



RIKSREVISIONEN

RiR 2008:8

Dricksvattenförsörjning – beredskap för stora kriser

ISBN: 978 91 70 86 147 5

RiR 2008:8

Tryck: Riksdagstryckeriet, Stockholm 2008

Till regeringen
Jordbruksdepartementet

Datum: 2008-06-03
Diariernr: 31-2006-1421

Dricksvattenförsörjning – beredskap för stora kriser

Riksrevisionen har granskat om regeringen och de statliga myndigheterna skapat tillräckliga förutsättningar för att allvarliga kriser inom dricksvattenförsörjningen ska kunna hanteras. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport.

Företrädare för Jordbruksdepartementet samt företrädare för de granskade myndigheterna har fått tillfälle att faktagranska och i övrigt lämna synpunkter på utkast till slutrapport.

Rapporten överlämnas till regeringen i enlighet med 9§ lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. Rapporten överlämnas samtidigt till Riksrevisionens styrelse. Riksrevisionen kommer att följa upp granskningen.

Riksrevisor Lennart Grufberg har beslutat i detta ärende. Revisionsdirektör Hans Seyler har varit föredragande. Revisor Tina Malmberg, revisionsdirektör Pierre Gunnarsson och revisionsdirektör Claes Isander har medverkat vid den slutliga handläggningen.

Lennart Grufberg

Hans Seyler

För kännedom:

Försvarsmakten
Krisberedskapsmyndigheten
Livsmedelsverket
Länsstyrelserna i Stockholms län,
Västra Götalands län, Skåne län,
Uppsala län, Värmlands län,
Östergötlands län och
Gävleborgs län

Naturvårdsverket
Räddningsverket
Smittskyddsinstitutet
Socialstyrelsen

Innehåll

Sammanfattning.....	7
1 Granskningens bakgrund och inriktning.....	13
1.1 Motiv till granskning.....	13
1.2 Syfte och frågeställningar.....	15
1.3 Vad granskas?.....	15
1.4 Vem granskas?.....	16
1.5 Bedömningsgrunder.....	17
1.6 Hur granskningen genomförts.....	19
1.7 Rapportens disposition.....	20
2 Mål och krav.....	23
2.1 Bedömningsgrund.....	23
2.2 Mål och krav på dricksvattnets kvalitet och kvantitet.....	23
2.3 Mål och krav på krisberedskap inom vattenförsörjning.....	25
2.4 Mål och krav på råvattenkvalitet.....	26
2.5 Sammanfattande slutsatser.....	29
3 Ansvar och samverkan.....	31
3.1 Bedömningsgrunder.....	31
3.2 Ansvar och samverkan i krishanteringssystemet.....	32
3.3 Iakttagelser om ansvarsfördelning.....	39
3.4 Iakttagelser om samverkan.....	41
3.5 Samverkan kring risk- och sårbarhetsanalyser.....	43
3.6 Sammanfattande slutsatser.....	48
4 Tillsyn, uppföljning och ny kunskap.....	51
4.1 Bedömningsgrunder.....	51
4.2 Allmänt om tillsyn inom området.....	51
4.3 Tillsyn av krisberedskap inom dricksvattenförsörjning.....	54
4.4 Upprättande och kontroll av vattenskyddsområden.....	55
4.5 Vägledning om kris och vid kris.....	59
4.6 Incidentuppföljning och forskning.....	61
4.7 Sammanfattande slutsatser.....	63
5 Grundläggande förutsättningar för krishantering.....	65
5.1 Grundläggande förutsättningar i nio dimensioner.....	65
5.2 Risk- och sårbarhetsanalyser.....	67
5.3 Personalsituationen.....	69
5.4 Övningar.....	72
5.5 Krisorganisation och alarmering.....	74
5.6 Informationshantering.....	77
5.7 Laboratorier och analyser av vatten.....	80
5.8 Vattenreserver.....	83
5.9 Utrustning och reservmateriel.....	87
5.10 Säkerhetsnivå.....	90
5.11 Grundläggande förutsättningar vid allvarliga kriser: sammanfattning.....	92
6 Slutsatser och rekommendationer.....	95
6.1 Slutsatser om kommunernas förutsättningar att klara en allvarlig kris.....	95
6.2 Regeringen och de statliga myndigheterna.....	96
6.3 Konsekvenser vid en allvarlig kris.....	102
6.4 Rekommendationer.....	102
Referenser.....	105
Bilaga 1 Beskrivning av vattenförsörjningssystem och deras sårbarheter.....	111
Bilaga 2 Exempel på dricksvattenkriser internationellt och i Sverige under senare tid.....	115
Bilaga 3 Använda krisscenarier vid fallstudierna.....	119
Bilaga 4 Analys av relaterade kriserfarenheter.....	121
Bilaga 5 Enkät till fem centrala myndigheter och sju länsstyrelser.....	131

