberedskap i länsstyrelsens olika verksamheter. Ag kompetensutveckling har prövat olika metoder för att få till stånd denna integration, bland annat det så kallade kommunpaketet, länsstyrelsepaketet och pilotutbildningen för vakthavande beslutsfattare vid länsstyrelserna samt kunskapsmöten. Det första kunskapsmötet ägde rum 2005 mellan socialdirektörer och försvarsdirektörer. Det andra skedde 2006 mellan jurister och försvarsdirektörer. Särskilt vid detta kunskapsmöte visade det sig att deltagare från centrala aktörer var behövliga för att svara för vilka roller och ansvar de har i olika scenarier. Dokumentation från kunskapsmötena finns att hämta på www.krisberedskapsmyndigheten.se/kunskapsmote

Kunskapsmöten är en process som utvecklar ny kunskap. Kunskapsmöten genomförs för att utveckla och stimulera samverkan i krishanteringssystemet. Viktiga kriterier är hur mötet initieras, samling kring ett gemensamt problem som deltagarna formulerar, möte mellan jämbördiga parter, dvs. varje deltagares kunskap och erfarenhet behövs, deltagande på likvärdiga villkor, dvs. varje deltagare bidrar och lyssnar, utrymme för gemensam reflektion och kritisk analys, dokumentation.

Metodiken bygger på dialoger kring ett scenario. Dialogerna dokumenteras samtidigt så att alla deltagare har möjlighet att bidra, reflektera och granska det som skrivs.

Kunskapsmötet kan sägas vara en spegling av krishanteringssystemet med representanter såväl för central, regional och lokal nivå som för sektorsmyndigheter och geografiskt områdesansvariga myndigheter.

Innehåll

Förord

1	Inledning	5
1.1.1	Miljövårdsdirektören har ordet	5
1.1.2	Syfte och mål med kunskapsmötet	5
1.1.3	Genomförande	6
1.1.4	Metod	6
2	Sammanställning av frågor och svar	7
2.1	Brand i kemikalieindustri	7
2.1.1	Scenario	7
2.1.2	Frågor och svar	16
2.2	Höga flöden – extremt väder	25
2.2.1	Scenario	25
2.2.2	Frågor och svar	35
2.3	Stor oljeolycka i Östersjön	48
2.3.1	Scenario	48
2.3.2	Frågor och svar	50
3	Utvärdering och resultat	64
3.1.1	Behövs passet om krishanteringssystemet?	64
3.1.2	Scenarier och frågor	64
3.1.3	Gruppsammansättning	65
3.1.4	Gruppstorlek	65
3.1.5	Hur tyckte man att kunskapsmötet fungerade?	66
3.1.6	Slutkommentar	69
4	Kunskapsmötets pedagogik	70
4.1.1	Rön från arbetslivspedagogisk forskning	72
4.1.2	Hur kunskapsmötet initierades	72

1 Inledning

1.1.1 Miljövårdsdirektören har ordet

Carl-Philip Jönsson, miljövårdsdirektör, Länsstyrelsen Kronoberg:

”All personal vid en länsstyrelse kan på olika sätt bli inblandad i myndighetens krisledningsarbete i händelse av en kris. Eftersom verksamhetsområdet Naturvård och miljöskydd normalt omfattar ca 25 % av myndighetens verksamhetskostnader utgör miljövårdspersonalen en resurs i bemanningen av krisledningsorganisationen och i det regionala risk- och sårbarhetsarbetet. Därutöver har stora samhällskriser ofta någon form av miljöpåverkan som gör att Länsstyrelsen antingen blir operativ i sin roll som tillsynsmyndighet eller vägledande myndighet inom miljöområdet.

Det är därför angeläget att chefer och experter inom miljöområdet – ”miljövårdsdirektörerna” – lyfter sin kunskapsnivå om krishanteringssystemet och dess aktörer. Detta kan ske på olika sätt där kunskapsmötena med dialog kring olika scenarier utgör en viktig del. De valda scenarierna har utformats för att belysa frågeställningar och dilemman där länsstyrelsen blir berörd både som operativ miljömyndighet och som områdesansvarig krishanteringsmyndighet. Genom metoden med kunskapsmöten kan även kunskapen om regelverket och länsstyrelsens operativa roll inom miljöområdet lyftas hos försvarsdirektörerna och berörda centrala myndigheter. Denna ömsesidiga kompetensutveckling är en förutsättning för god samverkan i det gemensamma arbetet.”

1.1.2 Syfte och mål med kunskapsmötet

Syftet är

- att identifiera lagrum och regelverk vid händelser som hotar grundläggande värden och kräver samordnade insatser
- att öka kunskapen om vilka aktörer som blir inblandade och känna till deras roller, ansvar och resurser i de olika scenarierna
- att skapa förutsättningar för samsyn.

Målet är

- att deltagarna ska öka sina kunskaper om hanteringen och ansvarsfördelningen i de aktuella scenarierna
- att bidra till att utveckla samverkan både inom länsstyrelsen och mellan berörda sektorsmyndigheter
- att resultatet från de olika grupperna skall utgöra ett stöd i det fortsatta arbetet för att utveckla samhällets krishantering.

Målgrupper

Miljövårdsdirektörer och försvarsdirektörer från länsstyrelserna samt experter från berörda sektorsmyndigheter, såsom Arbetsmiljöverket, Banverket, Högskolan i Halmstad, IVL – Svenska miljöinstitutet, Kemikalieinspektionen, Krisberedskapsmyndigheten, Kristianstads kommun, Lantmäteriet, Livsmedelsverket, Räddningsverket, Statens geologiska undersökningar, Svenska Kraftnät, Sveriges kommuner och landsting, Statens meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Sydöstra Skånes Räddningstjänstförbund och Södertörns Brandförsvärsförbund.

1.1.3 Genomförande

Kunskapsmötet genomfördes vid två tillfällen pga det stora deltagarantalet. Mötet inleddes med ett gemensamt pass, varefter grupparbeten vidtog. Scenarierna vid båda tillfällena var desamma. Endast smärre justeringar gjordes i programmet inför mötet på Arlanda; bl.a. utgick en föreläsning om krishanteringssystemet. Mötena avslutades med gruppvisa redovisningar i plenum, i närvaro av scenarioförfattare och en expertpanel som kommenterade.

1.1.4 Metod

Dialoger kring ett scenario med simultan dokumentation som alla deltagare bidrar till, reflekterar över och granskar kritiskt.

2 Sammanställning av frågor och svar

Så här har vi gjort: Nedan presenteras scenarierna med frågeställningen först och svaren efter varje fråga (svaren från malmömet inleds med "MMÖ:" och svaren från arlandamömet med "ARN:").

Observera att inga svar har redigerats eller justerats i sak. Endast uppenbara skriv- och stavfel har rättats till. Därför ska denna sammanställning inte betraktas som ett sakgranskat facit där någon myndighet ansvarar för riktigheten i svaren, utan mer som en vägledning.

2.1 Brand i kemikalieindustri

Författare: Claes-Håkan Carlsson, Räddningsverket.

2.1.1 Scenario

Brand i Galvaniseringsindustri

Scenario brand och kemikalieolycka



Underlag till länsstyrelsernas kompetensutveckling

Kontaktperson: Claes-Håkan Carlsson, Räddningsverket 2007-09-23

Branden i Utgård Galv, ett scenario

Inledning

I takt med ökande kunskaper om vilka effekter olyckor ger på hälsa och miljö kommer också kraven på effektiva räddningsinsatser

att öka. Det är inte bara de akuta hälsoeffekterna utan även mer långsiktiga hälsoeffekter och skador på miljön vid olyckorna som är intressanta.

Kraven kommer inte bara att öka på räddningstjänsten utan hela samhället som hanterar olyckor.

Det kan gälla plan- och byggändan, tillståndsgivning och riskhantering både på kommunal, regional och central nivå. Följande scenario är skapat utifrån flera olika verkliga händelser och sammansatt utifrån analyser som gjorts på framtida hot och risker.

Förutsättningar.

Utgårda är en förort till det betydligt större Storby. Ortens största företag är galvaniseringsindustrin Utgård Galv AB. I anläggningen galvaniseras i huvudsak delar till lastbilar och personbilar. Bland kunderna finns flera av de större biltillverkarna i Europa. Anläggningen utgör en tillståndspliktig verksamhet där tillsynen bedrivs av kommunen på delegation av länsstyrelsen. Denna verksamhet hanterar stora mängder kemikalier och är en Seveso-anläggning i den högre kravnivån. Detta innebär att ett antal olika typer av kemikalier förvaras inom fabriksområdet.

För att säkerställa bra förutsättningar för uppvärmning mm lagras också olika petroleumprodukter, exempelvis gasol, diesel och brännolja inom området. Dessa

kemikalier och bränslen lagras både i cisterner och i IBC-behållare.

På några av dessa cisterner finns radioaktiva nivåvakter.

Framförallt innehåller dessa Cesium 137.

I den stora produktionslokalen förvaras ett antal gasflaskor.

I samband med renoveringsarbeten inom anläggningen finns det ett par mindre redskaps-containrar uppställda inom området. Gastuber förvaras i minst en av dessa.

Frakterna av kemikalier, råvaror och färdiga produkter till anläggningen utförs av den närliggande tyskägda fraktfirman "ET Frakt i Utgård AB". Fraktbolaget har ett antal kemikaliecisterner och bränsledepåer inom fastigheten. Storleken och sammansättningen av lagret varierar under året beroende på orderingång från olika kunder. Under hösten är lagret speciellt stort av brännbara kemikalier, exempelvis metanol och etanol. Utöver detta har fraktföretaget även avtal med flera svenska landsting om transporter av smittat riskavfall från sjukhusen för destruktion. I avvaktan på fulla laster kan förpackningar av sådant gods mellanlagras inom företagets fastighet i anslutning till Utgård Galv. Transporterna sker både på landsväg och på järnväg via det närbelägna järnvägsspåret och Europavägen.



Omgivningen.

När Utgårdas fick sin första stadsplan i början av 60-talet låg flera av ortens industrier långt utanför den tätaste bebyggelsen. Som i så många andra fall har bebyggelsen krupit närmare under åren. Det som idag är Utgårdas Galv var från början en mekanisk verkstad som med tiden specialiserat sig på bakaxlar och styrdetaljer till fordon. Detta gjorde att steget från montering till galvanisering var ganska litet. Volymen gods växer stadigt och företaget har växt till, efter kommunen, den största arbetsgivaren på orten.

När Sverige gick med i EU skapades ett antal olika naturskyddade områden kring Utgårdas. Dels är våtmarkerna i södra delen av orten i anslutning till Gårdaån sedan ett 10-tal år ett Natura 2000-område. I området häckar ett antal olika fågelarter och där finns också flera unika vattenväxter. I den norra delen av Utgårdas finns ytterligare ett Natura 2000-område för skyddet av en sällsynt vattensalamander. I områdets nordvästra del ligger Utgårdadammen som förutom att vara en vattenkraftdamm även är den största ytvattentäkten till Storby.

Gårdaån rinner ut i sjön Röken ett par kilometer söder om Utgårdas som utgör en stor del av dricksvattenförsörjningen för ett flertal större kommuner i flera angränsande län. Totalt räknar man med att minst 1,5 miljoner människor finns i dessa kommuner.

Närheten till Storby och de goda kommunala förbindelserna gör Utgårdas till ett attraktivt område att bosätta sig i. Förutom några hyreshus i samhällets centrum breder villabebyggelsen ut sig i rask takt. Inte långt från samhället finns fortfarande ett antal större jordbruk kvar.

På åkrarna i anslutning till Utgårdas Galv odlas flera olika grödor avsedda för livsmedel. Inte långt från anläggning

ligger också ett skyddsområde för den grundvattentäkt som förser både Utgårdas och Storby med dricksvatten, samt en mindre fiskodling. Vägen som passerar orten är en större riksväg som numera upphöjts till Europaväg.

I de bär- och svamprika skogsområdena norr och väster om orten kommer två sträckor av nästa års O-ringen att läggas.

I områdets sydöstra del ligger kommunens avloppsreningsverk där Utgårdas och delar av Storbys vatten renas innan det släpps ut i Lillån som är ansluten till Gårdaån. (se bifogad karta).

Räddningstjänsten i orten består av en mindre heltidsstyrka. En deltidstyrka finns i angränsande Grannby. I Storby finns en större heltidsstyrka samt en deltidstyrka. Körtiden från Storby till Utgårdas är ca 20 minuter. De båda orterna delar Chef i Beredskap (CIB).

Händelseförlopp

Kl 20.40 den 23 oktober utbryter en mindre brand i den stora produktionslokalen till följd av heta arbeten för att laga en röranslutning.

”Stort larm, brand i Utgårdas Galv”

Branden släcks av ordinarie personal med hjälp av handsläckare. Skiftet går av kl. 22.00 utan att notera vare sig rök eller brandlukt. Kl 22.45 uppmärksammar vaktbolaget under sin rondering i området att det brinner i anslutning till galvaniseringskaren i den stora produktionslokalen. Branden har fått fäste i tak och väggar. Branden bedöms som våldsam och brinner med öppen låga. Vid denna tidpunkt finns ingen personal kvar inom anläggningen. Byggnaden saknar automatlarm. Securitas larmar räddningstjänsten via 112 kl 22.46.

När räddningstjänsten når fram med den första styrkan 7 minuter senare är den stora lokalen delvis övertänd och det hörs flera explosioner. Branden hotar en cistern med brännolja på utsidan och kontorslokalerna i ett närbeläget hus. Räddningstjänstens första åtgärd blir därför att kyla cisternen och kontoret. På grund av risken för flera explosioner beslutas om passiv utvärdig insats. Ett antal fasta obemannade vattenkanoner ställs upp för att försöka dämpa brandförloppet med stora mängder släckvatten.

Räddningsledaren inser att detta kan utvecklas till en storbrand och begär extra resurser från angränsande områden. Räddningsstyrkan från Storby anländer kl 23.15 och deltidstyrkan från Grannby fem minuter senare. Chef i beredskap tar över som räddningsledare kl 23.46.

Det blåser kraftigt mot centrala Utgårdå. Tidvis förekommer riklig nederbörd i form av regn. Klockan 00.28 beslutar räddningsledaren att utfärda ett VMA i Utgårdå, Invånarna uppmanas att stanna inomhus och stänga dörrar, fönster och ventilation. Järnvägen och Europavägen stängs senare under natten för trafik. Räddningsledaren ber SOS-alarm att kontakta länsstyrelsens VB. Denne kontaktar 00.44 länsstyrelsens miljöskyddsavdelning.

Personal från vårdhemmet ringer och påtalar att flera av de inneboende har andningssvårigheter. Vårdpersonalen vill ha hjälp att flytta dessa till annat boende.

Kylningen av cisternen ger inte önskad effekt, utan den rämningar och innehållet rinner ut. För att säkra att den utrunna oljan inte



används beslutar räddningsledaren att skumbelägga området där oljan befinner sig. Man kan också se hur flera av de IBC-behållare med kemikalier som står utanför anläggningen börjar smälta och ett läckage av kemikalier

uppstår. Det finns skäl att anta att flera av cisternerna inne i den stora produktionslokalen har sprungit läck. En blandning av släckvatten och kemikalier rinner ut från lokalen på marken och ner i dagvattenssystemet. Troligen har värmen eller någon av explosionerna skadat inneslutningen.

Den brandman som kör motorsprutan som ställts i anslutning till fiskodlingen för att säkra släckvattentillgången kan i mörkret urskilja att det har uppstått skumbildning på vattenytan. Observatörer som skickats ner till



Gårdaån gör i mörkret samma upptäckt, det kommer kraftigt med skum i ån och från dagvattenssystemet. Man kan också på olycksplatsen urskilja att stora mängder släckvatten och kemikalier rinner på marken och i diken å

olika håll.

Kl 01.25 får VA-jouren ett larm från avloppsreningsverket att pH-värdet på det inkommande vattnet sjunker dramatiskt, det har nu nått 1,8 pH. Personen som åker på larmet uppmärksammar den kraftiga

röken från industriområdet. Finns det något samband?

Kl 01.36 beslutar räddningsledaren att larma kommunens VA-jour och miljöförvaltning. Det gäller också att bemanna vattenverket när det troligen kan komma in förorenat släckvatten via mark- och ytavrinning. VA-jouren är på plats vid vattenverket kl 02.25 och miljöförvaltningen kommer till olycksplatsen kl 07.27.



En av ägarna från speditorsfirman uppger räddningsledaren att det finns en Litauisk lastbil parkerad bakom en av lagerlokalerna i väntan att få lasta under morgontimmarna. Troligen ligger föraren och sover i hytten.

Rektorn på Utgårdaskolan undrar om det är risk att undervisningen skall ställas in under dagen, och hur man skall nå ut till barnen med information.

Tidigt på morgonen den 24 oktober ringer "Dagens Eko" för att få en intervju. Även TV 4-Nyheter och Rapportredaktionen har hört av sig. De undrar bland annat om man vet vad röken innehåller eftersom det har utfärdats ett VMA. "Kan den innehålla dioxiner? Varför heter det Sevesoanläggning, har det något att göra med olyckan i Italien för många år sedan?"

Även en ideell miljöorganisation hör av sig på morgonen. De har nåtts av ryktet att farlig

rök har spridits mot naturreservaten och man upptäckt flera döda fiskar i Gårdaån.

Under släckarbetet uppmärksammas att räddningsledningen om att det finns två stycken nivåvakter på en av cisternerna i anslutning till den brinnande anläggningen. Det finns skäl att tro att minst en kan vara skadad på grund av värmen.

Branden får ett långvarigt förlopp, bland annat på grund av förekomsten av gasflaskor i produktionslokalerna. Kl 19.35 den 24 oktober upphör räddningstjänst.

Vid provtagningar kan konstateras att stora mängder kemikalier läckt ut till vattenreningsverket. Sedan förmiddagen den 24 oktober rinner avloppsvattnet orenat ut i Lillån. Trots att stora insatser för att höja pH-värdet gjorts så har inte detta förhindrat att reningsverket slagits ut för långa tider. Andra provtagningar visar också att stora mängder kemikalier och skum har nått ut i Gårdaån. Provtagningar i anslutning till vattenverket pågår. En omfattande fiskdöd har bekräftats i



det Natura 2000-reservat som ligger nerströms i Gårdaån. Det går att urskilja att det även finns skumbeläggning i sjön Röken. Ett lager fet sot finns på fönsterrutorna på husen så långt som 8 kilometer i vindriktningen från brandplatsen.

Det påstås också att gungställningen vid Utgårdaskola börjat rosta redan samma dag. Några känsliga personer uppsöker vårdcentralen under dagen med symtom av andningssvårigheter.

Brand i kemikalieindustri – utsläpp av föroreningar till luft, vatten och mark – påverkan på miljön & människors hälsa

Börja med att diskutera vilka olika typer av miljöeffekter som uppstår och vilken händelseutveckling som kan komma att ske till följd av branden. Vad kan hotas, på kort och lång sikt? Har vädret (vind, temperatur, nederbörd) och markförhållandena någon betydelse för effekterna?

När ni besvarar frågorna försök att försök att göra det ur perspektiven före, under och efter.

Allmänna frågor

Vilka är de tillämpliga regelverken vid denna typ av händelse?

Finns det EG-lagstiftning inom området? Om ja, hur ser den ut?

Kan olyckor av denna omfattning förebyggas, och i så fall på vilket sätt kan länsstyrelsen påverka detta?

Finns det rättsliga regleringar som överlappar aktörernas ansvarsområden i scenariot? Om ja, vilka är dessa rättsliga regleringar? Hur förhåller sig regelverken till varandra?

Vilka är de ansvariga myndigheterna ?

Vilka är de viktigaste övriga aktörerna och vilka roller har de?

Identifiera svårigheter och oklarheter samt ge åtgärdsförslag

För scenariot specifika frågor

Vilka är det första åtgärderna som VB gör efter kontakten med SOS-alarm?

På vilket sätt kan länsstyrelsen hjälpa Räddningsledningen /kommunen i det initiala skedet?

Vilken är länsstyrelsens roll och ansvar i scenariot? Utifrån vilka juridiska grunder agerar länsstyrelsen?

Vilka hjälpmedel finns för att stödja Länsstyrelsen/Räddningstjänsten med beslutunderlag i detta fall?

Vilka kommunala förvaltningar berörs i scenariot? Utifrån vilka juridiska grunder agerar de olika kommunala förvaltningarna?

På vilket/vilka sätt berörs sektorsmyndigheterna i scenariot?

Vad är räddningstjänst? Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor?

I vilka situationer kan det bli aktuellt att länsstyrelsen tar över räddningstjänstansvaret?

Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om skydd mot olyckor respektive lagen om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?

Vilka blir de rättsliga och ekonomiska aspekterna om man använder sig av 26:9 MB för åtgärder/ingrepp i anläggningar för att hindra/lindra effekter av utsläpp?

Hur ser den rättsliga grunden ut för att ta emot internationellt stöd från andra länder i detta scenario? Vem betalar?

Behövs det genomföras provtagning? I så fall efter vad, hur och vem skall genomföra den? Vem finansierar detta? På vilka juridiska grunder?

Vem avgör om och hur provtagning skall göras? Finns det någon provtagningstrategi på länsstyrelsen och vad bör en sådan innehålla?

Hur kan man avgöra om det läcker ut radioaktiv strålning? Om det läcker ut, hur farligt är det?

Har länsstyrelsen någon information om hur många radioaktiva strålkällor som finns inom länet och placering av dessa?

Vem kan stödja länsstyrelse och räddningsledaren med information och kunskaper i detta fall? Hur når man dessa resurser?

Vilka andra myndigheter kan hjälpa till med information vid större olyckor av denna typ? Hur nås dom?

Om det skulle ske ett utsläpp av smittat riskavfall från brand, vilket råd ger ni till räddningsledaren? På vilket sätt kan länsstyrelsen medverka till att effekterna från sekundära olyckor kan undvikas eller minimeras?

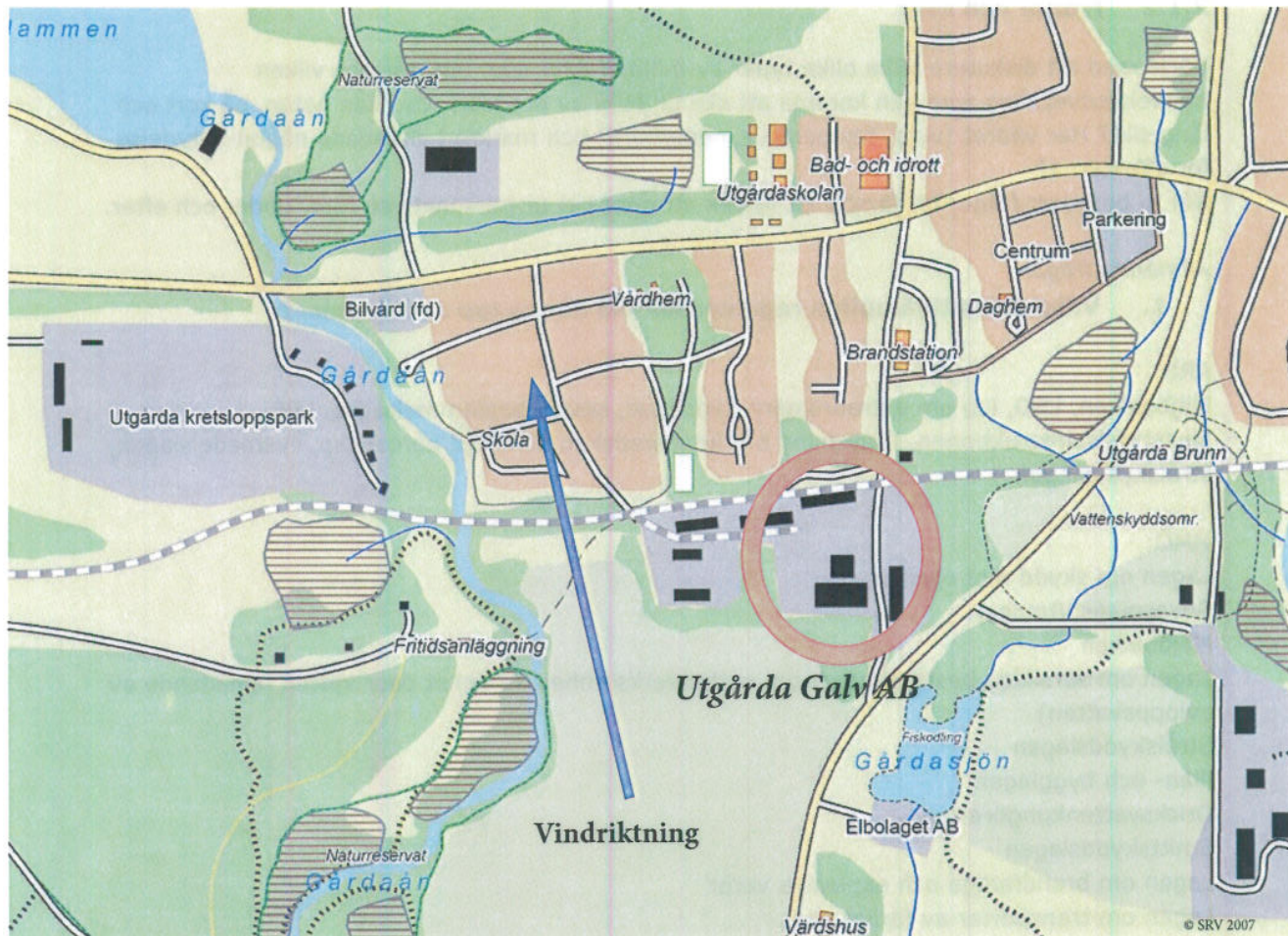
Hur kan man som räddningsledare eller länsstyrelse avgöra var skydds- och riskobjekt är belägna?

Vilka uppgifter om dessa objekt finns på länsstyrelsen?

Vilka saneringsmetoder kan bli aktuella, och var finns information om hur kemikalierna uppträder var för sig eller tillsammans?

Hur kan restvärdesorganisationen användas, och vilket roll och ansvar har denne?

Särtryck Utgårda



Detta är ett särtryck av kartan över Utgårda. I denna har Utgårda Galv markerats. Även den aktuella vindriktningen anges. Under scenariotillfället kommer en mer detaljerat karta att delas ut.

2.1.2 Frågor och svar

Börja med att diskutera vilka olika typer av miljöeffekter som uppstår och vilken händelseutveckling som kan komma att ske till följd av branden. Vad kan hotas, på kort och lång sikt? Har vädret (vind, temperatur, nederbörd) och markförhållandena någon betydelse för effekterna?

När ni besvarar frågorna; försök att försök att göra det ur perspektiven före, under och efter.

Allmänna frågor

1. Vilka är de tillämpliga regelverken vid denna typ av händelse?

ARN:

Miljöbalken, LSO, lag om extraordinära händelser, sevesobestämmelserna, LBE, länsstyrelseinstruktionen, förordning om krisberedskap och höjd beredskap, livsmedelslagen, strålskyddslagen.

MMÖ:

Lagen om skydd mot olyckor

Sevesolagstiftningen

Miljöbalken

Lagen om särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (rådighet över vatten, avledande av avloppsvatten)

Strålskyddslagen

Plan- och bygglagen

Dricksvattenkungörelsen

Smittskyddslagen

Lagen om brandfarliga och explosiva varor

Lagen om transporter av farligt gods

Arbetsmiljölagen?

2. Finns det EG-lagstiftning inom området? Om ja, hur ser den ut?

ARN:

Sevesolagstiftningen, REACH, vattendirektivet, Natura 2000-dir, habitatdirektivet, fågelskyddsdirektivet, avfallsdirektivet, miljöskadedirektivet.

MMÖ:

Sevesolagstiftningen

Ev. ramdirektivet för vatten och dricksvattendirektivet som förebyggande arbete

3. Kan olyckor av denna omfattning förebyggas, och i så fall på vilket sätt kan länsstyrelsen påverka detta?

ARN:

Granskning av åtgärder och planer enligt sevesobestämmelserna, förutseende i samråd och granskning av fysisk planering, lyfta frågorna i miljöprövningen, aktiv granskning av de kommunala räddningstjänstplanerna, riktad tillsynsvägledning, samverkan kommunen - Ist - Arbetsmiljöverket

MMÖ:

Ja

Genom tillståndsprövning (lokaliseringsprövning, skyddsåtgärder, kemikaliernas farlighet - utbytesprincipen) inkl. Sevesolagstiftningen, tillsyn över Räddningstjänsten, detaljplanearbete (låta bostäder komma närmare eller inte), ta fram regionala planeringsunderlag för kommunal översiktsplanering, Lagen om skydd mot olyckor (insatsplaner m.m.),

4. Finns det rättsliga regleringar som överlappar aktörernas ansvarsområden i scenariot?

ARN:

Ja

MMÖ:

Ja

5. Om ja, vilka är dessa rättsliga regleringar? Hur förhåller sig regelverken till varandra?

ARN:

Förundersökningskungörelsen, LSO, miljöbalken. Skarven mellan räddningstjänst och sanering är kritisk. Ansvar för information kan överlappa mellan kommun och Ist.

MMÖ:

Polislagen, förundersökningskungörelsen kan krocka med LSO och MB
LSO och tillsynsfrågor enligt MB kan krocka
Länsstyrelseinstruktionens geografiska områdesansvar kontra tillsyn och tillsynsvägledning kan krocka

6. Vilka är de ansvariga myndigheterna?

ARN:

Räddningstjänsten, miljöförvaltningen, socialförvaltningen, Ist, polisen, SSI

MMÖ:

OPERATIVT ANSVAR:

Länsstyrelsen

Kommunen

Landstinget

Polisen

Vägverket

Banverket

RÅDGIVANDE/UPPLYSANDE ANSVAR:

Räddningsverk

Socialstyrelsen

Fiskeriverket

Livsmedelsverket

Smittskyddsinstitutet

Naturvårdsverket

Strålskyddsinstitutet

SMHI

KEMI

SGU
SGI
KBM?

7. Vilka är de viktigaste övriga aktörerna och vilka roller har de?

ARN:

VU, Landstinget, konsulter, entreprenörer, medier, SRV

MMÖ:

Räddningstjänsten – hindra och begränsa skada

Länsstyrelsen - geografiskt samordningsansvar, tillsyn, tillsynsvägledning, övervakning

Kommunen – drift av skyddsobjekt, förvaltning av byggnader, huvudman för VA, tillsynsmyndighet, information

Polisen – avspärningar, brottsplatsundersökningar, hålla ordning,

Sjukvård – vård och information

Restvärdesledaren – se fråga 34

Massmedier – föra ut information

Utgårda Galv AB – information, planering (Seveso), förebygga, kontroll

Konsulter – utföra uppdrag, bistå med kompetens

Saneringsföretag - utföra uppdrag, bistå med kompetens

Allmänheten – hålla sig informerad

8. Identifiera svårigheter och oklarheter samt ge åtgärdsförslag

ARN:

Konsekvenser av beslut och prioriteringar. Tänk efter före! Bygg nätverk. Samverka i övningar.

MMÖ:

[svar saknas]

För scenariot specifika frågor

9. Vilka är det första åtgärderna som TiB gör efter kontakten med SOS-alarm?

ARN:

Informera länsledningen. Samråda med sakkunnig inom lst.

MMÖ:

Kontakt med räddningsledaren/annan bakjour för att samla info om läget.

Kontakta info och länsledningen.

Kalla in kollegor från miljöskydd och naturvård/miljöövervakning

10. På vilket sätt kan länsstyrelsen hjälpa räddningsledningen/kommunen i det initiala skedet?

ARN:

Ta kontakt. Fråga om hjälpbehov.

MMÖ:

Kunskap om det specifika företaget.
Kunskap om generella risker inom branschen.
Kalla in krisledningsgrupp. ??? Kanske vi gör först senare???
Kunskap om skyddsvärda områden
Kunskap om andra "riskobjekt" i området

Ställa kritiska frågor: Åt vilket håll blåser det? Hur mycket blåser det?

11. Vilken är länsstyrelsens roll och ansvar i scenariot? Utifrån vilka juridiska grunder agerar länsstyrelsen?

ARN:

Initialt hålla sig underrättad och skapa beredskap för det som kan hända de följande dagarna.

Lagstöd: Sevesolagstiftningen (förebyggande), miljöbalken (tillsynsvägledning i den mån kommunen är tillsynsmyndighet), länsstyrelseinstruktionen (samordning)

Samordningsroll mellan samtliga aktörer. (Länsstyrelseinstruktionen, Förordningen om krisberedskap och höjd beredskap)

Expertkunskap

12. Vilka hjälpmedel finns för att stödja Länsstyrelsen/Räddningstjänsten med beslutunderlag i detta fall?

ARN:

Kemikalieförteckning hos verksamhetsutövaren? Kommunala planen för räddningstjänst enligt kravet i sevesolagstiftningen. Datasupport och handböcker för räddningstjänsten. SRV:s TiB och experter. Underlag på KemI:s webbplats. VAKA, stöd för hantering av akuta kriser kring dricksvattenförsörjning (kemi, mikrobiologi, geologi, hydrologi). TiB hos SSI.

SRV:s avtal om resurser för olika typer av stödinsatser.

MMÖ:

Miljöatlas eller motsvarande

RIB

Kontakt med sektorsmyndigheter (Räddningsverket, KEMI, SSI har jour/går att nå).

(Räddningsverket har lista med journalnummer till andra myndigheter)

Giftinformationscentralen?

13. Vilka kommunala förvaltningar berörs i scenariot? Utifrån vilka juridiska grunder agerar de olika kommunala förvaltningarna?

ARN:

Miljöförvaltningen, räddningstjänsten, tekniska förvaltningen, kommunledningen, sociala förvaltningen, skolförvaltningen

Miljöbalken (tillsynsreglerna), livsmedelslagstiftningen, LSO, lagen om brandfarliga varor, lag om extraordinära händelser i kommuner och landsting mfl

MMÖ:

Räddningstjänsten // LSO, Seveso

Miljö- och hälsoskydd // Miljöbalken, Seveso
Tekniska // Lag om allmänna vattentjänster, Miljöbalken, Dricksvattenkung,
Sociala // Socialtjänstlagen
Barn- och skolomsorg //??
Kommunledningen //Kommunallagen?
Information

14. På vilket/vilka sätt berörs sektorsmyndigheterna i scenariot?

ARN:

SRV, SGU, KemI, NV, SJV, SLV, SSI, KBM, Arbetsmiljöverket, SOS, Fiskeriverket, Vägverket, Banverket, Polisen. Nyttjas främst som kunskapsresurs.

MMÖ:

Expertkunskap i tidigt och i senare skede

15. Vad är räddningstjänst? Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor?

ARN:

Förhindra eller begränsa skador på människor, egendom och miljö vid olyckor och överhängande fara för olyckor. Olycka innebär plötslig negativ händelse. Släckningsarbetet, invallning av släckvatten, kemikalier och liknande akuta åtgärder för att hindra skador. Räddningstjänst är det när det krävs ett snabbt ingripande, intresset är av vikt, kostnad för insatsen är rimlig i förhållande till det som ska räddas, övriga omständigheter.

MMÖ:

LSO 1:2, "Räddningsinsatser endast om detta är motiverat med hänsyn till behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt." Gäller endast vid olyckor.

Giftig brandrök

Förorenat släckvatten

16. I vilka situationer kan det bli aktuellt att länsstyrelsen tar över räddningstjänstansvaret?

ARN:

Aktuellt endast i utdragna räddningstjänstförlopp, berör flera kommuner, kräver omfattande räddningstjänstinsatser

MMÖ:

Om olyckan berör flera kommuner, eller att kommunens räddningstjänst begär det. (Oljeutsläpp, skogsbrand, översvämning)

17. Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om skydd mot olyckor

ARN:

LSO upp till den kommunala självriskan står kommunen för själv.

MMÖ:

Räddningsledaren är utpekad som beslutsfattare. Allt som är räddningstjänst betalas av kommunen. Vissa kostnader kan återsökas hos Räddningsverket.

18. respektive lagen om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?

ARN:

VU står för kostnaderna när räddningstjänsten upphör om beslutet och åtgärden är korrekt.

MMÖ:

Beslutanderätten kan flyttas till krishanteringsnämnden i kommunen. Kommunen har ekonomiskt ansvar.

19. Vilka blir de rättsliga och ekonomiska aspekterna om man använder sig av 26:9 MB för åtgärder/ingrepp i anläggningar för att hindra/lindra effekter av utsläpp?

ARN:

LSO, MIC

MMÖ:

Verksamhetsutövaren betalar och ansvarar.

20. Hur ser den rättsliga grunden ut för att ta emot internationellt stöd från andra länder i detta scenario? Vem betalar?

ARN:

Ja, så snabbt som möjligt. Rådgör med KemI om innehåll. Tillsynsmyndigheten genomför. Gör en plan för provtagningen!

MMÖ:

LSO, kap 9. T.ex stöd från andra nordiska länder. Staten, Räddningstjänsten eller den som orsakat skadan?

Internationellt stöd aktuellt först på längre sikt med anledning av den utslagna vattentäkten, hjälp med vattenrening, pipelines m.m. för att trygga vattenförsörjningen. LSO inte längre aktuellt då.

21. Behövs det genomföras provtagning? I så fall efter vad, hur och vem skall genomföra den?

ARN:

VU i första hand. Miljöbalken grund.

MMÖ:

Provtva släckvatten initialt. Avloppsvatten?

Miljökontoret och kommunens VA-jour tar ut prover initialt (i senaste laget!) i räddningstjänst-skedet. Vore bra om Räddningstjänsten kan ta prover.

Provtagning kan hindras om Polisen avspärrat området för att misstanke om brott finns.

Prover bör tas i fiskodlingen, avloppsreningsverket, ån, sjön

Finns många olika aktörer, vilket kan orsaka förvirring vid provtagning. Miljö- och hälsa är tillsynsmyndighet, Länsstyrelsen har geografiskt områdesansvar, ansvar för miljöövervakning, ansvar för tillsynsvägledning osv. Kommunen har dricksvattenkungörelsen att agera efter.

22. Vem finansierar detta? På vilka juridiska grunder?

ARN:

Den operativa tillsynsmyndigheten. Samråd med restvärdesledaren. Lst bistår med vägledning.

MMÖ:

Oklart vem som finansierar.

I första hand försöka få verksamhetsutövaren att ansvara för provtagning och kostnader enligt 26 kap miljöbalken.

Risk att man tar för mycket prover, och får förhöjda halter som beror på annat än sånt som branden orsakat.

Glapp mellan räddningstjänstens ansvar och tillsynsmyndighetens ansvar.

Om misstanke om miljöbrott kan polisens tekniska rotel ta ut prover.

23. Vem avgör om och hur provtagning skall göras? Finns det någon provtagningsstrategi på länsstyrelsen och vad bör en sådan innehålla?

ARN:

Mätning. Kontakta SSI för samråd. Räddningstjänstens ansvar.

MMÖ:

Strategin ska innehålla uppgifter om t.ex:

Rätt flaskor till rätt prov, praktiska provtagningsfrågor

Vilka prover är intressanta vid särskilda typer av olyckor?