Sammanfattning

Utgångspunkter för granskningen

Riksrevisionen har granskat om regeringen och de statliga myndigheterna skapat tillräckliga förutsättningar för att allvarliga kriser inom dricksvattenförsörjningen ska kunna hanteras. Granskningen har varit inriktad på stora städer och stora försörjningssystem med utgångspunkt i allvarliga kriser och kritiska händelseförlopp som uppstår plötsligt, som kräver snabba åtgärder och som kan få omfattande konsekvenser för samhället i dess helhet.

Kommunerna har det direkta ansvaret för de flesta medborgares dricksvattenförsörjning. Staten ska emellertid stödja, backa upp och skapa goda förutsättningar för kommunerna att klara av de situationer som kan uppstå i samband med stora kriser. Riksrevisionen har skaffat sig ett kunskapsunderlag om kommunernas krishantering inom dricksvattenförsörjningen. Detta för att kunna bedöma om staten skapat tillräckliga förutsättningar för att allvarliga kriser ska kunna hanteras. Riksrevisionen har även granskat de mål och krav för krisberedskapen som staten ställt, ansvarsfördelning och samverkan mellan olika aktörer samt tillsyn, uppföljning och kunskapsutveckling.

Riksrevisionens övergripande slutsats

Riksrevisionen konstaterar att det finns positiva inslag i den pågående utvecklingen, exempelvis ökat kommunalt samarbete, ökad lokal medvetenhet för krisberedskapsfrågor, inte minst på grund av Livsmedelsverkets systematiska stödarbete, och det stöd till reservkraft som givits av Krisberedskapsmyndigheten. Emellertid skärps vissa hot och risker som blir större med klimatförändringar, en ökad sårbarhet i personalsituationen, förändrade villkor för laboratorie- och analysstödet och en i vissa fall riskabel situation vad gäller reservvatten.

Riksrevisionens slutsats är att de stora kommunerna har vissa om än klart begränsade förutsättningar att klara av en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Det finns följaktligen ett behov av ytterligare statligt stöd för allvarliga kriser i våra storstadsområden. Det stöd som i dag kan erbjudas förmår inte säkerställa en krishantering som kan betraktas som tillräcklig för

att skapa de goda förutsättningar som krävs för att de stora kommunerna ska kunna hantera allvarliga kriser inom dricksvattenområdet. Ett utrymme finns för att stärka och förbättra insatserna inom ramarna för de resurser som staten i dag lägger ned på krisberedskap.

Följden av att staten inte har skapat tillräckliga förutsättningar är att allvarliga och omfattande kriser i dricksvattenförsörjningen kan komma att försvåras och förlängas. Det finns heller inte möjlighet att hantera sådana allvarliga kriser i storstäderna som innefattar nödvattenförsörjning av väsentliga delar av storstadsområden, evakueringar av utsatta grupper eller krav på att snabbt upptäcka okända farliga ämnen och substanser som spridits i råvattentäkter eller i distributionssystemet.

Riksrevisionens övriga iakttagelser och slutsatser

Regeringen och de statliga myndigheterna

Statens insatser och de förutsättningar dessa ger för krishantering inom dricksvattenområdet har både positiva inslag och uppvisar brister i en del avseenden. Regeringen bör förtydliga uppdragen till vissa myndigheter, klara ut ansvarsfrågor och pröva hur det kan säkerställas att aktörerna kan hantera omfattande och allvarliga kriser.

De delar som Riksrevisionen bedömer som starka gäller i första hand *Livsmedelsverkets* beredskapsarbete kring dricksvatten. Detta innefattar bland annat handböcker, seminarier, kommunbesök ("starthjälpen"), samverkansgrupper (SAMVA) och den ständigt jourhavande expertgruppen VAKA. *Krisberedskapsmyndighetens* stöd till reservkraft har också varit viktigt liksom *Smittskyddsinstitutets* laboratorie- och expertstöd. Dessa olika insatser har också värderats högt av vattenproducenter och kommuner.