Tankar kring provtagning på länsstyrelsen så att man är förberedd. (Ex, finns inget klor behöver man inte ta ut dioxinprover, PAH-analyser bör alltid tas vid industribrand)

Finns många olika intressenter med olika problembild, utifrån vilken behovet av vilka prover som ska tas ut ska bedömas. Viktigt att belysa i provtagningsstrategi.

24. Hur kan man avgöra om det läcker ut radioaktiv strålning? Om det läcker ut, hur farligt är det?

ARN:

Nej

MMÖ:

Vem har informationen? SSI har info. Gammamätare finns i varje kommun, en på Räddningstjänsten (ibland fast monterad) och en på Miljö- och hälsa.

25. Har länsstyrelsen någon information om hur många radioaktiva strålkällor som finns inom länet och placering av dessa?

ARN:

TiB på SSI

MMÖ:

Nej, Det bästa vore att SOS alarm har informationen. Både Räddningstjänsten och Länsstyrelserna bör ta in listor från SSI. I kommunens insatsplaner bör alla källor finnas inlagda.

26. Vem kan stödja länsstyrelse och räddningsledaren med information och kunskaper i detta fall?

ARN:
SOS, SRV:s TiB

MMÖ:
Tjänstgörande strålskyddsinspektör från SSI, kan komma med kort varsel.

27. Hur når man dessa resurser?

ARN:
SGU, SGI, Landstinget, VAKA, SLV

MMÖ:
112

28. Vilka andra myndigheter kan hjälpa till med information vid större olyckor av denna typ? Hur nås de?

ARN:
Smittskyddsinstitutet, SBL, Landstinget (smittskyddsläkaren)

MMÖ:
VAKA (Nationell vattenkatastrofgrupp), KEMI:s informatör, SRV, har jour. NV, SGU, Livsmedelsverket har inte jour. Vore bra om KBM sammanställer vilka uppgifter och vilken hjälp man kan få från olika sektorsmyndigheter, och ev. vilka som kan nås via 112.

29. Om det skulle ske ett utsläpp av smittat riskavfall från brand, vilket råd ger ni till räddningsledaren?

ARN:
Ta reda på vad som finns i omgivningen t ex andra sevesoanläggningar, se vad som finns i kommunala handlingsprogrammet.

MMÖ:
Tar kontakt med smittskyddsinstitutet, försök få bort containern från området. Kan man ta i den? Ja, det bör man kunna göra om det är förpackat för transport.

30. På vilket sätt kan länsstyrelsen medverka till att effekterna från sekundära olyckor kan undvikas eller minimeras?

ARN:
Kommunala handlingsprogrammet, info på Ist:s GIS-skikt om naturvärden, ev miljöatlas

MMÖ:
Ta reda på vilka vattentäkter som finns inom länet och kontakta angränsande läns länsstyrelse och ev. kommuner.

Svårt med tidsaspekter, vad gäller flöde och hastighet, utspädningseffekter i recipienten.
Lägga länsar för att förhindra spridning av olja?
Kan man ta in tankbilar för att tömma cisterner på området?

31. Hur kan man som räddningsledare eller länsstyrelse avgöra var skydds- och riskobjekt är belägna?

ARN:
Grunderna för skyddet

MMÖ:
Skyddsobjekt = naturområden, vattentäcker, vårdhem, skolor,
Det som finns digitalt är lätt att hitta. Detaljplaner och annat planeringsmaterial finns. På en vanlig kommunkarta finns de flesta offentliga lokaler utmärkta. Hur avgör man vilka skyddsobjekt som är hotade av branden. Den värderingen bör göras av länsstyrelsen. Varför är ett N2000-område skyddsvärt? Påverkas det som är skyddsvärt av brandrök, av det förorenade släckvattnet, eller?
Riskobjekt = kan ge ytterligare skada, t.ex. förorenat markområde .

32. Vilka uppgifter om dessa objekt finns på länsstyrelsen?

ARN:
Kunskap kan finnas hos KemI, svårt dock att bedöma vad som händer när kemikalier uppträder tillsammans.

MMÖ:
Skyddsobjekt = naturområden, vattentäcker, vårdhem, skolor,
Det som finns digitalt är lätt att hitta. Detaljplaner och annat planeringsmaterial, naturområden finns. På en vanlig kommunkarta finns de flesta offentliga lokaler utmärkta. Hur avgör man vilka skyddsobjekt som är hotade av branden. Den värderingen bör göras av länsstyrelsen. Varför är ett N2000-område skyddsvärt? Påverkas det som är skyddsvärt av brandrök, av det förorenade släckvattnet, eller?
Riskobjekt = kan ge ytterligare skada, t.ex. förorenat markområde.

33. Vilka saneringsmetoder kan bli aktuella, och var finns information om hur kemikalierna uppträder var för sig eller tillsammans?

ARN:
Dialog kring åtgärder som ska genomföras de första två dyggen efter räddningstjänstinsatsen. Restvärdesledaren har försäkringsbolagens fullmakt att ta beslut om åtgärder de första 48 timmarna, därefter tar respektive försäkringsbolag över.

MMÖ:
Miljöansvarig på företaget bör ha störst kompetens om kemikalierna. Ordinarie handläggare på länsstyrelse och/eller miljökontoret har översiktliga kunskaper om processerna. Ta reda på vilka kemikalier och ta fram skyddsblad. Någon på länsstyrelsen som är bra på att leta bland KEMIs databaser som hjälper. För det akuta skedet.
Olika saneringsområden; markområden, ytvatten, vattenverket, avloppsreningsverket, grundvatten, företaget

34. Hur kan restvärdesorganisationen användas, och vilket roll och ansvar har denne?

ARN:

[både fråga och svar saknades...]

MMÖ:

Försäkringsbolagens samlade organisation. De tar kostnader de första 48 timmarna. Restvärdesledaren är oftast någon inom räddningstjänsten, dock ej i tjänst. Kan utnyttja personal på platsen. Kan finnas intressekonflikter – restvärdesledare/miljökontoret. Har ofta kontroll på angränsande verksamheter för att se ev. skador. Företräder försäkringsbolaget. Kan vara beredda att ta stora kostnader.

2.2 Höga flöden – extremt väder

Författare: Carl-Philip Jönsson, länsstyrelsen Kronoberg.

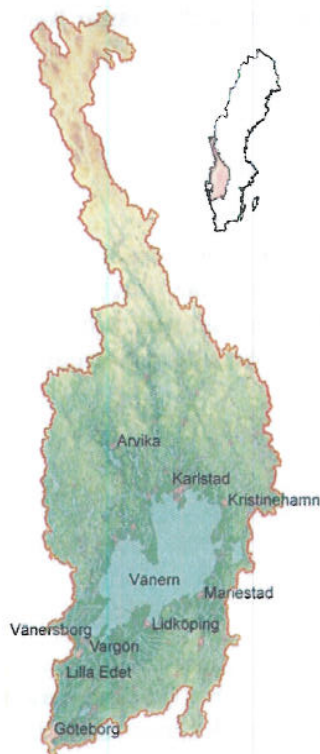
2.2.1 Scenario

Scenariot beskriver en extrem vädersituation med stora regnmängder och kraftiga vindstyrkor som drabbar stora delar av landet och detta scenario koncentreras främst på Väner- Göta älv - problematiken. Följderna blir svåra översvämningar, skred och ras, dammbrott och omfattande stormskador med påföljande effekter av alla de slag. Erfarenheter från inträffade händelser och incidenter samt bedömningar i övrigt visar att ett sådant scenario är möjligt, även om just en sådan svår påfrestning på samhället som här beskrivs ännu inte har ägt rum i Sverige.

Svealand och Götaland berörs av ovädret och inom detta område blir östra Svealand och nordvästra Götaland svårast drabbat.

Det inledande avsnittet "Förspelet till krissituationen" beskriver hur vädret utvecklas fram till dess att en omfattande krissituationen uppstår. Sedan kommer ett avsnitt "Krisituationen", där den fortsatta vädersituationen och dess följder beskrivs. Konsekvenserna redovisas närmare för Väner - Göta älvmrådena. För övriga delar finns endast uppräknat exempel på hur samhället och dess olika funktioner m.m. drabbas.

I ett avslutande avsnitt "Vissa problemområden" tecknas vissa problem beträffande ledning, samordning och information, som uppstår under krissituationen.



Förspelet till krisituationen

Efter en regnrik sensommar är i månadsskiftet augusti-september älvarna och sjö systemen samt vattenkraftens regleringsmagasin ovanligt välfyllda i större delen av Sverige. Markvattenhalten och grundvattennivåer är också ovanligt höga.

Dessa faktiska förhållanden ger mycket stora förutsättningar för att en situation med riktigt höga flöden ska kunna uppstå om riklig och långvarig nederbörd kommer.

Situationen beskrivs i den månatliga hydrologiska informationen som SMHI och SGU redovisar och den uppmärksammas i samhället utan att några särskilda åtgärder vidtas. Arbetet fortsätter som vanligt hos bl.a. myndigheter, länsstyrelser och kommuner samt ansvariga vattenreglerare. Reglerarna fortsätter var och en på sitt håll att hantera avtappningen utifrån de detaljföreskrifter som anges i respektive vattendom. Viss uppmärksamhet i massmedier förekommer.

Den 9 september visar väderprognoserna att det skall komma stora regnmängder i de norska delarna av Vänerns tillrinningsområde under de närmaste dagarna. SMHI informerar

via väderrapporterna att mycket nederbörd väntas i Norge och i Vänerns norra tillrinningsområde. Inga varningar utfärdas.

Den 10 september återkommer SMHI med en ändrad och mycket allvarligare prognos. Det regn som nyss påbörjats kommer att vara mycket kraftigt och drabba stora delar av Svealand och Götaland under några dagar. SMHI varnar för höga flöden i vattendragen i stora delar av Svealand och Götaland. För en del vattendrag, t.ex. för små och medelstora vattendrag som rinner ut i Väneren, anges risk för mycket höga flöden. För Väneren, gäller enbart risk för höga vattennivåer. (se definitioner längst bak i dokumentet)

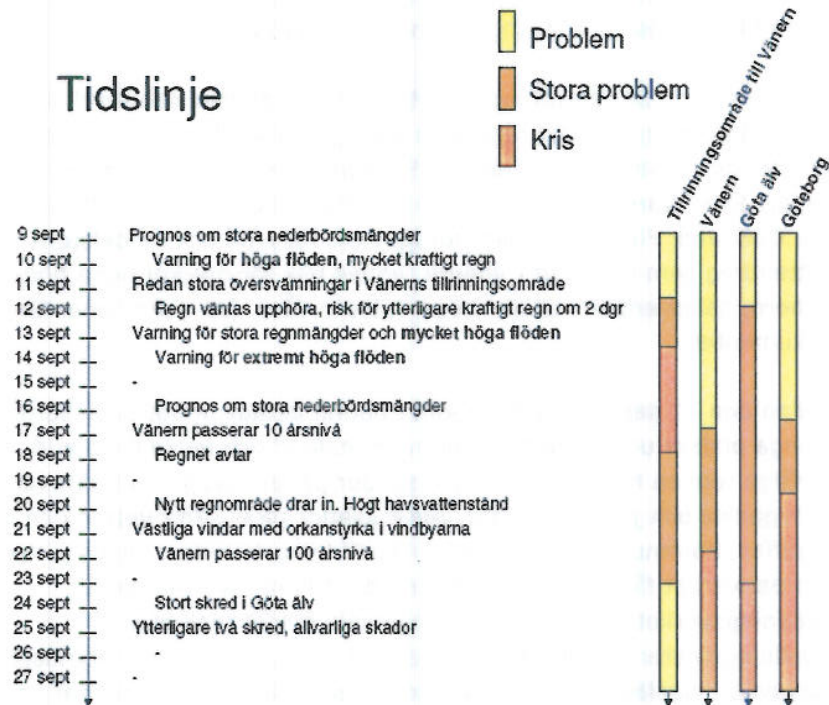
Redan den 11 september har regnet hunnit åstadkomma översvämningar på många platser utmed vattendragen i Svealand och norra Götaland. De kraftiga regnen har orsakat lokala skador på landsvägar och järnvägar samt bebyggelse och jordbruksmark. Även skador på el samt vatten och avlopp inträffar. Kommunerna inklusive sina räddningstjänster, Elbolag, Vägverket och Banverket får ett styvt arbete med att hantera situationen. Räddningsverket bistår från sina regionala förråd med bl.a. invallningsmateriel och kräver in dagliga rapporter från länsstyrelserna om översvämningläget och dess konsekvenser. Länsstyrelserna har i sin tur kontakter i första hand med kommunerna (säkerhets/beredskapsamordnare) och de kommunala räddningstjänsterna.

Den 12 september meddelar SMHI att regnet väntas upphöra senare under dagen och att den mest troliga väderutvecklingen ger uppehållsväder under den närmaste veckan. Det kommer i så fall att ta några dagar innan vattennivåerna i små och medelstora vattendrag kulminerar och ytterligare ett antal dagar innan vattnet kulminerat i stora vattendrag och i stora sjöar. SMHI anger att det finns risk för att ett nytt omfattande regnområde drar in över Sverige om ett par dagar.

Avbrottet i regnandet innebär att visst reparations- och återställningsarbete kan påbörjas i de drabbade områdena. Vattennivån i Väneren har börjat stiga.

Det myckna regnandet och dess konsekvenser har väckt stort uppseende i massmedierna. Många diskussioner förs i samhället om prognoser och ansvar. Många enskilda är drabbade av översvämningar.

Tidslinje



Krissituationen

Sammanställning av väder under perioden 13-22 september

Den 13 september har regnet upphört. Den 14 september varnar SMHI för omfattande regn med höga flöden som följd. Det nya intensiva regnvädrat drabbar stora delar av Svealand och Götaland. SMHI varnar för mycket höga till extremt höga flöden i vattendragen i Svealand och norra Götaland.

Det kraftiga regnet fortsätter och den 15 september varnar SMHI för extremt höga flöden över lag i Svealand och norra Götaland och mycket höga flöden södra Götaland och sydöstra Norrland.

Regnet avtar den 18 september.

Ett nytt regnområde drar in över Sverige den 20-22 september och ger stora regnmängder främst i delar av Svealand och södra Norrland.

Den 21-22 september råder västliga stormar med orkanstyrka i vindbyarna i ett band från västra Götaland till östra Svealand.

Vänernområdet med tillflöden

Tillrinning till Vänern

- Problem med dammar/reglering
 - Risk för dammbrott
 - Frångå vattendom?
- Industrianläggning
- Elektronisk kommunikation



I Vänern stiger vattnet successivt. Många mindre orter i Vänerns tillrinningsområde är kraftigt drabbade av översvämningar med stora samhällsproblem till följd. Vattnet hotar dammarna både i tillrinningsområdena och vid Vänerns utlopp. Länsstyrelserna funderar på övertagande av räddningstjänst. Bland annat bedömer krisledningen i en kommun i ett av tillflödena att de höga flödena hotar en för bygden viktig industrianläggning. Längre uppströms i älven finns ett större regleringsmagasin med en damm och ett vattenkraftverk. Om dammen skulle brista är det en risk för att flera människor omkommer och skadorna på vägar, broar och bebyggelse skulle bli mycket omfattande. Vattennivån i magasinet är hög men det finns fortfarande några decimeter marginal till den högsta vattennivån som dammägaren anser dammen säkert kan klara av utan risk för dammbrott. Enligt vattendomens vattenhushållningsbestämmelser ska vid den aktuella höga vattennivån alla utskovsluckor vara fullt öppna. Krisledningen i kommunen gör trots detta bedömningen att man i ett par dagar bör strypa tappningen från dammen i strid med vattendomens bestämmelser för att kunna göra vissa skyddsarbeten vid industrianläggningen. Dammägaren beordras därför genom ett räddningstjänstingripande att i två dagar strypa tappningen till hälften. Vattennivån i magasinet stiger ytterligare och fortsätter även stiga sakta efter att man återgått till full tappning enligt vattendomen. Risken för dammbrott ökar.

Efter ytterligare ett antal dagar börjar vattnet riktigt påverka de större orterna runt Vänern. Utvecklingen följs noggrant av Länsstyrelsen och kommunerna och dess räddningstjänster. Samverkansmöten hålls. Invallningar och förberedelser för invallningar pågår. Någon "räddningstjänstsituation" enligt lagens mening anses inte föreligga i de större orterna.

Länsstyrelsen har vädjat till Vattenfall att tappa mer än de 1000 m³/s samt +/- 30 m³/s som är vad vattendomen föreskriver vid den höga nivå i Vänern som nu råder. Dock får inte vattennivån vid mätpunkten i Lilla Edets överstiga nivån +1,9 m.ö.h. Vattenfall har deklarerat att de inte vill ta på sig detta ansvar varför länsstyrelsen överväger att ingripa genom föreläggande.

Elektronisk kommunikation (tele, mobiltelefoni, IT) slås ut i ungefär samma omfattning som elförsörjningen vid den svåra översvämningen av försörjningstunnlarna och andra utrymmen under gatunivån eller i översvämmade områden i övrigt. Till detta kommer en del avbrott, som inte beror på översvämningen utan enbart är föranledda av el-bortfall. Eventuellt tillgängliga reservanordningar för el klarar en sådan situation men ofta endast under kortare tid.

Vänern och dess tappning

Avtappning från Vänern sker nu sedan en tid tillbaka med ca 1000 m³/s.

Sjötrafiken i Göta älv upprätthålls trots det onormalt starkt strömmande vattnet. De ändrade strömförhållandena i älven vållar problem och lotsarna upplever förändrade strömförhållanden på vissa sträckor.

Vänern

- Sjötrafiken
- Jordbruk m fl
- Tätortsproblem i Karlstad och Lidköping
- Frånga vattendom?
- Närsalt - blomning
- Vattenreningsproblem
- Svåra förhållanden för räddningspersonal



Kommuner och jordbrukare m.fl. runt Vänern påpekar att det är märkligt att man inte i förväg har tappat av Vänern så att vattennivåerna nu kunde ha

varit lägre än vad de nu är. Man anser att detta borde man ha lärt sig av det höga flödet år 2000. Sådant var utgångsläget när situationen hastigt och helt oväntat förvärrades redan den 14 september. Regnet öser ner och det är oklart hur länge ovädret skall fortgå. Vänerns höga vattennivå innebär stora problem för jordbrukarna runt Väneren och för flera tätorter. Oron är stor i främst Karlstad och Lidköping för att stormvindar hastigt ska öka den redan höga vattennivån genom snedställning av vattenytan i Väneren. Förväntningarna på myndighets-ingripanden för att öka tappningen ur Väneren är stora från allmänheten och samhällena runt Väneren.

Väneren vars stigning på grund av det förra regnet ännu inte upphört, börjar nu stiga mycket kraftigt de närmaste dagarna. Regnet pågår hela tiden och prognoserna är fortsatt mörka.

Den 17 september passerar Väneren nivån för 10-årsflödet och vattennivån fortsätter att stiga. Efter några dagar med mycket intensivt regnande når Väneren den 22 september även 100-årsnivån vilket är ett flöde som med 63% sannolikhet kan inträffa en gång på 100 år. Räddningstjänstläge råder på allt fler platser och orter.

Vattenfall och Sjöfartsverket har förstärkt sina dammar vid Vänerns utlopp vid Vargön. Dammarna bedöms nu klara den vattennivå som skulle kunna uppstå vid snedställning av vattenytan i Väneren vid eventuell nordlig storm. Marginalerna är dock små och bygger delvis på att vattennivån vid dammarna blir några decimeter lägre än i Väneren på grund av fallförlusterna på sträckan. Hur stora dessa fallförluster är (vattenytans nivåskillnad mellan Väneren och dammarna vid Vargön) beror på hur mycket vatten man tappar. Om man stänger dammluckorna och kraftstationerna helt (tappningen ur Väneren = 0) blir vattenytans nivå vid dammarna lika hög som i Väneren uppströms. Om vattennivåerna stiger ytterligare än vad prognoserna visar på och dessutom nordlig storm inträffar kan dammbrott vid någon av dammarna inte uteslutas. Detta skulle innebära risk för förlust av människoliv och stora skador på infrastruktur, industrier m.m. och ökad risk för skred i Götaälv dalen dessutom skulle möjligheterna att kontrollera avbördningen från Väneren gå förlorad.

Väneren fortsätter att stiga pga det myckna vattnet i hela avrinningsområdet och SMHI gör bedömningen att Väneren kommer i oktober att kulminera på det högsta beräknade flödet, motsvarande ca 10 000-årsflödet. Flera av dessa nivåer finns karterade i Räddningsverkets översiktliga översvämningsskartering.

Vattenförsörjningen sätts på prov

Stora mängder lera, humusämnen, närsalter m.m. från åkerjord tillförs Väneren från det översvämmade tillrinningsområdet via markavrinning direkt till diken, bäckar och åar och sedan snabbt vidare till sjön. Dessutom sker ursköljning av gammalt närsaltrikt bottensediment från diken, bäckar och åar vilket kommit från enskilda avloppsanläggningar, åkerbruk m.m. och som ackumulerats under många år. Från gamla industri- och soptippar

framspolas giftiga ämnen såsom tungmetaller. Dessutom tillförs Vänern stora mängder förorenat dagvatten samt bräddvatten från avloppsverk m.m.

Svåra reningsproblem för vattenreningsverken väntas uppstå inom någon tid. Hög beredskap upprätthålls dock hos vattenverken. Det finns många förorenade områden i tillrinningsområdena och runt sjön samt Göta älv.

För andra vattenverk, grundvattenverk och ytvattenverk, som tar sitt råvatten från "mer oskyddade" och mindre vattentäkter, uppstår omedelbara störningar i rå- och dricksvattenkvaliteten genom bl.a. inträngning av avloppspåverkat vatten till brunnarna. Vattnet måste allt efter kvalitetsförsämringen kloreras av vattenverken, kokas av brukarna, förbjudas att användas som dricksvatten över huvud taget. Övervägande om att stänga av vattenverken helt måste göras.

Avloppssystemen med bl.a. avloppspumpstationer dränks av allt vatten och avloppet måste bräddas. Mag- och tarmsjukdomar ökar över det normala. Många vågar sig inte ut på grund av regn, storm och översvämningar för att t.ex. handla mat och blir dessutom extra isolerade eftersom teleföbindelserna är avbrutna. Även el-bortfallet ställer naturligtvis till problem.

Trycket ökar på räddningstjänst, ambulanstransporter, sjukvård och socialtjänst, samtidigt som dessa funktioner drabbas av egna störningar på grund av ovädret. Hjälpinsatser försvåras eftersom många gator och vägar skadas eller översvämmas och blir oframkomliga för biltransporter.

Översvämningarna i Sverige har givetvis blivit en riksangelägenhet och rörer stort internationellt intresse. Vänern kommer att fortsätta stiga under en lång tid framöver.

Göta älv och Göteborg

Stormen den 21-22 september höjer kraftigt havsvattenståndet och detta i kombination med extremt höga flöden i Göta älv förorsakar att vattnet stiger över älv- och kajkanterna längs Göta älv. De höga flödena beror på att man använt den maximala tappningen enligt vattendomen en längre tid för att lindra skador kring Vänern. Stora översvämningar uppstår i industriområden men även en del bostadsområden drabbas.

De långvarigt blöta förhållandena samt den kraftiga erosionen av den ökade vattenmängden får till följd att den 24:e inträffar ett stort skred i Göta älvs dalgång som gör att Göta älv till stor del blockeras. Skredet inträffar trots att man försökt vidta förebyggande åtgärder då man sett varningstecknen såsom stigande artesiskt vatten och stigande portryck, marksprickor och att fartygen på väg uppför Göta älv känt att undervattensskred inträffat pga att fartygen trycks ut i farleden på ett sätt som inte sker i normala fall. Skredet innebär ett stigande vattenstånd uppströms och kraftig erosion av den ej raserade strandkanten hotar

allvarligt bebyggelse och kommunikationer. För att minska problemen stryps tappningen från Vänern genom ingripande från Länsstyrelsen och därmed tas en kalkylerad risk att eventuellt förorsaka nya skred.

Det hastigt minskande vattenståndet i älven efter det att tappningen från Vänern har strypts medför, att älvvattnets mottryck mot de vattenmättade lermassorna på stränderna snabbt sänks. Detta får till följd att det den 25 inträffar ytterligare ett par skred i Göta älvs dalgång nedströms det första skredet. Ett av skreden gör att järnvägen och väg 45 bryts på en 100 m lång sträcka. Ett industriområde med förorenad mark samt ett tiotal hus följer också med i skredet. Tre personer omkommer. Frågan om ansvaret för olyckan och spridningen av föroreningar blir en hätsk debatt i medierna.

Göta älv

- Kraftig erosion
- Skred med stora skador
- Avbrutna transportförbindelser
- Sjöförten stängs
- Lst ingriper i vattendom



Redan efter det första skredet måste vattenintaget till Göteborg stängas på grund av risk för föroreningar samt den höga sedimentbelastningen. Sedimentlasten i älvvattnet ökar ytterligare efter de efterföljande skreden. Krav från kommunerna vid Vänern är att muddring av skredmassorna i älven sätts igång snarast för att man åter skall få full tappning från Vänern och därmed i möjligaste mån rädda Karlstad, Mariestad, Lidköping, Vänersborg samt andra tätorter vid Vänern från ännu större översvämningar. Omfattande förstärkningsarbeten måste dock genomföras inom skredområdena innan muddringen kan igångsättas. Omfattande muddringar måste genomföras även i Göteborgs hamn.

Göteborgs vattenintag från Göta älv, som betjänar 700 000 personer, måste stängas under resten av året. För att reservvattentäkten ska räcka till krävs ransonering av vatten. Även en del industrier som själva tar sitt vatten från Göta älv drabbas.

Den annars livliga sjöfarten till Vänern med årligen nära 4 000 fartyg är stängd till årets slut.

Väg 45 samt järnvägen (Norge/Vänerbanan) blir avstängda under uppbyggnadsarbetet. Trafik och järnväg måste ledas om och innebär stora störningar för pendlare och godstrafik.

Göteborg

- Stängda vattenintag-problem att få dricksvatten
- Översvämningsproblem



Den extrema vädersituationen medför på många håll svåra konsekvenser för kommuner och regioner. Följande exempel kan nämnas.

Förstörda vägar, gator och järnvägar

Avbrott i sjötrafik och flyg

Avbrott i elförsörjning

Avbrott i teleförbindelser och IT (elektronisk kommunikation)

Avbruten vattenförsörjning och avloppshantering

Dammbrott med extra svåra översvämnningar som följd

Försvårade arbetsförhållanden för sjukvård och socialvård samtidigt som behovet av deras tjänster ökas

Samhällets svagare grupper som normalt reder sig själv får ofta svårt att klara sig

Översvämmad bostadsbebyggelse

Genom översvämnningar och vägavbrott helt isolerad bebyggelse

Översvämmad bebyggelse i övrigt som berör industrier, miljöfarlig verksamhet, näringsliv i övrigt och offentlig förvaltning

Förstörd åkermark som drabbar jordbruks- och boskapsskötsel

Förstörd skogsmark på grund av översvämnningar

Stormfälld skog på grund av mycket svåra stormar, som bl.a. orsakar elavbrott och trafikolyckor

Ras och skred

Inbrott och stölder i övergivna hus och affärer

Vissa problemområden

Det extremt svåra ovädret med dess omfattande och skiftande konsekvenser ställer krav på god ledning, samordning och information.

De grundläggande regelverken och anvisningarna blir ledstjärnor för kommuner, landsting och statliga myndigheter. Svårigheterna ligger i den praktiska tillämpningen. Exempel på problem är följande.

Bristen på tjänligt och effektivt invallningsmateriel och läns pumpar samt maskiner och personal blir uppenbar inom landet. Räddningsverket åberopar internationell hjälp via EUs gemenskapsmekanism. När oväntade nya situationer dyker upp är de inhemska materielen redan fördelad, och det stöter på motstånd om man försöker omfördela den. En övergripande fördelning av landets resurser mellan kommunerna omintetgörs också stundtals av snabba och otåliga kommuner som direkt söker hjälp hos andra kommuner m.fl. utan att invänta myndigheters förslag till fördelningsplaner.

Kommunikationen mellan myndigheterna och myndigheternas externa krisinformation till massmedierna och allmänhet fungerar något så när. Den komplexa situationen bör ge anledning till en enhetlig och samordnad information om läget och den förväntade framtiden, vilket dock samtidigt är svårt att åstadkomma med så många aktörer inblandade. Ett par "generalmissar" i informationen inträffar till stor förtret för dem som litat på informationen.

Vädervarningsdefinitioner:

Vädervarning klass 1: Högt flöde - vattenföring med återkomsttid på 2-10 år, vilket kan medföra mindre översvämningsproblem.

Vädervarning klass 2: Mycket högt flöde - vattenföring med återkomsttid på 10-50 år, vilket medför översvämningsproblem på utsatta ställen.

Vädervarning klass 3: Extremt högt flöde - vattenföring med återkomsttid på 50 år eller mer, vilket medför allvarliga översvämningsproblem.

Med **återkomsttid** för ett flöde menas den tidsperiod inom vilken ett flöde i genomsnitt inträffar eller överskrider en gång

Storlek på avrinningsområde:

Små vattendrag: <200 km²

Medelstora vattendrag: 200-2000 km²

Stora vattendrag: >2000 km².

2.2.2 Frågor och svar

Ansvar och roller

1. Vilka är de tillämpliga regelverken vid denna typ av händelse?

MMÖ: Lag om skydd mot olyckor, krisberedskaps-fo, Ist-instruktion, lag om kommuners och landstings åtgärder, miljöbalken, ordningslagen (för att förbjuda tillträde vid personrisker), avstängning av vägar eller hastighetsbegränsningar

ARN: Miljöbalken, LSO Lag om skydd mot olyckor, Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extra ordinära händelser, Skadeståndslagen, Kommunallagen, Socialtjänstlagen, Livsmedelslagen, Djurskyddslagen, Länsstyrelseinstruktionen, Lagen om totalförsvaret och höjd beredskap samt krisberedskapsförordningen, Radiolag, Ordningsslagen, Lagen om försvarsmaktens stöd till civila samhället.

2. Vilket ansvar och vilka olika roller har Länsstyrelsen? Översiktligt!

MMÖ: Samordning/överblick (främst genom information), stöd till kommuner och nationella myndigheter (t.ex. SMHI om var insatser ska prioriteras), information till ex. massmedier, kontakt med nationella myndigheter (t.ex. SMHI, KBM, Sv. kraftnät?, Livsm.verket) och länk till lokala myndigheter, initiera samverkan/samordning med lokala aktörer, samverka med kraftverksägare, tillsyn dammsäkerhet, naturvårdsbedömningar, reningsverk etc., avstängning av vägar eller hastighetsbegränsningar.

ARN: Samordning, tillsyn, tillstånd, föreläggande, informatör. Rollen förändras allteftersom vilket gör att Ist kan ta över ledningsansvaret, det diskuteras fram. Rapporteringsansvar, samlad lägesbild, samordningsansvar med andra myndigheter i syfte att stödja kommunerna. Bedöma behovet av resurser och prioritera statliga resurser. Vid behov nyttja försvarsmakten i stöd till räddningstjänsten.

3. Vilka är de viktigaste övriga aktörerna och vilka roller har de?

MMÖ: Kommuner (räddning, tekniskt, kommunala bolag, miljö, kommunledning, sociala), kraftverksägare, nationella myndigheter (t.ex. SMHI, KBM, Sv. kraftnät, Livsm.verket, nätbolag, Räddningsverket), regionala sektorsmyndigheter (t.ex. vägverket), el- och telebolag/funktioner, medier, polis, försvar, sjukvård.

ARN: **Kommunerna** (socialtjänst, ledning och samordning, räddningstjänst, vattenförsörjning, information m m), **regleringsföretagen** (vattenhushållningen, informera om konsekvenser av höga flöden), **damm- och slussägare** (svara för dammsäkerheten), **SMHI** (prognoser, meteorologiska analyser, hydrologiska analyser, oceanografi), **SGI** (rasrisk, stabilitetsanalyser), **Räddningsverket** (EU-mekanismen, akut material som t ex sandsäckar), Sjöfartsverket (trafikansvar), Vägverket, Banverket, Jordbruksverket, **Polisen** (avspärningar, omledning), Landstingen, Försvarsmakten, privatpersoner som kan hjälpa till (t ex bönder som har kraftiga pumpar), massmedier, eldistributörerna, **Sveriges Radio** (viktiga meddelanden (VMA), myndighetsmeddelanden), **SOS Alarm** (kontaktcentral), Teleoperatörer, Försäkringsbranschen, Regering, KBM, Näringslivet

4. Vilka av dessa aktörer är kritiska för akutsituationen och vilka kontaktvägar finns?

MMÖ:

Kritiska:

Räddningstjänst, polis, försvar (krisgrupper, militär, materiel), sjukvård

Kontaktvägar: bl.a. Ist som samordnare, SOS (kontakt med blåljusmyndigheter o försvar)

ARN:

Kommunerna

SOS Alarm

SMHI

SGI

5. Vilka aktörer är kritiska för analys/omfall/framförhållning och vilka kontaktvägar finns?

MMÖ:

Kritiska:

Räddningsverket, mellankommunal samverkan, SMHI, Ist

Kontaktvägar:

SOS, journummer, Ist-VB, VIS

ARN:

Analys – Lokalt och regionalt, länsstyrelsen har en viktig roll i att sammanställa beslutsunderlagen, SMHI ger beslutsunderlag, SGI ger beslutsunderlag, damm- och slussägare, regleringsföretag ger beslutsunderlag

Omfall – se fråga 3 ovan, länsstyrelsen, livsmedelsverket, smittskyddsinstitutet

Framförhållning – länsstyrelsen, kommunerna, utvärdera värsta scenariot,

6. Vilka kommunala förvaltningar berörs i omvärldsexemplet? På vilket sätt?

MMÖ:

Kommuner (räddning, tekniskt, kommunala bolag, miljö, kommunledning, sociala)

ARN:

Räddningstjänst – olyckor och akuta insatser

Tekniska förvaltningen – VA-försörjning, gator och vägar, förstärkningsåtgärder, provtagning

Information – var finns materiel m m, hemsidor, annonser, flygblad

Socialtjänsten – Förser äldre och skolor med mat. Identifiera evakueringar av äldre och funktionshindrade. Krishantering. POSOM

Miljö- och hälsa – tillsyn, hantera miljöpåverkan, hälsoskydd

Kommunledningen – ta ställning till krisledningsnämndens uppstart

Fritidsnämnden – tar del i omhändertagandet av kommunmedborgare

Skolförvaltningen – omhändertagande av barnen när de är i skolan, kontakter m m

7. Vad är räddningstjänst i omvärldsexemplet? Vad i omvärldsexemplet överensstämmer med kriterierna i lag (2003:778) om skydd mot olyckor?

MMÖ: Staten eller en kommun skall ansvara för en räddningsinsats endast om detta är motiverat med hänsyn till behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt.

ARN: Dammbrott, skred
Översvämning av förorenad mark. Risk för att miljöfarliga kemikalier sprids.

8. Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om skydd mot olyckor respektive lagen om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?

MMÖ: Staten betalar om lag om extraordinära ..., annars kommunen (självrisk).

ARN: Räddningsledaren har rätt att gripa in i den enskildes rätt (LOS). Den rätten finns inte i LOX. Dessa lagar bör ej jämföras med varandra på detta sätt. LOS är en skyldighet, LOX är en möjlighet.

9. Vilken är länsstyrelsens roll och ansvar i omvärldsexemplet? Utifrån vilka juridiska grunder agerar länsstyrelserna? I detalj!

MMÖ: MB: 24 (omprövning), 26 kap (tillsyn), 11:16 (vattenverksamhet, akuta åtgärder), 11:18 (skadeansvar för verksamhetsutövare), Ist-instruktion § 50-52 (samordning, geografiskt ansvar etc.), lagen om skydd mot olyckor (övertagande från kommun, samordning, tillsyn), krisberedskaps-fo (info m.m.)

ARN: Samverka, samordna och informera. Sammanhållande före, under och efter. Är det omfattande räddningsinsatser får länsstyrelsen ta över ledningsansvaret (LOS) vilket är att föredra i detta scenario. Innan övertagandet sker har Ist ett geografiskt områdesansvar att följa händelserna. Stödja kommunerna. Tillsynsansvar för vattenverksamheterna. Tillsyn över kommunal räddningstjänst (LSU). Ta beslut om avspärningar, omledning m m. Informera "uppåt" (länsstyrelseinstruktionen). Tillsä till miljöbalken (26 kap) efterlevs, ta ställning till omprövning av villkor, förelägga om åtgärder för att förhindra att hälsa och miljön påverkas. Kap 11 §16 avsteg från dom.

10. I vilka situationer kan det bli aktuellt att länsstyrelsen tar över räddningstjänstansvaret?

MMÖ: Vid mellankommunala konflikter (t.ex. om tappning av vatten)

ARN: När det behövs omfattande samordnade insatser över flera kommuner med gemensamma resurser.

11a. Kan länsstyrelsen leda på annat sätt? Hur?

MMÖ: Samverkansledning dvs konsensusmodell där flera kommuner är involverade tillsammans med lst. Samverka med verksamhetsutövare.

ARN: Via samordningsansvar, sammankalla till dagliga möten, samordna resurser från försvarsmakten och andra.

11b. Hur och vem initierar frågan internationellt stöd från andra länder i detta omvärldsexempel? Vem betalar?

MMÖ: SRV via MIC (monitoring and information center, EU-organ).

ARN: Initiativet kommer från dem som har behov och riktas till räddningsverket som vänder sig till EU. Räddningsverket kan också ta initiativ när de ser att det är nödvändigt. EU betalar i vissa fall.

Ingrepp i vattenreglering

Diskutera rättsliga och ekonomiska aspekter av olika vägar att ingripa eller göra avsteg från vattenhushållningsbestämmelser i gällande tillståndsdomar (vattendomar).

12a. Ägaren till anläggningen gör avsteg med hänvisning till 11 kap. 16 § miljöbalken (MB)

MMÖ: VU ansvarar ekonomiskt och även för rättslig prövning i efterhand.

ARN: Ägaren till anläggningen gör avsteg med hänvisning till 11 kap. 16 § miljöbalken (MB)

VU kan göra avsteg från domen om det är fara. VU måste ansöka om tillstånd i efterhand till miljödomstolen där även skadereglering sker. Dammägaren är inte benägen att göra avsteg från domen om åtgärden hotar dammsäkerheten.

12b. Tillsynsmyndigheten förelägger om avsteg med hänvisning till 26 kap. 9 § MB

MMÖ: Myndigheten ansvarar för ev. annan/oväntad skada. Krävs avvägning mot olika intressen samt bra underlag.

ARN: Tillsynsmyndigheten förelägger om avsteg med hänvisning till 26 kap. 9 § MB

Tillsynsmyndigheten har rätt att ingripa i en dom om fara för hälsa och miljö finns. Finns inga prejudikat på om tillsynsmyndigheten blir skadeståndsansvarig. Ingripandet behöver inte prövas i efterhand.