Riksrevisionen anser att flera *länsstyrelser* förhåller sig alltför avvaktande och att *Räddningsverket* saknar överblick över relevant förstärkningsmateriel, även om databasen RIB är ett viktigt initiativ som kan få betydelse för krishantering inom dricksvattenförsörjningen på sikt. Vidare anser Riksrevisionen att *Krisberedskapsmyndigheten* i ökad utsträckning bör samordna, stödja och leda arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser och att *Socialstyrelsen* aktivt bör arbeta med förberedelser inför situationer med vattenbrist inom vård och omsorgsverksamheter. Riksrevisionen menar också att *Naturvårdsverket* inte tillräckligt följt upp tillsynen av vattenskyddsområden.

Försvarsmakten är en väsentlig statlig aktör som kan ge förstärkningar på personal- och materielsidan. Både värnpliktiga under utbildning och hemvärnspersonal anses vara effektiva förstärkningsresurser. Tillgången på både personal och materiel blir dock alltmer osäker.

Mål och krav på krisberedskapen

Riksrevisionen anser att det finns skäl för regeringen att pröva frågan om krav på producenter och kommuner att kunna leverera erforderliga mängder dricksvatten till invånarna under en allvarlig kris som drabbar något av våra storstadsområden.

Ansvar och samverkan

Riksrevisionen konstaterar att Livsmedelsverket har ett ansvar för dricksvattnets kvalitet, men inte kvantitet. Det finns emellertid ett behov av att på nationell nivå bättre samordna och planera beredskapsarbetet före en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen.

Riksrevisionen har iakttagit att länsstyrelserna har svårigheter att tolka sin roll och sitt ansvar som statlig myndighet på regional nivå och i samband med en dricksvattenkris.

Riksrevisionen har funnit att samverkan mellan aktörer på lokal nivå, som i huvudsak fungerar väl, i alltför stor utsträckning är beroende av informella nätverk. Samverkan kring risk- och sårbarhetsanalyser, vilken måste fungera på samtliga nivåer som delar av ett nationellt system, försvåras av brist på gemensamma utgångspunkter, arbetssätt och tillämpade riktlinjer.

Tillsyn, uppföljning, incidentbevakning och forskning

Riksrevisionen har funnit att ordinarie tillsyn inte täcker in områden som är viktiga ur beredskapssynpunkt. Kontroll och tillsyn av vattenskyddsområden fungerar otillfredsställande och den centrala uppföljningen är ofullständig. En central incidentbevakningsfunktion som arbetar systematiskt med obligatoriskt inrapporterade händelser saknas i dag.

Förutsättningar att hantera en allvarlig kris i stora kommuner

För att kunna göra en värdering av de statliga aktörernas insatser har Riksrevisionen undersökt hur en hantering av en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen ser ut i ett antal stora kommuner och kommunalförbund. Riksrevisionen har funnit att det finns vissa förutsättningar att klara en allvarlig kris men att det också finns betydande svagheter.

Denna värdering görs mot bakgrund av nio olika dimensioner av grundläggande förutsättningar för att hantera kriser i dricksvattenförsörjningen, vilka omfattar både förebyggande arbete och förberedelser inför en faktisk

kris. Riksrevisionens värdering grundar sig på en sammanvägning av dessa nio olika förutsättningar.

Granskningen har särskilt visat på svagheter eller begränsningar i följande avseenden:

Risk- och sårbarhetsanalyser är ännu inte en etablerad form i krishanteringsarbetet. De används i mycket liten utsträckning för att stärka beredskapen.

Övningsverksamheter kring kris i dricksvattenförsörjningen är inte allmänt förekommande. När de genomförs omfattar de en begränsad del av personalen och följs ofta inte upp.

Krisledningsorganisationen bygger ofta på att informella kontakter fungerar i kris, och planer saknas för verkligt allvarliga händelser.

Den interna informationshanteringen, att samverka och skapa en gemensam lägesbild, har ofta svårt att fungera mellan lokala förvaltningar och mellan kommuner.

Laboratorie- och analysstödet är sårbart vid den överbelastning som en allvarlig kris innebär. Säker hantering kan inte garanteras och det statliga stödet har inte tillräcklig uthållighet vid starkt tryck.

Bristen på *reservvatten* i form av reservvattentäcker är ett problem i vissa storstadsområden, men ett mindre problem i andra. Problemen kan dessutom förvärras då möjligheterna att nödvattenförsörja är starkt begränsade.

Nödvändig utrustning och reservmateriel är svårtillgängliga. Om det finns vet ofta ingen var det finns.

Det återstår ett visst arbete för att förstärka skalskydd, informations-säkerhet och säkerhetskultur.

Granskningen har vidare funnit positiva inslag i krishanteringen.

Vad gäller personal finns tillgång till kompetent personal i VA-förvaltningarna, som kan förstärkas bland annat genom kommunal samverkan. Det finns dock sårbarheter i form av förestående generationsskifte, slimmade organisationer och därmed sämre uthållighet och en ökad osäkerhet om hjälp från Försvarsmakten. Den operativa förmågan kan vidare anses vara god på VA-förvaltningarna.