12c. Räddningstjänstingripande enligt 6 kap. 2 § lagen om skydd mot olyckor (LSO)

MMÖ: Kommunal självrisk därefter statligt bidrag.

ARN: Räddningstjänstingripande enligt 6 kap. 2 § lagen om skydd mot olyckor (LSO)

Räddningsledaren kan ingripa om fara uppstår. Den som gynnas av åtgärden borde betala den.

13. Hur ser den rättsliga grunden ut för ansvar beträffande underhåll och renovering av vattenregleringsanordningar och att de verkligen fungerar?

MMÖ: Lst-tillsyn enligt MB, verksamhetsutövaren har ansvar (MB 11:17 + 11:18 = strikt ansvar), kommuntillsyn enl. lagen om skydd mot olyckor om lst klassat anläggningen som farlig (2:4, farligt för människor eller miljön), kommunansvar för beredskapen och lst resten, förutsätter samverkan. Beskrivs i handbok från Svenska kraftnät. Kommunen ska ha handlingsprogram (LSO 3 kap).

ARN: Hur ser den rättsliga grunden ut för ansvar beträffande underhåll och renovering av vattenregleringsanordningar och att de verkligen fungerar?

Verksamhetsutövaren.

14. Vilket underlag behövs och finns vid kommuner och länsstyrelser för att bedöma nyttan och konsekvenserna av ingrepp i vattendomar under höga flöden?

MMÖ:

Vattendomar visar vad som gäller men behövs även underlag för bedömningar, t.ex. tekniska uppgifter om maximal dämningförmåga, beskrivs i dammregistret. Behövs konsekvensbedömningar (i förväg) för att ha beredskap. SMHI kan normalt inte fixa detta vid en akut situation, krävs utredning i förväg. Undantag vid extrema situationer då LSO tillämpas och kräver in tillräckliga resurser. Finns hydrauliska modeller att låna från SRV. Finns även karteringar för många större vattendrag. Vilken hydroteknisk kompetens finns vid lst? Myndigheterna måste prioritera utredningar för de större anläggningarna efter en riskanalys, övrigt är enskildas ansvar (t.ex. dikningsföretag eller översvämning av enskilda bostäder). Behövs även miljöbedömningar för att bedöma miljökonsekvenserna av ev. ingrepp i vattensystemet.

Ansvarsfördelning mellan kommun och stat för underlaget?

ARN:

Vilket underlag behövs och finns vid kommuner och länsstyrelser för att bedöma nyttan och konsekvenserna av ingrepp i vattendomar under höga flöden?

En ordentlig analys av vad som kan ske utifrån de underlag som tas fram. Nyttja arkiv där alla vattendomar finns, här finns även tekniska beskrivningar som anger avbördningsförmåga m m. Det normala bör vara att domarna räcker till men gör de inte det bör domarna ändras. Nyttja översvämningsskarteringarna i god tid innan händelsen sker, göra riskanalyser, dvs vara väl förberedda. Regleringsföretagen har bra underlagsmaterial.

15. Hur sker samverkan inom och mellan län vid denna typ av händelse?

MMÖ:

Mellan län: muntliga kontakter, ibland låter ett län ett annat ta ansvar, älvgrupper, webb

Inom län: samverkansorgan, WIS (webbaserat verktyg för kommunikation, för berörda aktörer, ej för allmänhet), älvgrupper.

ARN:

Internt är det naturligt att krisberedskapsfunktionen tar hjälp av miljövårdsfunktionerna. Diskutera igenom scenarier, identifiera egna kompetensen och vara väl förberedda. Lst bör vara drivande i samverkansgrupperna och nyttja kompetensen i t ex älvgrupper.

16. Hur ser informationsarbetet ut? Vem ansvarar? Vad behöver göras?

MMÖ: WIS, det akuta via t.ex. telefonmöten, för allmänheten särskilda system med t.ex. telefonnr och webb. Ansvar enligt LSO plus många aktörer som har ansvar.

ARN: I vissa fall kan massmedierna vara till hjälp i att sprida information men kontrollen förloras. Nyttja SMHI 's prognoser för att göra mer detaljerade analyser för enskilda vattendrag där resultat kan läggas ut på hemsidor. Lst tar ansvar för informationen och samordnar den. Informera "uppåt". Formera en samordningsgrupp för information som redan är etablerad innan händelsen sker. Viktigt att informera mellan aktörerna för att få gemensam lägesbild.

17. Vilka sektorsmyndigheter berörs i omvärldsexemplet?

MMÖ: Nästan alla. (luft, vägar, energi, vatten etc.)

ARN: [inget svar]

18. På vilket/vilka sätt berörs sektorsmyndigheterna i omvärldsexemplet?

MMÖ: På många sätt.

ARN: [inget svar]

19. Finns det EG-lagstiftning på området? Om ja, hur ser den ut?

MMÖ: Översvämningsdirektivet beslutat i sep-07, träder i kraft i okt-07, 3 steg: 1 riskbedömning, 2 översvämningshotkartor resp. -riskkartor, 3 riskhanteringsprogram. Koppling vattendirektivet, oklart vilken myndighet i Sverige som ska ansvara, troligen SRV? Mycket arbete troligen även för kommuner och lst.

ARN: Översvämningsdirektivet – informationsinsamling och riskbedömning, översvämningskarta, koppla riskerna, riskhanteringsprogram SEVESO-lagstiftningen Vattendirektivet

Vatten och avlopp

20. Vems ansvar är det att sörja för dricksvattendistributionen? Är dricksvattenfrågan särskilt reglerad i samband med höga flöden?

MMÖ:

Ansvar: kommunerna, ej alltid vid enskild vattenförsörjning och djurhållning (har eget ansvar)

Vid höga flöden: nej

ARN: Kommunen har ansvaret och ska tillhandahålla tjänligt vatten. Att det är en krissituation, i form av höga flöden, ändrar inte kommunens ansvar. Kommunerna arbetar med att ta fram reservvattentäkter.

21. Vilket expertstöd kan påräknas i akutskedet? Varifrån?

MMÖ: VAKA-gruppen (Vattenkatastrofgruppen, experter från nationella och lokala myndigheter), kan nås via SOS. SRV har pumpar m.m. att bistå med. Smittskyddsläkare från landstinget, länsveterinär.

ARN: VAKA – vattenkatastrof, kommunerna kan få stöd. Ansvaret kvarstår hos kommunerna. Länsveterinärerna.

22. Hur ser den regionala vattenförsörjningsplaneringen ut? Vem ansvarar för detta?

MMÖ: Livsmedelsverket kan stödja lst + kommuner, från vattenverk och nedströms. Går det att försäkra kommunala täkter?

länsstyrelsen ansvarar med stöd från kommunernas underlag. Sårbarhet? T.ex. möjlighet hämta vatten från grannkommun. Ofta blir det regionala lösningar när problem uppstår i en kommun. Kommunerna redovisa i översiktsplaner. Säkerhetsaspekter också t.ex. för vattenförsörjning vid brand. Kommunalt ansvar för vattenskydd, liksom Ist. Finns inga skarpa krav på vattenförsörjningsplaner, bara i miljömål. Hur spara potentiella vattenresurser som ej används idag. Naturvårdsverket nationell vägledande myndighet enligt MB. SGU särskilt ansvar för grundvatten.

ARN: Finns inga idag. En regional vattenförsörjningsplan bör bygga på kommunala vattenförsörjningsplaner. Bör ingå i planeringsunderlagen. Information om tillgången på råvatten tas fram inom Vattenförvaltningen. Det finns ett miljömål som säger att regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram. Livsmedelsverket svarar för dricksvattnet ut från vattenverken till konsumenten. SGU svarar för grundvatten. SNV ansvarar för ytvatten. Måste in i samhällsplaneringen. Länsstyrelsen har ansvar för vattenkvaliteten, dock inte dricksvattenförsörjningen. Frågan är viktig.

23. Vilken status har vattenförsörjningsfrågorna i risk- och sårbarhetsarbetet i ditt län? Vem äger frågan på länsstyrelsen?

MMÖ: Pågår arbete lokalt och regionalt, mer eller mindre utvecklat, oftast mindre. På Ist jobbar både miljö och beredskap med frågan, lite otydlig ansvarsfördelning, outvecklade sårbarhetsanalyser. Regionorganen har också ansvar.

ARN: Kronobergslän genomför en klimat- och sårbarhetsanalys där dricksvattenfrågorna ingår. Krisberedskap har ansvaret. I andra län är även samhällsplanering och miljösidan med.

24. Vilka insatser kan göras för att förebygga störningar i avloppsreningssystemen? Vem ansvarar?

MMÖ:

Ansvar: kommunerna huvudman, Ist/kommun har tillsyn, tillståndsprövning.

Åtgärder: reservkraft för minska bräddning och för att klara dricksvattenförsörjning, skilja dagvatten och avlopp, byta och renovera ledningar

ARN: Verksamhetsutövaren. Länsstyrelsen kan i granskningen av översiktsplaner tillse att VA dimensioneras på ett tillfredsställande sätt, ställa rätt frågor i tidigt skede. När infrastrukturen diskuteras måste även de tekniska systemen vara inkluderade. Reservkraftverk installeras i större utsträckning utifrån erfarenheterna av Gudrun.

25. Vilka kortsiktiga och långsiktiga effekter ger bräddning av avloppsvatten i samband med översvämningar upphov till?

MMÖ: Försämrat badvatten och dricksvatten, hygieniska risker för betesmark, lokala problem emn mindre del av totala belastningen på havsmiljön, risker med giftspridning.

ARN: Kortsiktigt blir det fara för människor och djur om orenat vatten kommer ut. Långsiktigt blir det större utsläpp av närsalter. Risk för spridning av parasiter, kan bli ett större problem med klimateffekterna. Betesmarker kan svämmas över. Vem bär ansvaret om djur dör till följd av bräddat avloppsvatten?

26. Vilka rekommendationer bör Länsstyrelsen ge i sin information? Jfrt föregående fråga.

MMÖ: Länsvet.

ARN: Länsstyrelsen bör verka för att minska frekvensen av bräddningar. Se över de tekniska lösningarna och även utveckla nya. Informera om att vattnets måste kokas före användandet. Information från länsveterinärerna och djurskyddssidan. Behövs evakuering för att flytta människor närmare dricksvattnet?

Skred och ras

27. Vad finns det för rättsliga verktyg att tillgå vid tillträde till respektive avhysning från områden där det finns risk för ras eller översvämningar?

MMÖ: Överhängande risk medför räddningsledare tar över, polis fixar t.ex. avspärningar. Lst kan tillämpa ordningslagen (ordningslagen 3:11) vid ej överhängande risk. Kommunen kan som fastighetsägare spärra av.

ARN: Räddningsledaren kan med stöd av LSO att sätt upp avspärningar. Ordningslagen.

28. Vem bär ansvaret och hur ersätts drabbade fastighetsägare efter de skred som följde av den minskade tappningen i Göta älv?

MMÖ: Förslag från SGI: Lst ansvarar pga beslut (jordabalken 3:1 + 4) att minska tappning. Eller ingen myndighets ansvar dvs pga force majeure.

ARN: Försäkringsskydd. I några undantag har kommunen löst in fastighet på frivillig grund. SGI har ett ansvar att bistå kommunerna med underlag. Om det finns risk för ras och kommunen ändå bygger och ett ras sker blir kommunen förmodligen ersättningsskyldig. Om länsstyrelsen har gjort fel bedömning kan de eventuellt bli ersättningsskyldiga, dock inte prövat ännu.

29. Vilka möjligheter finns för tillträde till mark och fastigheter för

att utföra förstärkningsåtgärder och installera övervakningsutrustning?

MMÖ: Tillämpa anläggningslagen? MB (tillträde för tillsyn m.m.). Jordabalken enligt ovan? LSO, ordningslagen. Köpa marken.

ARN: Räddningsledaren via LSO, ingripa i annans rätt om omedelbar risk, inte i förebyggande syfte. Miljöbalken ger tillträdesrätt för tillsynsmyndigheten. Finns inget tillsynsobjekt i området är det svårare.

30. Kan fastighetsägaren åläggas att vidta förebyggande åtgärder?

MMÖ: PBL 3:17 kan begränsa risker för olycksfall (inkl. ägaren?), Jordabalken 3:1

ARN: I LSO finns ett egenansvar. Jordabalken, fastighetsägaren har ansvar för att fastigheten inte orsakar skador på omgivningen, inte naturliga processer. PBL. Miljöbalken i de fall det berör anläggningar som omfattas av denna.

31. Hur regleras ansvar och ersättning för uppkomna skador av ras och skred?

MMÖ: Om ingen orsakat det har fastighetsägaren eget ansvar genom försäkringar, kan också söka bidrag via kommunen hos SRV. Kommunen kan ansvara om allmänt intresse. Finns inga statliga katastroffonder.

ARN: Fastighetsägarens eget ansvar, försäkringar. Staten kan ta beslut i efterhand. Kommunen kan ersätta i efterhand om det ligger i det allmännas intresse.

Förorenade områden

33. Vem är ansvarig för ett förorenat område? Hur ser tillsynsansvaret ut?

MMÖ: Lst/kommun har tillsyn. Verksamhetsägaren/markägaren har ansvar för området, staten tar visst ansvar om oklart om ägare, finns pengar för sanering.

ARN: Förorenaren. Verksamhetsutövaren om området är i drift (områden efter 1969). Kommun eller lst har tillsyn beroende på hur fördelningen är beslutat.

34. Vilket underlag finns att tillgå?

MMÖ: Särskild databas (MIFO) om kända förorenade områden.

ARN: MIFO-databasen. Där ingår inventerade områden som har klassats utifrån föroreningsgraden. Lst kommer åt databasen men inte alla kommuner. Går det att göra materialet mer lättillgängligt?

35. Om en förorening sprids genom en medveten eller omedveten åtgärd i samband med en flödessituation, vem bär då ansvaret?

MMÖ: Verksamhetsutövaren. Undantag?

ARN: Lyfter till fråga 36.

Sammanfattning

36. Identifiera svårigheter och oklarheter samt ge åtgärdsförslag (juridiska som praktiska)

MMÖ: Ansvaret för ingrepp och stöd i lagstiftning och tydligt att det går att agera utan risk för ekonomiska problem för myndigheten. Vem betalar? Regional vattenförsörjning.

ARN:

Ansvar och roller kopplat till	Före	Under	Efter
Ingrepp i vattenreglering	<p>Stärka den hydrologiska och hydrotekniska kompetensen på Ist, knyta till sig experter, för att få ett bra beslutsunderlag.</p> <p>Erhålla en samlad kunskapsbild och vattendragsvisa analyser bland aktörerna.</p> <p>Se över lagstiftningen så att samlad omprövning kan ske med tanke på framtida klimatpåverkan.</p>	<p>Dokumentera kontinuerligt händelsen, inte bara räddningsinsatsen utan även exempelvis vattennivåer, flöden, översvämningsområden m m.</p>	<p>Analysera händelser och ingripanden. Föreslå korrigerande åtgärder.</p>
Vatten och avlopp	<p>Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram.</p> <p>De tekniska system brister idag och reinvesteringskostnaderna är stora.</p> <p>Hur löser man vattenförsörjningen i storstäder i händelse av bortfall under en längre tid än tillfälligt?</p>		
Skred och ras	<p>Idag görs detaljerade geotekniska undersökningar i områden som kommer att exploateras, detta behöver göras även för andra viktiga områden.</p>		
Förorenade områden	<p>Hur göra MIFO-databasen tillgänglig?</p>		
Generellt	<p>Genomföra risk- och sårbarhetsanalyser. Viktigt att följa upp och föreslå förebyggande åtgärder. Se över regelsystemet för ersättningar.</p>	<p>Lös uppgiften, undvik rädslan för att inte göra något, oavsett om det kommer skadeståndskrav i efterhand.</p>	

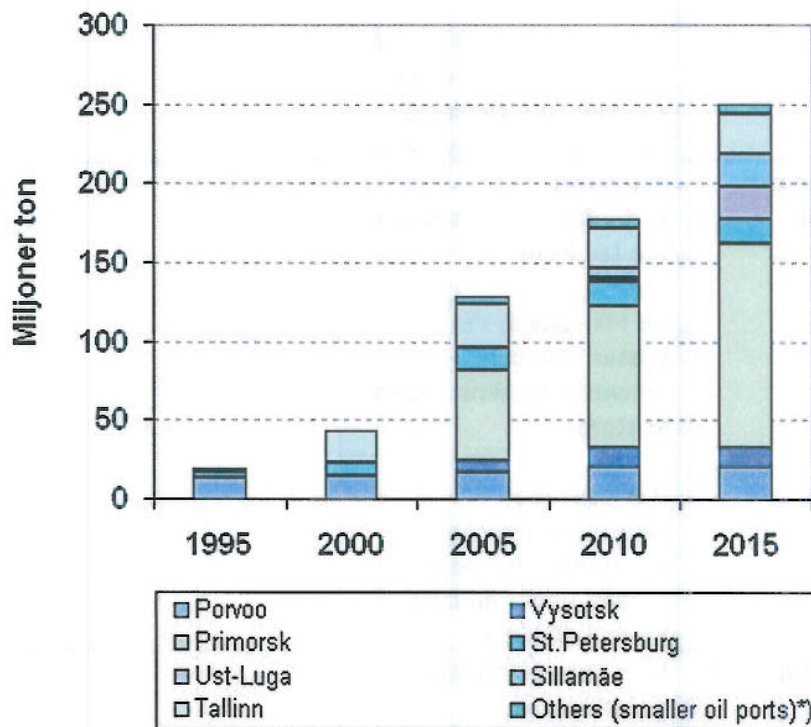
2.3 Stor oljeolycka i Östersjön

Författare: Karl-Erik Kulander, Räddningsverket.

2.3.1 Scenario

Inledning

Oljetransporterna har ökat dramatiskt i Östersjön de senaste åren. Över 100 miljoner ton olja transporteras årligen från Finska viken genom södra Östersjön och förbi den svenska västkusten, se diagram och fraktrutter. På grund av den ökade hotbilden avser Kustbevakningen och Räddningsverket fördubbla kapaciteten till att kunna ta upp 10.000 ton olja från havet och 10.000 ton olja på land per olyckstillfälle.



Oljetransport i Finska Viken genom de största oljehamnarna
(SYKE, 2007)

När oljetankern Prestige förläste och släppte ut ca 60.000 ton olja i Atlanten hade den på sin väg passerat igenom Östersjön. Ca 1900 km spanska och franska stränder påverkades då av olyckan, motsvarande sträcka i Östersjön framgår av karta. När Fu Shan Hai förläste några år senare utanför Bornholm påverkades ca 40 km skånska stränder och de totala kostnaderna att bekämpa och sanera oljan blev ca 40 milj. kr. Samhällets skadestånd blev betydligt högre.



Det som karakteriserar en stor oljeolycka, utsläpp > 10.000 ton olja är:

- Kraftig påverkan av lång strandlinje, 500-1000 mil
- Stor påverkan av känsliga områden och hotade arter
- Många kommuner och län påverkade
- Flera länder också påverkade
- Inget land klarar själv en stor olycka. Stort behov av internationellt stöd.
- Lång räddningstjänst insats > 1 mån
- Lång saneringsinsats > 2 år
- Många olika aktörer involverade
- Många personer involverade i sanering och räddningstjänst, > 2000 personer
- Stora socioekonomiska skadekostnader, 1-10 miljarder kr
- Stora ekologiska skador svåra att värdera

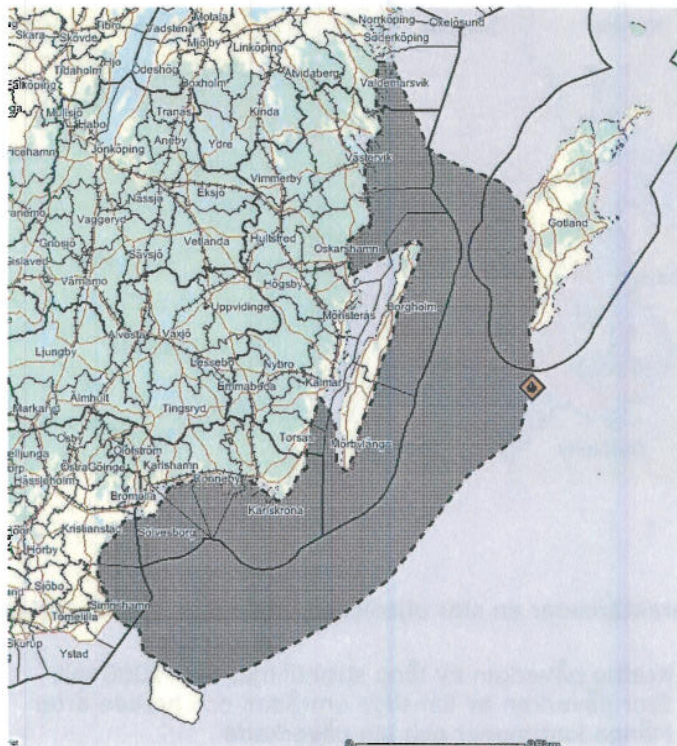
Händelseförlopp och omfattning

Oljetankern Baltic Queen på väg från Finska viken till Scanraff på svenska västkusten med last av rysk råolja på 100.000 ton kolliderar med en färja söder om Gotland. Två tankar om 20.000 ton olja läcker ut. Inga personskador, ingen brand, det blir enbart en miljöolycka.

Olyckan äger rum ca 20 distans söder om Gotland. Hårt väder råder med östlig vind, 15 m/s. Vindvridningar efterkommande dygn hotar Skåne i söder till Sörmlandskusten i norr. Även Gotland berörs. Tyngdpunkten av oljeutsläppet beräknas hamna i Kalmar län. Ca 50 mil kust hotas och ca 100 mil känsliga stränder kan komma att beröras.

Tidsskala

1. Olyckan
2. Räddningstjänst (1 mån)
3. Grovsanering (6 mån)
4. Finsanering (2 år)
5. Långsiktiga miljöeffekter (5 år ?)
6. Socioekonomiska effekter (? år)



Det är maj med häckningstid och semesterar väntar...

2.3.2 Frågor och svar

1. **Kustbevakningen påbörjar upptagning av olja under svåra väderbetingelser. Man följer oljedriftprognoserna (Seatrack-web) och larmar räddningstjänsterna utefter berörd kuststräcka. (BEREDSKAP)**

MMÖ:

- a) **Hur får länsstyrelserna besked om olyckan?**
 - VB/TIB
 - Kustbevakningen
 - Räddningstjänster
- b) **Hur agerar länsstyrelserna själva och gemensamt?**
 - Kontakt med KBV räddningsledare för att få en omfattning och aktuell lägesbild
 - Bemanna krishanteringsorganisation (semesterproblematik...) (uthållighet!!! Veckor++...)
 - kan vi nyttja övriga läns resurser för krishantering???

- ledningsinfo i WIS
 - samverkan med räddningstjänsterna som sannolikt kommer beröras
- c) **Hur informeras regeringen? Utses något län för samordning?**
- Via länsledning till regeringen, Ordinarie rapportväg i WIS till KBM
 - Län för samordning kan utses av länen gemensamt
- d) **Hur agerar miljösidan?**
- miljöatlas
 - vad finns i resursväg? Vi denna dignitet är resurserna knappa i riket...
 - utbyte av information med de som har lägesbilden aktuell
 - VT på SRV vill att länen/länet tar ett ansvar för samordningen av regionala resurser
 - Samverkansperson (VB) på Ist blekinge bör kunna stödja drabbad Ist med resursfördelning
- e) **Bildande av stab? Vilka samverkar vi med?**
- internt på Ist är miljösidan, jurister och infoansvarig viktiga
 - ordinarie samverkansforum för krishantering
 - uthållighet i stabsorg måste planeras
- f) **Åtgärder?**
- Lägesbild, gemensam
 - Resursfördelning/tillgång/prioritering
 - Information: ledningsinfo/rapporter, info till allmänheten
- g) **Lagstöd och formella krav på länsstyrelserna?**
- länsstyrelseinstruktionen
 - LSO
 - "krisberedskapsförordningen"
 - Beakta att kommunerna kan tillämpa Lagen om extraordinära händelser
- h) **Kris eller bara stor olycka?**
- Stor olycka som kan komma att utvecklas till en kris...
- i) **Vilka kommunala förvaltningar berörs i scenariot? Utifrån vilka grunder agerar de olika kommunala förvaltningarna?**
- Miljö/hälsa> naturvård/hälsoskydd/miljöskydd/djurskydd/miljööverv.
 - Räddningstjänst> Räddningstjänst (liv, hälsa och miljö)
 - Tekniska resurstöd
 - Kommunledning+info+ politisk org> lexoh, info till allmänheten/medierna/internt, kommunal krisledning
 - Ekonomi och dokumentation (även ur "före"-perspektiv) viktigt> resurser och återsökning av kostnader
 - Näringslivsföreträdare> minimera negativa effekter socioekonomiskt, dokumentera skador och påverkan för att skapa underlag för återsökning av medel
- j) **Vad är räddningstjänst i scenariot? Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lag (2003:778) om skydd mot olyckor?**
- Kustbevakningen bedriver miljöräddningstjänst till sjöss
 - Räddningsskedet bör kunna inledas då hot om påslag bedöms sannolikt. Kriterier i lagen om skydd mot olyckor skall uppfyllas

- k) **I vilket läge bör/kan krisledningsnämnden aktiveras? Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?**
- Ordföranden i krisledningsnämnden kan aktivera krln och avgör när.
- l) **Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om skydd mot olyckor?**
- Räddningsledaren kan fatta beslut och har mandat
 - Statlig ersättning utgår för insatsen (-1/2 basbelopp)
- m) **Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?**
- Frågan parkeras, täcks av övriga frågor
- n) **Vilken är länsstyrelsens roll och ansvar i scenariot? Utifrån vilka grunder agerar länsstyrelsen?**
- Samordning och samverkan (enligt ovan)
- o) **Vilka sektorsmyndigheter berörs i scenariot? Inkl p**
- Kustbevakningen Miljöräddningstjänst, provtagning
 - SRV Regionala förråd, VT+stab i Karlstad
 - NV (IVL) Råd, Oljejouren, miljöövervakning
 - KBM Rapportering till regering
 - Sjöfartsverket Farleder, trafikupplysning, nödhamnar (mrcc)
 - Fiskeriverket Stöd till yrkesfisket
 - SMHI Prognoser för oljedrift SeaTrack web, väderprognoser
 - Försvarsmakten Resurs för räddningsinsatser och sanering
 - Polisen Avspärrning och dirigeringskontroll
- p) **På vilket sätt berörs sektorsmyndigheten i scenariot?**

ARN:

- a) **Hur får länsstyrelserna besked om olyckan?**
- SOS Alarm larmar Lst´s VB (TIB). Viktigt kolla prognos om oljans "färdriktning" tidigt. KBV kanske även larmar Lst direkt? Ibland finns även infovägar via olika regionala samverkansprojekt mm. (KBV servar med regelbunden info om oljans läge.)
- b) **Hur agerar länsstyrelserna själva och gemensamt?**
- Tidiga strategiska bedömningar. Lst informerar länsledning (LL) och miljöskydd/naturvård;
Kontrollerar att larmet nått berörda parter bl.a. kommunledning, Rtj, iff. regering.
Kallar (vid behov) in Lst´s stab: Kallar först stora gruppen, minskar sedan om möjligt.
- Samlar information om läget från KBV, SMHI – om oljans läge/rörelse, oljans egenskaper (flytande, sjunkande, löslighet mm).
- Viktigt tidigt **välja strategi/inriktningsbeslut** om prio/åtgärder (info etc)
Tidig resursinventering, ställer denna till Kn´s förfogande.
Förbereda ev. övertagande av Rtj.

c) **Hur informeras regeringen? Utses något län för samordning?**

Samordning mellan län bör ske genom tidiga kontakter.
Överenskommelse mellan Lst 'r att utse samordnande län. Det län som är mest berörd får troligen samordningsansvar. Samordnar både lägesbild, information och bedömning resursbehov, möjlig resursförstärkning.

Skäl för samordning: Behov dela resurser. Vid brist på resurser ska Lst o Kn samordna/dela (Vid konkurrens om resurser bör ev. regeringen avgöra?

Oklart om regeringen kan föreskriva en Lst eller annan statlig myndighet?)

d) **Hur agerar miljösidan?**

Bedömer vilka känsliga områden som kan komma att drabbas, jfr Miljöatlas.

Överväger behov av insatser, möjliga insatser.

SMHI 's "driftmodel" tar hänsyn till oljetyp o oljans egenskaper.

Beredskap förutbestämda mellanlagringsplatser för avfall, beredskap omhändertagande, reningsmetoder/platser sand mm.

e) **Bildande av stab? Vilka samverkar vi med?**

Se ovan.

f) **Åtgärder?**

Rtj ev. arbete att förhindra att oljan når land.

Konstatera om Rtj. (de 4 kriterierna).

Välja nivå för Rtj: "Skydda liv, egendom och miljö..." etc eller "inte en droppe på land".

Kn/Rtj kontaktar experter (miljö, juridik, IT, medierna) bl.a. avseende olja o lämplig saneringsmetod (t.ex. IVL).

g) **Lagstöd och formella krav på länsstyrelserna?**

Lst-instruktionen ang. samordning mellan Lst.

h) **Kris eller bara stor olycka?**

KBV bedömer ev. "stor olycka". Krisledningsnämndens ordförande avvaktar i att definiera det som "extraordinär händelse". Bedömningen påverkas av om saneringsmaterial mm finns tillgänglig, vilka markanspråk, avstängningar mm som behövs. Samhällets infrastruktur/framkomlighet mm begränsas. Om detta pågår längre tid upplevs detta som "kris" av medborgarna. Stor ansträngning för ordinarie organisationer.

Bedömning av "extraordinär händelse" om kommunens ordinarie resurser inte räcker.

LOU bör följas eftersom kostnaderna kan bli stora under lång tid...

Oljeskadefonden bekostar dock skador. (Jfr "katastrofersättning" utreds f.n. (fonder eller dyl.).)

i) **Vilka kommunala förvaltningar berörs i scenariot? Utifrån vilka**

grunder agerar de olika kommunala förvaltningarna?

Rtj o MHK ev. TF.

"Räddningstjänst" resp. "Sanering" som dock ska upphandlas (LOU).

- j) **Vad är räddningstjänst i scenariot?** Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lag (2003:778) om skydd mot olyckor?
Hela utsläppet är att betrakta som Rtj. En förväntan att oljan når land och där orsakar omfattande skador.
- k) **I vilket läge bör/kan krisledningsnämnden aktiveras?** Vad i scenariot överensstämmer med kriterierna i lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?
Kn bedömer. Dialog bör föras med Kn också om prognos avseende gemensam Rtj.
- l) **Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om skydd mot olyckor?**
Räddningsledaren får större befogenhet och tydligt ansvar. Lst får möjlighet ta över ansvaret (utser t.ex. gemensam RL för åtgärd i hela området/flera kn).
Ekonomiskt stöd från staten. (Dokumentation ska finnas som underlag till besluten. Granskas i efterhand.)
Ingrepp i annans rätt möjlig, ev. nyttja tjänsteplikt.
- m) **Vilka blir de rättsliga och ekonomiska konsekvenserna om man använder sig av lagen om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting?**
Krisledningsnämnden tar över beslutsrätten över de enskilda kommunala nämnderna.
Inte rätt till statlig ersättning f.n.
Oftast parallellt med LSO.
- n) **Vilken är länsstyrelsens roll och ansvar i scenariot?** Utifrån vilka grunder agerar länsstyrelsen?
Olja på strand/land: Lst tar inte över rtj om inte Kn begär. Samverkan mellan Kn/Rtj förväntas fungera. Om Rtj inte klarar samordningen, har Lst geografiskt samordningsansvar (kunskapsläget, samordning). Lst´s roll dock vag. "Fodras omfattande insatser får Lst ta över" – även om en Kn (LSO).

Lst bör ha kontinuerliga kontakter med KBV, Rtj o MHN. Lst´s roll prioritera skyddsvärda områden. Lst kan också rekvirera/äska resurser.
- o) **Vilka sektorscentrala myndigheter berörs i scenariot?**
KBV (operativ), SFV/SFI (operativ sjöräddning, beslut ang. åtgärder på fartyget), SRV (expert), SMHI (expert), NV (expert), ev. SoS (expert), FV (fiskestopp), KBM (nationell bild läget).
- p) På vilket sätt berörs sektorsmyndigheten i scenariot?
Se ovan.

2. Det dåliga vädret håller i sig och oljan närmar sig land (1 dygn innan oljan når kusten på bred front) Stora naturvärden och näringar (turism/fisket) står på spel. (SKYDDSVÄRDA OMRÅDEN; RESURSER)

MMÖ:

a) **Vilka miljövärden hotas? Vilka underlag har vi?**

Underlag:

- Kommunekologer

- Ornitologiska föreningar
 - Katastrofhjälpen för vilt, KfV
- b) **Vilka typer av stränder påverkas? (Obs saneringsmanualen)**
- Alla strandtyper
- c) **Vilka andra områden påverkas? (turismen, fisket, råvatten/kylvatten för industrin/kärnkraften)**
- Ja, se ovan.
- d) **Vilka resurser står till buds att skydda olika områden? Personellt o materiellt?**
- Prylar:*
- Räddningstjänsternas egen materiel
 - Regionala oljeskyddsförråd
 - Privata företag
 - Hamnar
 - Internationella resurser (via EU-mekanismen)
 - Privata fartyg/båtar
- Folk:*
- Försvarmakten
 - Frivilligorganisationer
 - Frivillig allmänhet
 - Miljöorganisationer
 - Näringslivet, företag med specialistkunskaper i sanering
- e) **Hur fördelas resurserna?**
- Till sannolika områden (känsliga) för oljepåslag OM dessa kan pekas ut.
 - Prioritering i kommuner och i länen i förväg! Var har vi de mest skyddsvärda områdena? Detta bör vi fixa i förberedelsearbetet för att ha ett vettigare beslutsunderlag när vi tvingas prioritera.
- f) **Uthållighet i operationen?**
- På lång sikt: Förutsättningen är något till flera år...
- Särskild organisation på lst för att hantera saneringsarbetet
- På kort sikt:
- Avlösning, skiftschema (disciplinerat) inom krisorganisationen på länsstyrelsen
 - Svårt med uthållighet inom räddningstjänsten
 - Tveka inte att anpassa organisationen
- g) **Hur informeras allmänheten och berörda? Hur säkerställer vi likalydande information?**
- Lokalradio, SR P4, WMA info-/myndighetsmeddelande
 - Infonätverk
 - Webben
 - KrisSam (Kalmar)
 - Nationell kriswebb
 - Nationellt callcenter
 - WIS, webbaserat informationssystem, samverkansmöten, polisen
 - Flerspråkighet, tolkservice bör beaktas!

ARN:

- a) **Vilka miljövärden hotas? Vilka underlag har vi?**
- GIS-kartor med N2000-områden, reservat, värdefulla omr. = Miljöatlas

med strandtyp, strandmaterial, vegetationstyp, värden mm.

- b) **Vilka typer av stränder påverkas? (Obs saneringsmanualen)**
J.F. saneringsmanual på SRV's uppdrag, 10 typer – olika saneringsmetoder.
Se www.srv.se under Kn's oljeberedskap (tryckt på plastat papper och .pdf)
- c) Vilka **andra områden** påverkas? (turismen, fisket, råvatten/kylvatten för industrin/kärnkraften)
PRIO: Kylvatten kärnkraftverk, reproduktionsområden fisk mm
- d) **Vilka resurser står till buds att skydda olika områden?** Personellt o materiellt?
Personal: Rekryter, Hemvärn, "Gröna jobb", frivilliga org., Natur/Ornitologiska fören. Greenpeace mm. OBS! Arbetsgivaransvar för dessa, gråzon om okontrollerat. Lämpligt organisera - skriva avtal, anvisa arbetsledare/arbetslag; också planera uthållighet så att avlösning finns. Rtt backup. Saneringsföretag, inkl. rekvirerar via "Manpower" mfl. – dock dyrt.
- e) **Hur fördelas resurserna?**
- f) **Uthållighet i operationen?**
- g) **Hur informeras allmänheten och berörda? Hur säkerställer vi likalydande information.**
Varje aktör skyldighet informera inom sitt område. Lst sammanställer info avseende länet, KBM avseende landet. Lst bör troligen upprätta "call-center", Kommunerna förstärka sin växel. Krissamverkansråd eller motsvarande inkl. lokala/regionala medierna (radion). Pressmeddelanden.

3.

Resurserna begränsade för att skydda känsliga områden.
(PRIORITERINGAR)

MMÖ:

- a) **Hur görs prioriteringarna(sälar, fågelskydd, badstränder, fritidsbåtar/hamnar, fiskodling...)?**
- hur vi än gör så blir det fel...
 - Industrier med kylvattenintag tidigt...
 - Badplatser är säsongsberoende
 - Underlag hämtas ur miljöatlas
 - Natura 2000-områden representerar stora delar av naturvärdena
 - Vilka grunder på prioriteringar bör lst ge till kommunerna?
Länsstyrelsen bör sätta ner foten och förankra i ett förberedelseläge.
 - Oersättliga objekt?
 - Demokratiskt förankrade prioriteringar i kustkommunerna är nog en framkomlig väg för att hantera priofrågan. Kan man använda ett utställningsförfarande typ planutställning?
- b) **Av kommunen utpekade prioriterade områden (har detta skett?)**
- Halland är på gång att peka ut värden
 - Kalmars kustkommuner har pekat ut viktiga objekt i resp. kommun.
Ingen prio bedömning gjord i dessa.
- c) **Vilka tekniska hjälpmedel kan utnyttjas? (Miljöatlas) Har kommunerna tillämpat underlag från länsstyrelserna?**

- Gisunderlag på länsstyrelsen har nyttjats i urval av objekt. (Kalmar)
- Känslig Kust –studien (SRV hemsida har rapporten)

d) **Dokumentation av beslut och beslutsunderlag?**

- Räddningstjänstens ordinarie system LUPP
- WIS -dagbokssystem
- Diariesystem
- Orädd
- KIPS (KBV)
- NCO nat. Center för olyckor
- SOS Alarm AB
- STORM (Polisen)

e) **Veterinära frågor (påverkade strandängar)**

- Betesproblematik, LRF regionalt för att nå medlemmar, Tillsynsregister hos kommunerna, lantbruksenheten –åtgärdsplaner, register mm.
- Information P4, lokaltidningar, med flera medier...

f) **Bottenfauna/flora**

- Basinventeringens inventering av bottenflora kan ge ett visst underlag som bör ingå i Miljöatlas, strandängar-grunda vikar-reproduktionsområden
- I Natura 2000 finns habitat utsedda, dock är detaljkunskaperna om dessa begränsad
- Referensprovtagning

ARN:

a) **Hur görs prioriteringarna (sälar, fågelskydd, badstränder, fritidsbåtar/hamnar, fiskodling...)?**

Lst roll att **föreslå** prioritering naturvärden, arter och ekosystem. Naturliga ekosystem, reproduktionsområden fisk/fågel/säl mm före fiskodling etc. (som istället kan få ekonomisk ersättning). KBV/Rtj beslutar men följer råd från Lst.