De stora kommunerna har i regel betydande resurser för *utåtriktad information*, även om inga garantier kan ges att alla grupper som behöver information kan nås.

De *laboratorie- och analysstöd* som finns kan förstärkas med hjälp av Smittskyddsinstitutets laboratorium som har en hög nivå. Tillgången till olika former av *reservlösningar* är på flera håll god.

Rekommendationer till regeringen och de statliga myndigheterna

Regeringen bör bedöma risker och kostnader för åtgärder och därvid överväga att:

- pröva frågan om krav på producenter och kommuner ska kunna tillförsäkra medborgarna en erforderlig mängd dricksvatten vid en mycket allvarlig dricksvattenkris i någon av våra storstadsområden,
- ta ställning till de åtgärder som krävs för att säkerställa en ökad kontroll av råvattenkvaliteten i våra storstadsområden i syfte att åstadkomma en tidig förvarning inför en möjlig allvarlig kris,
- det föreskriftsansvar som regeringen avser att ge den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska innefatta både risk- och sårbarhetsanalyser och det planeringsansvar som kommunerna har enligt lagen om extraordinära händelser och som även gäller för dricksvattenförsörjning,
- ge Räddningsverket eller den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap ett uppdrag att kartlägga all statlig förstärkningsmateriel av intresse för samhällsviktig verksamhet så att sökning vid kris kan ske effektivt.

Riksrevisionen rekommenderar bland annat

- länsstyrelserna att ta fler egna initiativ till övningar och utbildningar relaterade till dricksvatten,
- Livsmedelsverket att upprätta en incidentdatabas,
- Socialstyrelsen att ta fram vägledningsmaterial och i samverkan med andra ansvariga myndigheter arbeta fram brukarprioriteringar vid svår dricksvattenbrist.

1 Granskningens bakgrund och inriktning

1.1 Motiv till granskning

I Nokia, en stad i sydvästra Finland med omkring 35 000 invånare, förbjöd i december 2007 de kommunala myndigheterna invånarna att använda dricksvattnet. Vad som hänt var från början oklart, men tusentals människor som hann dricka vattnet blev sjuka och flera hundra fick läggas in för läkarvård. Skolor och daghem stängdes och en stor del av befolkningen gav sig spontant i väg från staden. Finska Försvarsmakten kallades in för att dela ut nödvatten till kvarvarande. Så småningom uppdagades att någon av misstag lämnat en ventil öppen i ett reningsverk varvid 450 000 liter avloppsvatten trängt in i vattenledningarna. Salmonella och campylobakter spreds bland annat med dricksvattnet. Flera veckor efter händelserna arbetade fortfarande de kommunala myndigheterna med att få i gång säkra dricksvattenleveranser.

Denna händelse i vårt närområde visar på sårbarheten hos en grundläggande funktion i samhället: dricksvattenförsörjningen. Ett mänskligt misstag kan leda till kris i en hel stad. Sverige har under senare decennier förskonats från omfattande kriser kring dricksvattnet och är även relativt välförsett med bra vattentillgångar som kan tjäna som råvara vid framställningen av dricksvatten, men en kris som den i Nokia, överförd till en stad av Stockholms eller Göteborgs storlek, skulle få oerhörda konsekvenser för hela samhället.

I sin årliga uppföljning av samhällets krisberedskap för år 2006 skriver Krisberedskapsmyndigheten att "försörjningen med dricksvatten är känslig för störningar. Sabotage och oavsiktliga händelser kan snabbt få stora konsekvenser för distribution av vatten."¹ Dricksvattenförsörjningen är *en samhällsviktig verksamhet*², vilket bland annat innebär att om dricksvattenförsörjningen upphör att fungera, kan detta på kort tid leda till en allvarlig kris i hela samhället.³ Såväl hushåll och industrier som offentliga verksamheter är beroende av rent dricksvatten.

De flesta svenska hushåll är anslutna till kommunala vattenverk och ledningsnät, även om fortfarande över en miljon permanentboende – och därtill

¹ KBM: Samhällets krisberedskap – årlig uppföljning 2006.

² Se prop. 2005/06:133 (kap. 8 s. 83) och bet. 2005/06:FöU9.

³ Jfr prop. 2007/08:92 s. 33.

någon miljon fritidsboende – får sitt vatten genom enskilt ägda brunnar. En försörjningskris ställer krav inte bara på den enskilde, utan även på samhället.