(PRIO 1: Kylvatten kärnkraftverket – om inte egen beredskap.)

b) **Av kommunen utpekade prioriterade områden (har detta skett?)**

Vilka tekniska hjälpmedel kan utnyttjas? (Miljöatlas) Har kommunerna tillämpat underlag från länsstyrelserna?

c) **Vilka tekniska hjälpmedel kan utnyttjas? (Miljöatlas) Har kommunerna tillämpat underlag från länsstyrelserna?**

[svar saknas]

d) **Dokumentation av beslut och beslutsunderlag?**

Viktigt Lst för dagbok, dokumentation avseende lämnade besked, råd mm.

Speciellt avseende kostnader, kvitton.

System: GENERALEN (Kärnkraftslän), WIS, KIBS (KBVs) LUPP (Rtj), ORÄDD (SRV), STORM (Polisen)...

SRV/IVL utvärderar dokumentationsstöd, ev. utveckla bra system...

e) **Veterinära frågor (påverkade strandängar)**

Räcker att informera lantbrukare att betesdjur bör hämtas in etc.

- f) **Bottenfauna/flora**
Så småningom ansamlas oljerester som sjunkit på ackumulationsbottnar, i djuphålur och skyddade vikar.

4.
Möjligheter finns att bogsera det skadade fartyget i lä eller i hamn. Kustbevakningen i samråd med Sjöfartsverket beslutar att påbörja bogseringen mot kusten. (PORT OF REFUGE)

MMÖ:

- a) **Hur agerar berörda länsstyrelser?**
- Vi har ingen beslutande funktion, endast rådgivande
- Vi servar KBV räddningsledare med underlag för beslut
- b) **Kan något område offras?**
- Detta måste förberedas i miljöatlas eller regionala/lokala oljeskyddsplaner INNAN.
- c) **Kommunalt självstyre? Kan kommunen neka till detta?**
- Nej!

ARN:

Enligt EU-direktiv skall utpekade hamnar finnas (finns ännu inte). SFV arbetar ev. med detta...

Fartyg i sjönöd kan inte nekas komma in i hamn, men om besättningen redan räddad kan kommunen neka. KBV kan dock besluta mot kommunens vilja. KBV's ambition få båten i lä/hamn så att den kan tömmas på miljöfarlig last mm. KBV i samråd med Kn. Kn bör ha förberett frågan.

Lst lämnar råd/synpunkter på lämpligt område (minst miljöskada).

Andra aktörer med synpunkter på vad som ska göras:
Den som äger fartyget + den som äger lasten.

5.
Räddningsledaren meddelar att räddningstjänst övergår i sanering efter 4 veckors akut arbete. (SANERING)

MMÖ:

- a) **Hur agerar länsstyrelsen efter detta beslut?**
- Anpassa lst organisation utifrån saneringsperspektivet
- Använd kompetens som byggts upp under det 1:a skedet
- Ny projektorganisation krävs för att driva saneringsarbetet
- b) **Rollförändring?**
- Länsstyrelsens roll med samordning och samverkan fortsätter
- c) **Stöd i det fortsatta saneringsarbetet?**
- nya uppgifter med stöd till avfallsproblematik mm. tillkommer
- upphandlingsfrågor, kommuner kan förbereda ramavtal i förväg
- Försvarsmakten är en resurs i saneringsskedet men ska konkurrera på lika villkor med näringslivet
- d) **Hur hanterar vi NGOs ?**
- handledning och utbildning är viktig. Utbildning och vettiga tider för att arbeta med saneringen är viktigt.
- NGO:s bör alltid ses som en resurs som ska engageras. Delaktighet är viktigt både för NGO:s och medier.
- e) **Uthållighet i organisationen?**

- Stor logistisk insats krävs för att under lång tid driva ett "saneringsföretag"
- En viktig planerings- och förberedelsefråga
- f) **När upphör räddningstjänsten i scenariot?**
 - när kriterierna för räddningsinsatsen enligt lagen om skydd mot olyckor inte längre uppfylls kommer räddningstjänsten att avslutas
- g) **Vilka aktörer kan agera när räddningstjänsten upphör eller inte alla aktiveras? På vilka rättsliga grunder agerar dessa aktörer?**
 - Saneringsföretag/Näringsliv Befintliga avtal, upphandling LOU
 - Försvarsmakten Stöd till civ samh. Beakta LOU
 - EU-mekanismen Samverkansavtal inom EU
- h) **När upphör krisledningsnämndens agerande i scenariot?**
 - När kommunen bedömer att den extraordinära händelsen inte längre kräver det uppsnabbade beslutsförfarandet som krisledningsnämnden medger.
- i) **Vilka andra aktörer kan agera när krisledningsnämnden upphör eller inte alla aktiveras? På vilka rättsliga grunder agerar dessa aktörer?**
 - Ordinarie kommunal organisation. Ordinarie rättsliga grunder...

ARN:

Sanering: Grovsanering först, sedan finsanering under flera år...

Frågeställning för Lst: prioritering av områden som ska skyddas från ytterligare påslag resp. saneras. När "Rtj" avblåses finns inte längre någon given samordnare, och inte given ledare. **Lst bör därför ha en tydligare samordningsroll i detta skede.** Tidigare Räddningsledare kan bibehållas som arbetsledare. KN/Rtj har inte längre någon skyldighet att sanera, markägarna visst eget ansvar osv – dvs inte tydligt reglerat. Dock finns ekonomisk ersättning att få från staten och lokala intressen att fortsätta saneringen.

Uthållighet: Rtj's personal bör i detta läge avlösas av annan personal, arbetslösa mfl...

Internationell hjälp finns också att tillkalla (förmedla från Danmark, Tyskland via SRV – kräver regeringsbeslut).

"Fågeltvättare" får tvätta men utan ersättning, ev. onödigt lidande eftersom låg överlevnadsgrad.

"Extraordinär händelse" med Krisledningsnämnd är oberoende av om "Rtj" eller ej. Istället beroende av om samordnade beslut behövs eller ej.

6.

Stora mängder olja/oljeavfall uppstår. (Ca 20.000 ton oljeblandat vatten och ca 100.000 ton fast avfall) (OLJELOGISTIK)

MMÖ:

- a) **Vad kan länsstyrelsen göra vad gäller tillståndsfrågor för transporter, mellanlager och slutbehandling?**
 - Förbereda och i förväg pröva platser för mellanlager av farligt avfall. Den vanliga prövningen är för långsam i scenariot.

- Kan regeringen besluta om undantag typ timmerupplagen från stormen Gudrun.
- b) **Resursförteckning? Räcker befintliga resurser?**
 - Vad finns i tillgänglig kapacitet på befintliga avfallsanläggningar i länet?
 - 30 000 ton farligt avfall kan vara en rimlig planeringsförutsättning på länsnivå. 2-5 mil från saneringsområdet är önskvärt. (100 000 ton/region om 3 län)
 - Listning av företag med tillstånd till transport av farligt avfall
 - Det kommer att råda brist på läcksäkra containrar
 - Projekt kring inventering och förberedelser för transporter och mellanlager på länsnivå. Vad har vi i dag på befintliga anläggningar. Kan vi få in rutiner och förståelse hos anläggningsägarna?

ARN:

Gäller Kn´s avfall från Rtj samt avfall från KBV. Kommunal strategi krävs för detta. Stöd läggs snart ut på SRV´s hemsida.

Regional (Lst´s) oljeskyddsplan viktig för samordning och samutnyttjande anläggningar mm.

7.

Grovsanering avslutas under sen höst för att övergå till finansiering efterföljande vår. (HUR RENT ÄR RENT)

MMÖ:

- a) **Lägger länsstyrelsen synpunkter på hur långt saneringen skall drivas? Samsyn mellan deltagande parter?**
 - Länsstyrelsen är intresserad av att områden med höga skyddsvärden blir sanerade i den mån att värdena kan återställas...
 - Hur har man hanterat slutpunkter i saneringen internationellt? Detta kan vara en viktig riktlinje.
 - Dilemma kan uppstå då vi vet att bästa alternativet är att lämna vissa områden då detta för allmänheten framstår som att vi underlåter att "agera". Delaktighet är viktigt för alla hugade intressenter.
- b) **Uppföljning av miljöeffekter under kommande år?**
 - Vi behöver gemensam metodik för uppföljning ; diagnostik och prognoser
 - Natura 2000 medför en skyldighet att vidmakthålla/återställa samt ev. förbättra gynnsam bevarandestatus för de arter och habitat som avses.
 - Kan vi använda basinventeringen för uppföljning?
 - Kan åtgärder vid oljepåslag ingå i bevarandeplanerna för Natura 2000-områden? Frågan bör tas med till Naturvårdsverket.
 - För fågeldirektivets arter har vi ett skapligt underlag för uppföljning efter en oljekatastrof, åtminstone vad det gäller populationsstorlekar.
 - PAH i musslor, basmätningar för referens, stora mätserier kommer krävas (tillförlitligt material) för att följa effekter av ett oljepåslag

ARN:

Mål: Inte klibba, inte läcka/blöda när uppvärmd, inte gå att skrapa av. Ekosystemet skall vara återsällt efter 3 år.

Metod: Upplockning, Borsta, torka, skrubba... men inte tvättmedel, avfettningssmedel och hetvattentvätt eftersom det skadar mer. Kan pågå flera år. Kn har att själv bedöma hur länge sanering ska pågå. SRV betalar ut statlig ersättning.

Strategi: Långsiktiga biologiska hot/skador prioriteras t.ex.
"Företagsekonomiska värden" som kan få ersättning inte prioriteras.

Miljöövervakning/uppföljning: Referensområden kontrolleras/följs.
Oljeprov tas vid läckage. Ekosystemet följs efter utsläpp/oljepåslag. Bör finnas med i lokal/regional oljeskyddsplan och kan ev. samordnas med den lokala/regionala miljöövervakningen? Följa ev. långsiktiga skador samt om rätt saneringsmetod använts.

OBS! NV seminarium om detta den 4/12!

Lst´s roll:

a) Synpunkter på hur långt saneringen skall drivas, ur samhällsekonomisk synpunkt – natur/miljö, badstränder, turism mm.

b) Samordna, ev. inom ramen för regional miljöövervakning.

8.

Räddningsverket ersätter kommunerna för räddningstjänst- och saneringsinsatser enligt LSO. (ERSÄTTNINGAR)

MMÖ:

a) **Kan länsstyrelsen bistå näringen?**

- Finns det vägar att bistå näringen i landsbygdsprogrammet?
- Fisket och lantbruket kommer att påverkas i stor omfattning, här kan länsstyrelserna stödja med samordning av skadeståndskrav och kompensationer
- Samverkan med regionförbund blir nödvändig i län som berörs av detta
- Informationsinsatser i samråd med olika näringar och verksamhetsområden

b) **Hur kan ekologiska effekter kompenseras? Har vi tillräcklig dokumentation om känsliga områden? Finns planer för hur en restaurering av ett påverkat område skall ske?**

- Dokumentationsmaterial finns i "spridda skurar", mer underlag skapas kontinuerligt
- Hur restaurering av områden ska utföras kommer metodmässigt att utvecklas över tiden...
- Skadeinventering styr restaureringsmetod, man bör ha en plan för att kunna få ersättning
- Länet bör samordna och bestämma tillsammans med kommunerna hur restaurering ska ske.

ARN:

Socioekonomiska effekter i form av förluster för fiskerinäring, turistnäringen mm...

Näringen kan själv söka pengar från Oljeskyddskadefonden - försäkring under IMO (lång process).

Lst kan bistå med info... hänvisa vidare - inga pengar... men fixa mötesplatser/lyfta frågor?

9.

Olyckan i ett längre perspektiv. (LÅNGSIKTIGA EFFEKTER)

MMÖ:

a) Hur påverkas fisket?

- Ett stopp för fiske (PAH i fisk avgör) genererar ersättning till yrkesfisket. Yrkesfisket kommer att utgöra en resurs i saneringsarbetet. Konsumenterna har kort minne och kommer att köpa fisk från tidigare påverkade områden relativt snart.

b) Hur påverkas turismen?

- Badturismen kommer att avboka, syftet med turismen avgör. Turisterna har kort minne och kommer tillbaka om vi har klarat återställning. Det är viktigt att man är tydlig med att stranden har sanerats men att spår fortfarande kan ses av oljepåslaget. I exemplet Ystad satte man ut infoskyltar med telefonnummer till kommunen, hink och spade för "sanering".

c) Hur sker uppföljning? Är kustkontrollprogrammen tillräckliga?

- Kustkontrollprogrammet är inte tillräckligt för uppföljning

d) Socioekonomiska frågor? Koppling mellan miljö och socioekonomi?

- Fritidsfisket (stuguthyrning mm) är en ökande näring och kommer att förlora mycket på en oljekatastrof.
- Ornitologer står för säsongsbeläggning i vissa områden
- Rörligt friluftsliv, inklusive fritidsbåtar (fritidsbåtlivet är i ökande fas och har en stor betydelse som inkomstkälla för många kustkommuner)
- Minnet när det gäller olja är kort och negativa effekter på friluftsliv och turism avtar med tiden.
- Hanteringen från myndigheternas sida är viktig, negativa effekter kommer att kvarstå längre om vi klantar till det och en negativ bild av vår hantering syns i medierna.

ARN:

- a) Kortsiktiga effekter (fiskdöd, föroreningar), långsiktiga effekter fisk o skaldjur (reproduktion, PAH-halter). Fiskestopp bör införas, beslutas av FV (konsumentskydd och f. återväxt). (Fiskestopp tills mediestormen över??? Biologiska effekter 10 år...)
- b) Exempel... så länge olja finns synlig, medierna... Sportfisket drabbas? Tillträdesförbud kan beslutas av Lst under saneringsarbete men knappast motiverat senare?
- c) Se ovan ang. NV 's förslag. Kustkontrollprogrammen inte designade för detta. Men kan ingå i Lst 's miljöövervakning.
- d) MYCKET STARK koppling! Se t.ex. rapport "Socioekonomiska effekter av större oljepåslag – scenariostudie för ..." dvs olika regioner - från SRV ang. erfarenheter och modell för uppskattning av samhällskostnader mm – dock kraftigt underskattade. Människors oro och möjligheter till rekreation mm... mänskliga och politiska dimensioner...

10.

Arbetsmiljö (HÄLSOEFFEKTER)

MMÖ:

- a) **Är detta en fråga för länsstyrelsen? Kan länsstyrelsen stödja kommunerna i detta? Skall sanerare undersökas vad gäller hälsoeffekter? På vad?**
- Länsstyrelsen är inte arbetsgivare i detta läge.
 - Kommunernas planer för oljeskadeskydd bör innehålla hur man ska hantera tillfälligt anställda sanerare.
 - Arbetsgivaransvar gäller för kommunerna
 - Dosimeter oljekolväten för sanerare??? (Passiv provtagare?)

ARN: Nej...

11.

Slutsatser för miljövarddirektören, Vilken roll har mvdirektören i dessa händelser? Slutsatser för framtiden? Vilka saker gör jag när jag kommer hem med anledning av detta seminarium? (SLUTSATSER)

MMÖ:

- Förbered handläggare att hantera miljöatlas och andra verktyg
- Förbered semesterjour för beredskap
- Förbered GIS-info och prioritering av områden (tidsaspekten) – förankring av dessa områden. Dimensionera ev särskild utrustning som krävs för att "klara" dessa områden
- Uppdatera bevarandeplaner för Natura 2000-områden
- Områden för grundställning av fartyg och nödhamnar
- Planering av transport av farligt avfall och mellanlagring av farligt avfall
- Planera för uthållighet i organisation och verksamhet
- Dokumentation

ARN:

Behov av engagemang i Lst´s **krishantering**, öka samarbetet inom Lst... Hur hantera larmsituationer inom Lst. Hur arbeta med info (jfr. stor olycka=stort internationellt medialt intresse). Lst skyldighet följa prognoserna mm. Kunskap om vägar till kunskap och centrala **expertfunktioner** på området mm. Lst inte ambition ta över Rtj.

Viktigt arbeta med uppdatering och tillgängliggörande av den regionala **Miljöatlasen**, samt prioriteringar mellan skyddsvärda objekt o annat.

Uppmärksamma behovet att samverka/driva på/planera för mellanlager och annan **avfallshantering**. Samverka över länsgränser om detta och kvittblivningsproblematik... Lst roll samråda om Kn handlingsprogram för skydd mot olyckor inkl. oljeskydd där också avfallsfrågor kan belysas.

Behov utveckla och samordna **miljöövervakning**, uppföljning av långsiktiga effekter på ekosystem samt avseende använda saneringsmetoder.

3 Utvärdering och resultat

Kunskapsmöten för miljövärdsdirektörer genomfördes vid två tillfällen: i Malmö 24-25 oktober med 38 deltagare, 25 män och 13 kvinnor, och på Arlanda 21-22 november 2007 med 39 deltagare, 28 män och 11 kvinnor.

Som en del av utvärderingen av kunskapsmötena genomfördes en enkät (webbaserad i QuestBack). Bland malmödeltagarna besvarade 27 enkäten och 33 av arlandadeltagarna. I den följande redovisningen är enkätresultaten sammanförda, eftersom programmet och upplägget i stort sett var det samma. Vissa justeringar gjordes av inledningen efter första omgången, exempelvis att passet om krishanteringssystemet utgick och att kunskapsmötets dialogform illustrerades genom att två personer, ordföranden för arbetsgruppen och forskaren, resonerade om kriterierna.

Enkäten bestod av 11 frågor med fyra svarsalternativ, nämligen Dåligt, Mindre bra, Bra, Mycket bra. För varje fråga fanns möjlighet att göra kommentarer. Avslutningsvis fanns fyra helt öppna frågor.

3.1.1 Behövs passet om krishanteringssystemet?

Utvärderingen visar att några ansåg att passet om krishanteringssystemet borde ha funnits kvar vid det andra tillfället:

”Trevlig inledning, men egentligen inget om krishanteringssystemet. De som inte kan det kanske var besvikna, men det får de själva svara på”.

I inbjudan uppmanades att i förväg ta del av det s.k. Länsstyrelsepaketet (tillgängligt via KBM:s webbplats). Trots uppmaningen hade detta skett endast i begränsad omfattning.

3.1.2 Scenarier och frågor

Även om scenarierna skickats ut i förväg med uppmaning att studera både dem och frågorna fanns några kommentarer som tyder på att alla inte gjort detta: ”Kanske borde man börja med en bra förberedd genomgång av scenariot”. Arbetsgruppen kunde eventuellt lagt ner mer krut på att se till att deltagarna i förväg läst igenom scenariot och funderat på svar på frågorna.

Innehållet i scenarierna var ”bra” eller ”mycket bra” ansåg 57 av 60 deltagare (98,2 %). Dock fanns fem kommentarer som tyder på att kombinationen av frågor och scenario innebar en viss konflikt:

”Dock var det lite frustration i gruppen om frågorna eller scenariot skulle styra”.

”Uppstår en viss förvirring när folk inte vet i vilken tidsskala av händelsen som frågan åsyftar”.

”Innehållet i scenariot var bra och frågorna var bra var för sig, men blandningen av scenario och frågor blev förvirrat för vår grupp. Det var svårt att diskutera scenariot, utan fokus blev mer på frågorna”.

Dessa kommentarer tyder på att frågorna styrde in några eller flera av deltagarnas lärande på anpassningsinriktat lärande. Syftet med kunskapsmöten är att utveckla kunskap, men frågorna ledde in deltagarnas förhållningssätt i traditionella banor mot anpassning och bemästrande, dvs. reproducerat lärande. Följande kommentar belyser detta:

"Frågorna var heltäckande, men som alltid blir frågorna alltför styrande och processen mer eller mindre mekanisk, dvs. det är frågorna som skall besvaras som får prioritet och inte problemställningarna".