De händelser som kan utlösa en kris och som speglar sårbarheter inom dricksvattenförsörjningen är av mångahanda slag och kan utgå från och drabba olika delar av vattnets produktions- och distributionssystem.⁴

Vattentäkterna, varifrån det så kallade *råvattnet* tas, kan dels vara grundvattenförekomster, dels öppna vattendrag (ytvatten) som sjöar, älvar och åar, eller en kombination av dessa.⁵ Vattentäkterna kan skadas genom yttre händelser som kemikalieutsläpp från industrier eller genom väg- och järnvägsolyckor. Även små mängder av olja och diesel som hamnar i vattentäkten kan göra det levererade dricksvattnet odrickbart. Genom täktens råvatten kan även mikrobiologiska smittämnen som bakterier, virus och parasiter tillföras systemet eftersom det inte är givet att de oskadliggörs i beredningen. Skyfall och översvämningar gör att dessa risker ökar. Även skred och ras innebär en fara för råvattenkvaliteten. En vattentäkt har ett tillrinningsområde, vilket innebär att händelser även på visst avstånd kan hota råvattnet.

Vattenverken kan bringas ur funktion genom elavbrott, tekniska fel, översvämningar, bränder eller brist på kemikalier. Larm, felindikeringar och elektronisk styrning påverkas av elavbrott. Mänskliga misstag i form av felkopplingar med mera kan aldrig uteslutas.

I *distributionsnäten* kan stora rörbrott inträffa, som på sårbara ställen kan hota försörjningen i ett helt system. Läckor kan i kombination med undertryck medföra att föroreningar och smittämnen sugs in i dricksvattnet. Elavbrott kan bringa pumpar och tryckstegringsstationer ur funktion.

Vattenburna sjukdomsutbrott kan drabba systemet genom vattentäkter, felkopplingar i vattenverk eller genom läckor i distributionsnätet. Om smittämnen kommit in i systemet, är vattnet en mycket snabb och effektiv smittspridare.

Inbrott och aktiva sabotagehandlingar kan drabba alla led i produktionskedjan. Dricksvattnet är sårbart, eftersom i synnerhet vattentäkter och ledningsnät är svåra att skydda genom lås, stängsel och övervakning. IT-styrda vattenverk kan utsättas för dataintrång och virusangrepp.

De risker som kan påvisas i samband med dricksvattenförsörjning bör inte underskattas. De hot som finns växer också i vissa avseenden. Dagens större och modernare anläggningar skyddar mot vissa risker men skapar också sårbarheter i form av el- och IT-beroende. Vårt gynnsamma läge avseende råvattentillgångar har medfört att vattenverken byggts med ett mindre antal skyddsbarriärer än i många andra länder, exempelvis i centrala och södra Europa. Klimat- och sårbarhetsutredningen⁶ har vidare visat på ett

⁴ Jfr bilaga 1.

⁵ En kombination är så kallad konstgjord infiltration, där ett första råvatten leds från ett öppet vattendrag till bassänger, varifrån vattnet filtreras och renas, exempelvis genom en grusås. Jfr bilaga 1.

antal risker som ökar i framtiden. Mer av intensiva regn och skyfall ökar risken för översvämningar som medför "avsköljning" av mark (bland annat vägar, översvämmade avloppssystem och betesmark), där föroreningar senare hamnar i vattentäkter. Nya typer av virus och parasiter uppträder som ofta är tåliga mot klor och annan desinficerande behandling.⁷ Svenska vattenverk är i regel inte byggda för att skydda mot dessa slags hot. Förväntade klimatförändringar motiverar således ett ökat fokus på beredskap och krishantering.

1.2 Syfte och frågeställningar

Riksrevisionens syfte är att granska vad regeringen och statliga myndigheter gör för att samhället ska kunna förebygga, motstå och hantera allvarliga kriser inom dricksvattenförsörjningen. Granskningen ställer följande övergripande fråga:

- Skapar regeringen och de statliga myndigheterna tillräckliga förutsättningar för att allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen ska kunna hanteras?

För att svara på den övergripande revisionsfrågan har följande fyra delfrågor ställts:

- *Mål och krav:* Klargör de mål och krav som regeringen formulerat kommunernas och myndigheternas uppgifter?
- *Ansvar och samverkan:* Är ansvarsfördelningen tydlig och fungerar samverkan mellan aktörer på olika nivåer?
- *Uppföljning och tillsyn:* Följs beredskapssituationen upp genom tillsyn och annan information?
- *Grundläggande förutsättningar att klara av dricksvattenkriser:* Finns grundläggande förutsättningar för kommunerna att förebygga och hantera allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen?

1.3 Vad granskas?

De kriser som denna granskning avser har en *allvarlig* karaktär. Det betyder att det vatten som levereras och är tillgängligt för medborgarna inte kan användas som ett livsuppehållande livsmedel för att dricka och laga mat. Bristen på dricksvatten eller att dricksvattnet har en låg kvalitet ska medföra att det uppstår ett hot mot många människors liv och hälsa, att betydande ekonomiska värden riskeras och att förtroendet för samhällets förmåga att

⁶ SOU 2007:60) : Uppgifterna i det följande bygger på bilaga B 13 till utredningen "Dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat".
⁷ En sådan "ny", tidigare relativt okänd, parasit är cryptosporidium. Se bilaga 2 om dricksvattenkrisen i Milwaukee.

upprätthålla försörjningen kan skadas. Mot denna bakgrund tar granskningen sin utgångspunkt i större kommuner och storstadsområden såsom Stockholm, Göteborg och Malmö.⁸

Dricksvattenförsörjningen är under normala förhållanden ett kommunalt ansvar. Staten har en roll när det gäller lagstiftning, regelverk och tillsyn. Under en kris aktualiseras emellertid statens ansvar, och en kris som uppstår på lokal nivå kan genom sitt händelseförlopp växa till en nationell angelägenhet. Därigenom ställs direkta krav på de regionala och centrala myndigheter som har ett ansvar att förebygga och hantera kriser i dricksvattenförsörjningen samt på regeringen. Varje verkligt allvarlig kris tenderar att växa till en nationell kris som även kan komma att involvera regeringen.⁹

Granskningen avser *inte* sådana hot och kriser som långsiktigt kan påverka dricksvattenförsörjningen, exempelvis klimatförändringar, miljöförstöring, råvarukriser eller liknande. De kritiska händelseförlopp som granskningen avser är sådana som uppstår plötsligt och som kräver snabba åtgärder. Inte heller ingår långsiktiga frågor om hur man i samhällsplaneringen ska finna utrymme för behovet av nya vattentäkter och reserver. Även polisens utredningar och hantering av brott i samband med skadegörelse, sabotage och hot riktade mot vattenförsörjningsanläggningar ligger utanför granskningen.

I Sverige – i motsats till vissa andra länder – levereras vatten genom ett offentligt ledningsnät, där vattnet är avsett att kunna drickas men som även används för att duscha, tvätta kläder och spola i toaletten. Om vatten inte finns tillgängligt för nödvändig personlig hygien, är detta en faktor som ytterligare förvärrar krisens omfattning och konsekvenser.

1.4 Vem granskas?

Riksrevisionen granskar den statliga verksamheten i dess roll att skapa goda förutsättningar för krishantering inom dricksvattenförsörjningen genom stöd, hjälp och vägledning till kommunerna. Här ingår även att ställa krav på och kontrollera aktörerna samt samordna krishanteringen. I rapporten framförs rekommendationer till regeringen och ett antal ansvariga myndigheter.

Riksrevisionen granskar *regeringen och Regeringskansliet* och särskilt *Jordbruksdepartementet*, som ansvarar för dricksvatten som ett livsmedel. Regeringen är den yttersta garanten för att krishanteringssystemet för dricksvattenförsörjningen fungerar. Regeringen är ansvarig för systemets uppbyggnad, funktionssätt och ansvarsfördelning som en grundläggande förutsättning för andra aktörer.

⁸ En allvarlig kris kan naturligtvis uppstå även utanför större befolkningskoncentrationer, nämligen när många mindre lokala försörjningssystem samtidigt drabbas av exempelvis en naturkatastrof som medför elavbrott och översvämningar. Utgångspunkten för denna granskning är dock kriser som involverar många människor, stora värden och försörjningssystem, eventuellt i kombination med att även mindre system drabbas.

⁹ Se Crismarts underlag till Riksrevisionen: Analys av relaterade kriserfarenheter (bilaga 4).