3.1.3 Gruppsammansättning

Författarna till scenarierna deltog i respektive grupp, vilket 55 deltagare (94,8%) upplevde som en tillgång. I en av scenariogrupperna gjorde författarna egna inspel, dvs. mer traditionella övningstekniska åtgärder:

"Bra att ha dem med, men de gjorde ganska mycket andra inspel utöver det som var kopplat till själva scenariot, vilket ytterligare förvirrade".

Planeringsgruppen bör således överväga frågornas utformning och antal och fundera på om och hur frågor kan vara ett stöd för deltagarnas utvecklingsinriktade lärande.

Några kommentarer lyfte fram kompetenser som saknades och som tydligen var minst lika viktigt som att författarna deltog:

"Däremot tycker jag att gruppen saknade någon med direkt räddningstjänstbakgrund. Detta hade besparat en del diskussioner".
"Det hade varit bra med någon från Kustbevakningen". "SGI saknades".

Arbetet i scenariogruppen fungerade "Bra" eller "Mycket bra" ansåg 58 deltagare (98,3%). "Bra diskussioner men om det varit 'fler discipliner' i gruppen kanske det blivit ännu bättre".

"Alla kom till tals på ett bra sätt".

"Var särskilt bra att vi hade operativt kunniga personer med från kommunerna".

Även i denna fråga kommenterades frågebatteriet:

"Processen kunde ha blivit annorlunda om scenariot varit generellt och inte styrts så hårt av frågebatteriet".

"Lite för många frågor som måste besvaras. Hellre några få strategiska frågor som det kunde förts en dialog kring".

3.1.4 Gruppstorlek

Antalet deltagare i scenariogruppen var lagom ansåg 42 deltagare (72,4%). Åtta ansåg "För få"(13,8%) och åtta "För många"(13,8%). Av kommentarerna att döma är antalet deltagare underordnat behovet av att ha en optimal sammansättning av kompetenser:

"Hade varit bra med representanter för räddningstjänst och miljökontor"

"Aningen fler gör inget, fler beredskapsdirektörer vore bra".

"Bra antal och representativt deltagande".

På frågan om något upplevdes som speciellt underlättande i scenariogrupperna svarade 26 deltagare "Ja" (44,1%) och 33 (55,9%) "Nej". Kommentarererna på det som deltagarna tyckte underlättade fördelas i tre kategorier:

- Allsidig sammansättning av experter, 21 kommentarer
- Att ordförande och sekreterare fungerade bra, 5 kommentarer
- Teknisk utrustning, tillgång till lagstiftning, bra planering, 3 kommentarer.

3.1.5 Hur tyckte man att kunskapsmötet fungerade?

På frågan om något upplevdes som speciellt frustrerande i scenariogrupperna svarade 52 deltagare (86,7%) "Nej" och 8 "Ja" (13,3%). Bland de få kommentarererna på det som deltagarna tyckte var frustrerande fanns två om frågebatteriet:

"Oklarheter om hur viktigt det var att svara på alla frågor".

"Det svåra i att koppla mellan frågorna och scenariot. Och svårt att hålla ihop diskussionerna – några fokuserade på scenariot och några på frågorna".

(Att några gruppdeltagare bitvis var inaktiva, kanske beroende på för många deltagare, tyckte någon var frustrerande:)

"Att det tidvis var låg aktivitet på några deltagare. Kanske var gruppen för stor? Cirka 23 inklusive experter".

Deltagarna fick ta ställning till om följande beskrivning av kunskapsmötet stämmer:

"Kunskapsmötet är en kunskapsprocess som tagits fram för att utveckla och stimulera samverkan i krishanteringssystemet" Kriterierna är: "Deltagande på likvärdiga villkor, Möte mellan jämbördiga parter, varje deltagare bidrar och lyssnar, utrymme för gemensam reflektion och kritisk analys. Kärnan i kunskapsmötet är subjekt-subjekt-relationen".

38 deltagare (63,3%) ansåg att beskrivningen stämmer "I stor grad" och 20 (33,3%) ansåg "I mycket stor grad". 2 deltagare (3,3%) ansåg "I mindre grad", "Inte alls" noll deltagare.

Frågebatteriet kommenterades även i detta avseende:

"Mötet erbjöd detta men pga. att tiden till stor del kom att ägnas åt att beta av ett stort antal frågor blev utrymmet för gemensam reflektion och analys begränsad".

Kommentarererna tyder också på att scenariogruppernas sammansättning har betydelse även i denna fråga:

"I detta sammanhang tror jag att blandningen av olika folk med olika kompetenser berikar. Detta är viktigt att tänka på när man sätter ihop grupper".

Kunskapsmöten innebär att deltagarna måste vara experter och kunna svara för sin myndighet/organisation:

"Alla deltagare var inte lika erfarna och kunde inte bidra lika mycket".

"Det är ju skillnad vilken kunskap vi har med oss".

"Bra med den öppenhet alla visade"

Att passen disponerades på ett bra sätt under de två dagarna ansåg 56 deltagare (96,6%). Endast två svarade "Nej" (3,5%).

"Det var faktiskt ovanligt lyckat!"

Deltagarna fick ta ställning till om följande syfte och mål för kunskapsmötet uppfyllts:

- att identifiera lagrum och regelverk vid händelser som hotar grundläggande värden och kräver samordnade insatser,
- att öka kunskapen om vilka aktörer som blir inblandade och känna till deras roller, ansvar och resurser i de olika scenarierna,
- att skapa förutsättningar för samsyn
- att deltagarna ska öka sina kunskaper om hanteringen och ansvarsfördelningen i de aktuella scenarierna
- att bidra till att utveckla samverkan både inom länsstyrelsen och mellan berörda sektorsmyndigheter
- att resultatet från de olika grupperna skall utgöra ett stöd i det fortsatta arbetet för att utveckla samhällets krishantering".

"I mycket stor grad" svarade 12 deltagare (20,3%), "I stor grad" svarade 45 deltagare (76,3%), "I mindre grad" två deltagare (3,4%), "Inte alls" noll deltagare.

Kommentarerna tyder på insikter om att ytterligare tid och kritisk reflektion krävs:

"Tveksamt om tillräckligt djup i sakfrågorna nås".

"Att mötas på lika villkor är bra – men leder också till att var och en kan hitta de tolkningar etc. som stämmer med egna uppfattningen och risk för att andras uppfattningar bortses från".

"Får ses som ett första försök att jobba upp tankar och nätverk".

"Fortsatt arbete på länsstyrelsen skulle vara betjänt av fortsatt stöd/dialog med främst SRV och KBM".

Följande kommentar tyder på att det finns en traditionell kunskapssyn, dvs. kunskap finns och kan förmedlas, att det finns ett facit:

"Det är dock bra om man får 'de rätta svaren'. Det är lätt att något uppfattas fel och rena sakfel i dokumentationen som lämnas av grupperna borde därför rättas i efterhand".

En öppen fråga om det mest positiva med kunskapsmötet i sin helhet, gav 54 kommentarer. Elva kommentarer handlar om formen för mötet, exempelvis:

"Idén att mötas i diskussion på lika villkor".

"Dialogen där alla deltog på samma nivå"

"Mötet och delandet av erfarenheter och kunskaper".

"Mötet med många kompetenser". "Mötet mellan olika fackexperter".

Nio kommentarer handlade om lärandet:

"Första gången chans att fördjupa kunskap".

"Jag lärde mig mycket och fick bra kontakter med experter från centrala myndigheter. Idéer att jobba vidare med på hemmaplan".

"Ökad kunskap om vilka aktörer som blir inblandade, deras roller och ansvar. Förståelse för samverkansbehov och olika sektors bevekelsegrund för sitt synsätt och agerande".

"Att känna till vilken stor kunskap som finns på olika händer och att se att samverkan ger djup och bredd i de svåra beslut som myndigheterna måste ta i kris- och olycksituationer".

"Att få diskutera händelser som kan bli en realitet och därmed vara bättre förberedd när något händer".

"Diskussionen med kollegor och insikten att olyckor kan få oanade konsekvenser som måste hanteras".

"Blev en hel del aha-upplevelser, insikt om att det finns en del som behöver planeras bättre innan något skarpt inträffar, bl. a. hur vi regionalt ska förbättra beredskapen ifråga om hur avfallslogistiken ska lösas".

Följande kommentar är ett exempel på att utvecklingsinriktat lärande ägt rum för deltagaren: "Att få sätta in sina egna kunskaper i ett större sammanhang".

Sex kommentarer handlade om sammansättningen, exempelvis:

"Bra blandning av deltagare med olika profession medför att man får en bättre och tydligare frågebelysning; man måste vara tydlig".

"Att få bryta och vända på frågor och att det fanns personer med olika bakgrund och kunskaper i gruppen".

"Kombinationen lokal, regional och central myndighet i samma rum".

Ytterligare sex kommentarer handlade om att bygga nätverk.

En annan öppen fråga handlade om något saknades under kunskapsmötet i sin helhet. Den övervägande majoriteten svarade "Nej".

"Kanske lite mer feedback om arbetet i de andra grupperna".

"Kanske hade det kunnat vara ytterligare lite att 'bottna i' innan övningarna för oss som inte arbetar med krisberedskap till vardags, dvs. länsstyrelsens roll generellt osv."

Två ville ha "fler deltagare".

Under rubriken Övrigt fanns 16 kommentarer som alla var mycket positiva, exempelvis:

"Bra arrangemang och proffsigt utförande".

"Fortsätt gärna med liknande möten. De ger mycket när flera ansvarsområden är representerade".

"Som helhet mycket intressant och givande".

"Hoppas det anordnas fler liknande utbildningar".

"Idén att mötas på lika villkor är bra".

"Ser fram emot rapportering från kunskapsmötet".

3.1.6 Slutkommentar

Kunskapsmötet är uppenbarligen en tilltalande form. Det finns emellertid fortfarande behov av att utveckla mötets form och innehåll:

- **Inbjudan.** I inbjudan måste framgå tydligt att deltagarna skall vara experter som kan svara för sin myndighets/organisations roll och ansvar i det aktuella scenariot.
- **Förberedelser inför kunskapsmötet.** Hur kunskapsmötet fungerar när det genomförs beror i stor utsträckning på vilka förberedelser som deltagarna gjort. Detta är viktigt att betona i samband med att inbjudan utformas.
- **Gruppsammansättningen.** För att den utvecklingsinriktade kunskapsprocessen ska fungera optimalt krävs att alla för scenariot berörda aktörer är representerade. Om någon kompetens saknas stannar det utvecklingsinriktade lärandet och processen upp. Deltagarna fastnar i spekulationer och frustration.
- **Frågor.** Skall frågor användas och i så fall hur? Frågor måste vara av öppen, övergripande karaktär samt syfta till att stödja problematiken i scenariot och att alla deltagare kommer till tals.
- **Ordföranden.** Hur kan ordförandes roll och funktion utvecklas, så som efterfrågas i följande kommentar: "Viktigt att alla i scenariogruppen kommer till tals. Annars är det lätt att det blir ett antal personer som diskuterar och håller låda hela tiden. Detta ställer höga krav på ordföranden. Ordföranden kanske borde få en genomgång av pedagogiken innan?"

4 Kunskapsmötets pedagogik

Att kunna samverka är centralt vid samhällskriser, men har visat sig vara svårt. Vid såväl övningar, som vid faktiskt inträffade samhällskriser har förmågan att samverka visat sig vara bristfällig och otillräcklig.

En viktig fråga i förberedelserna för samverkan i samhällskriser är vilka aktörer som är berörda av problematiska situationer, oväntade eller överraskande händelser. När dessa aktörer kommit till tals är tanken att de ska kunna identifiera problemet och bilda en gemensam lägesbild eller en gemensam lägesuppfattning. Därefter finns förutsättningar att agera mot ett mål, dvs. att samverka för att hantera samhällskrisen.

Syftet med samverkan för att hantera samhällskriser är således att utveckla en gemensam uppfattning av hur händelsen kan hanteras.

Regeringskansliets skrift Säkerhet i samverkan (Ds 2007:46) har ett brett perspektiv på hot och en samlad syn på säkerhet. Målen för Sveriges säkerhet är:

att värna befolkningens liv och hälsa,
att värna samhällets funktionalitet,
att värna vår förmåga att upprätthålla våra grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga rättigheter (Ds 2006:1).

Samverkan och samordning definieras i krishanteringssammanhang på följande sätt:

Samverkan avser den dialog som sker mellan självständiga och sidoordnade samhällsaktörer för att samordnat uppnå gemensamma mål (prop. 2001/02:158, s.183; SOU 2007:31, s.50; prop. 2007/08:92, s.79).

Samverkan definieras även i folkhälsoperspektiv: "samverkan är det som kan ske och sker mellan olika myndigheter, organisationer och förvaltningar på organisationsnivå, men även mellan enskilda individer och myndigheter, organisationer och förvaltningar" (SOU 1995:142).

Samordning avser aktivitet som innebär att se till att den verksamhet som bedrivs av olika samhällsorgan genomförs med utgångspunkt i gemensamma planeringsförutsättningar och att själva genomförandet inte präglas av divergerande mål mellan olika samhällsorgan (prop. 2001/02:158, s.183; SOU 2007:31, s.50; prop. 2007/08:92, s.79).

Definitionen av en kris är en situation där normala resurser inte räcker till för att hantera situationen (SOU 2007:31, s.48). Med kris avses en händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället och hotar grundläggande värden och funktioner. Kris är ett tillstånd som inte kan hanteras med normala resurser och organisation. En kris är oväntad, utanför det vanliga och vardagliga och att lösa krisen kräver samordnade åtgärder från flera aktörer (Prop. 2007/08:92, s. 77).

En extraordinär händelse är en sådan händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller en överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser (SOU 2007:31, s.48; 1 kap 4 § lagen 2006:544 om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap).

I enlighet med ovanstående definitioner innebär det att samverkansarbetet behöver förberedas i görligaste mån. Att händelsen är oväntad och utanför det vanliga eller vardagliga och kräver samordnade åtgärder från flera aktörer kräver en annorlunda pedagogik än vi är vana vid.

I vardagliga eller "normala" kriser finns kunskap och erfarenhet som kan förmedlas på traditionellt sätt. Det innebär att det finns experter som kan tala om för oss vad, av vem och hur de kända händelserna ska hanteras. I utbildning och på kurser finns experter som kan förmedla denna kunskap. Det innebär att lärandet hos kursdeltagarna handlar om mottagning av känd kunskap, dvs. ett anpassningsinriktat lärande; en fråga om att bemästra kända händelser och situationer.

Det unika, oväntade i samhällskriser innebär att det inte finns någon som omedelbart vet vad som ska göras. Händelsen kan tolkas felaktigt som exempelvis i Sverige vid Tjernobylikrisen år 1986. Åtgärden som först vidtogs var grundad på felaktiga föreställningar om att radioaktiviteten kom från Forsmark. Ibland uppfattas inte omedelbart att en kris håller på att utvecklas eller har inträffat som fallet var med flodvågskatastrofen år 2004.

I en unik och oväntad samhällskris saknas, per definition, kunskap och erfarenhet som kan förmedlas. Det innebär att det också saknas experter som kan tala om vem, vad och hur händelsen ska hanteras. I utbildning och på kurser finns inga generella experter på samhällskriser som kan förmedla kunskaper om hanteringen av samhällskriser. Däremot finns aktörer som kan berätta om sina erfarenheter av hur tidigare inträffade samhällskriser hanterats. Det unika och oväntade i varje samhällskris innebär stora svårigheter att finna generella åtgärder.

För att hantera unika, oväntade samhällskriser krävs en annan pedagogik och ett annat lärande. Eftersom kunskap saknas måste kunskap istället utvecklas. Det är en klar fördel om sådan kunskap i görligaste mån kan utvecklas i förväg istället för under själva krisen. Läraren, utbildaren eller föredragshållaren måste byta skepnad från sin traditionella roll som kunskapsförmedlare till sin nya roll som underlättare av kunskapsutveckling mellan olika experter. Det nya innebär exempelvis att skapa en arena, ett sammanhang som gör att kunskapsutvecklingen får så goda förutsättningar som möjligt. Istället för kunskapsförmedlare måste han/hon fungera som underlättare, en facilitator, för deltagarna/aktörerna från de olika sektorerna. KBM har denna funktion i sitt uppdrag att samordna insatser för kompetensutveckling och som samordnare av krishanteringen. KBM har tidigare genomfört försök med kunskapsmöten tillsammans med experter vid länsstyrelserna, nämligen socialdirektörer 2005 och jurister 2006.

4.1.1 Rön från arbetslivspedagogisk forskning

Kunskapsmöten bygger på rön från arbetslivspedagogisk forskning. Forskarna har bland annat funnit att förutsättningarna för att utveckla kunskap i heterogena grupper kräver särskilda arrangemang eller spelregler. När många synsätt på verksamheten är företrädna i en grupp behövs en annan metodik än den som den traditionella mötestekniken erbjuder. Laget runt, exempelvis, innebär att alla kommer till tals, bidrar och lyssnar. Den egna erfarenheten som var och en förväntas bidra med legitimerar deltagandet. Interaktionen ansikte mot ansikte i kommunikationen kräver dialogkompetens, dvs. en förmåga att utveckla symmetriska samtal i subjekt/subjekt relation för att förstå varandra, till skillnad mot att övertyga varandra i en subjekt/objektrelation. Andra viktiga förutsättningar för dialogmöten är ett givet ämne och tidsbegränsning.

Kriterier för kunskapsmöten är (se Inledning ovan) hur mötet initieras, samling kring ett gemensamt problem som deltagarna formulerar, möte mellan jämbördiga parter, dvs. varje deltagares kunskap och erfarenhet behövs, deltagande på likvärdiga villkor, dvs. varje deltagare bidrar och lyssnar, utrymme för gemensam reflektion och kritisk analys, utrymme för social interaktion och dokumentation.

4.1.2 Hur kunskapsmötet initierades

I förberedelserna inför kunskapsmötena för miljövärdsdirektörerna beslutades att efterhöra intresset för utbildningen samt pejla kunskaps- och nivå. Detta genomfördes som en enkel web-enkät sommaren 2006. Enkäten gav sammanfattningsvis följande resultat:

- Enhällighet i att kunskapsmöte om krishantering är behövligt.
- 65 % anser sig vara dåligt eller inte alls insatta i hur det svenska krishanteringssystemet fungerar.
- 53 % anser sig vara dåligt eller inte alls insatta i lagen om skydd mot olyckor.
- Ca 1/4 av de som svarat är utsedda till VB.
- Ca 1/4 har genomgått regionala samverkanskurser med samverkande myndigheter.
- Endast 4 svarande uppger att de hanterat något skarpt larm som VB.
- Drygt hälften av de som svarat uppger att de inte fått någon utbildning i krishantering inom egen myndighet.
- Drygt 60 % uppger att de inte har någon roll i länsstyrelsens krisledningsorganisation.
- 11 svarar att de agerat i krisledningsorganisation i samband med särskild händelse.
- Mer än hälften saknar dokumenterade rutiner vid särskild händelse inom eget ansvarsområde där länsstyrelsen har operativt ansvar.

Följande scenarier prioriterades att tas upp vid kunskapsmöte:

Kemikalieolycka 14 poäng

Avbrott i vattenförsörjning 10 poäng
Storskaligt elavbrott 10 poäng
Kärnteknisk olycka/sanering 10 poäng

Delad sista plats: Översvämning (3), Skogsbrand (3), Hot och våld mot personal.