Raden av statliga myndigheter med någon form av relevant uppgift för krishantering i dricksvattenförsörjningen är lång. Riksrevisionen har därför i sin granskning gjort ett urval enligt följande:

- *Livsmedelsverket (SLV)* är centralt ansvarigt för vägledning och samordning av kontroll av dricksvatten i egenskap av livsmedel och för krisberedskap både före och under en kris.
- *Räddningsverket (SRV)* är central myndighet för bland annat räddningstjänst och åtgärder vid olyckor. Verket har uppgifter både *före och under* en kris.
- *Krisberedskapsmyndigheten (KBM)* ansvarar allmänt för krisberedskap och samordnar bland annat risk- och sårbarhetsanalyser. KBM har i huvudsak en roll före och i något fall under en kris.
- *Smittskyddsinstitutet (SMI)* arbetar centralt med diagnostik och smittspårning samt besitter viktiga laboratorieresurser. SMI spelar en roll både före och under en kris.
- *Socialstyrelsen (SoS)* ansvarar för smittskydd, hälsoskydd, tillsyn och vägledning. Inriktningen är i första hand på åtgärder före en kris.
- *Försvarsmakten* kan i vissa fall bistå med personal och relevant utrustning. Insatserna gäller främst under en kris.
- *Naturvårdsverket* vägleder och samordnar tillsyn när det gäller skydd av vattentäkter och har uppgifter främst före en kris.
- *Länsstyrelserna* ska regionalt samordna lokala aktörers beredskapsåtgärder både före och under en kris. Länsstyrelserna har också tillsynsuppgifter när det gäller miljö, hälsa och livsmedel samt vattenskyddsområden.

Ett stort antal statliga myndigheter utöver de nämnda kan ha en del i krishanteringssystemet för dricksvatten. Flera av dem refereras även i rapporten.

1.5 Bedömningsgrunder

Bedömningsgrunder för granskningen är dels författningar och uttalanden från regering och riksdag, dels berättigade krav och bedömningskriterier som i övrigt kan ställas på en god krisberedskap i dricksvattenförsörjningen. Riksdagen har inte explicit gjort något uttalande om beredskap eller krishantering inom området dricksvattenförsörjning, men har uttalat sig och tagit beslut om allmänna principer för fredstida krishantering.¹⁰ Principerna har kodifierats i förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap (krisberedskapsförordningen), vilken reglerar vad de statliga myndighe-

¹⁰ Se bet. 2005/06:F6U9.

terna ska göra för att förebygga kris och förbereda sig på kris, samt i lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LXOH), vilken reglerar kommuners och landstings skyldigheter i samma avseenden.

För att närmare kunna precisera statsmaktens ställningstaganden har Riksrevisionen tolkat dessa utifrån förarbeten och andra regelverk såsom de granskade myndigheternas instruktioner och regleringsbrev. Dricksvattenförsörjningen är i normala fall underkastad lagar och regelverk, vilka är relevanta även vid en kris eller för att förebygga en kris. Regelverken återfinns främst i livsmedelslagen, miljöbalken och lagen om allmänna vattentjänster (VA-lagen). Detta utvecklas närmare i kapitel 2.

Dricksvattenförsörjningen är normalt ett kommunalt ansvar, ett ansvar som också är giltigt under en allvarlig kris. Enligt den ovannämnda lagen om extraordinära händelser (LXOH) ska kommunerna vidta en rad förberedelser för att kunna möta och hantera en kris. En kris påför emellertid även staten ett ansvar, som ytterst bygger på att regeringen styr riket och är ansvarig inför riksdagen.¹¹ Även om regeringen inte är operativt ansvarig måste den tillse att en allvarlig och samhällshotande kris hanteras.

Av krisberedskapsförordningen framgår att de statliga myndigheterna har ett tydligt ansvar att minska sårbarheterna i samhället och utveckla en krishanteringsförmåga och inom sitt ansvarsområde vidta de åtgärder som behövs för att hantera konsekvenserna av en krissituation.¹² Statens ansvar vid en dricksvattenkris är kopplat dels till att dricksvattenförsörjningen är en samhällsviktig verksamhet, dels att en extraordinär händelse utlöst en kris som kommunerna inte själva kan hantera. Det senare kan kräva statliga insatser i form av expert- och resurstöd både före och under en allvarlig kris, men även avse samordning, inriktning och prioritering.¹³

Särskilda bedömningsgrunder för granskningens delfrågor utvecklas vidare i respektive kapitel.

För att utveckla en bedömningsgrund för granskningens fjärde delfråga om det finns *grundläggande förutsättningar för att klara av dricksvattenkriser* har nio grundläggande förutsättningar eller dimensioner arbetats fram som anknyter till rekommendationer och anvisningar som föreslagits av Krisberedskapsmyndigheten och som anpassats till allvarliga dricksvattenkriser.¹⁴ En värdering i anslutning till var och en av de nio dimensionerna har summerats i en slutvärdering, som speglar om kommunerna i dag kan hantera en allvarlig kris med hjälp av de statliga stödinsatser som erbjuds.

¹¹ 1 kap. 6 § regeringsformen (1976:871).

¹² 1 och 5 §§ krisberedskapsförordningen (2006:942).

¹³ Se prop. 2007/08:92 avsnitt 4.1.1 och bet. 2005/06:FöU9 s. 29.

¹⁴ Jämför Risk- och sårbarhetsanalyser – vägledning för statliga myndigheter (KBM rekommenderar 2006:4).

1.6 Hur granskningen genomförts

Varje kris i dricksvattenförsörjningen kommer i första hand att hanteras av kommunerna som omedelbart ansvariga för dricksvattenproduktionen. Granskningen har därför inletts med insamling av ett kunskapsunderlag på lokal nivå. Det insamlade underlaget har sedan bildat utgångspunkt för granskning på regional och central nivå. Att veta vad kommunerna klarar av och inte klarar av är en förutsättning för att kunna besvara den övergripande revisionsfrågan om staten skapat tillräckliga förutsättningar för att kriser i dricksvattenförsörjningen ska kunna hanteras.

Den lokala informationsinsamlingen har skett i anslutning till kommunerna och i form av åtta fallstudier. Varje fallstudie har tagit sin utgångspunkt hos en vattenproducent med kommunal huvudman, antingen en enskild kommun (sex fall) eller ett kommunalförbund (två fall). De valda vattenproducenterna försörjer – med något undantag – stora befolkningsmängder i enlighet med granskningens inriktning mot *allvarliga* kriser.¹⁵ Varje fallstudie har tagit omkring två tre dagar i anspråk och har också omfattat intervjuer med kommunala företrädare utanför VA-sektorn. Representerade förvaltningar och funktioner har varierat något, men har, förutom vattenverkschefer, tekniker, laboratorieansvariga och andra inom vattenproduktionen, ofta varit miljö- och hälsoskyddsförvaltning, teknisk förvaltning och politiker från teknisk nämnd eller motsvarande, kommunalt ansvariga för beredskap, säkerhet, information och risk- och sårbarhetsanalyser och räddningstjänst. Besök på produktionsanläggningar har även förekommit.

Hos kommunerna/vattenproducenterna har krishantering diskuterats med utgångspunkt från olika framtagna *krisscenarier* som anpassats till specifika lokala förhållanden och sårbarheter. Scenarierna har konstruerats av forskargruppen DRICKS vid Chalmers tekniska högskola. DRICKS har även hjälpt Riksrevisionens projektgrupp att tolka och värdera intervjuer på kommunal nivå.¹⁶ Forskargruppen Crismart vid Forsvarshögskolan har lämnat synpunkter på och förbättringsförslag till framtagna scenarier.¹⁷

Scenarierna och efterföljande diskussion startade i en *riskhändelse*, exempelvis en trafikolycka, upptäckten av en förorening, en anläggningskada, en vattenburen smitta, ett hot eller en sabotagehandling.¹⁸ Vad som framkom ur svar och dialog har sedan lagt grunden för Riksrevisionens värdering om kommunerna har grundläggande förutsättningar att hantera allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen.

¹⁵ Följande vattenproducenter/kommuner har besökts: Stockholm Vatten, Göteborg Vatten, Sydsvatten (i dag 14 kommuner i syd-västra Skåne, Eslöv och Lund representerade), Norrvatten (13 kommuner i norra Stockholmsregionen, Järfälla och Solna representerade), Uppsala, Linköping, Gävle och Karlstad. I förstudien gjordes även ett besök i Älmhult.

¹⁶ Gruppen har bestått av bitr. professor Lars Rosén (geologi och geoteknik) och forskarassistent Thomas Pettersson (vatten, miljö, teknik) samt doktoranderna Andreas Lindhe (geologi och geoteknik), Mia Bondelind (vatten, miljö, teknik) och fil. lic. Johan Åström (vatten, miljö, teknik).

¹⁷ De forskare som hjälpt oss från Crismart har varit Daniel Nohrborg och Susan Ullberg.

¹⁸ Se bilaga 3.

Scenariediskussionerna har därefter följts upp genom en granskning på *regional nivå*, med besök vid sju länsstyrelser (två av fallstudierna föll under en och samma länsstyrelse¹⁹). De funktioner som vanligen var representerade har varit försvar och beredskap, länsveterinär, informationsfunktion och miljö- och livsmedelstillsyn inklusive ansvarig för vattenskyddsområden.

I två län har även landstingens smittskyddsläkare besökts.

På *central nivå* har de granskade myndigheterna samt Jordbruksdepartementet besökts för intervjuer.

Genom samverkan inom Riksrevisionens program *Hoten mot samhället* har även kontakter funnits med ytterligare delar av Regeringskansliet. Vid sidan av de mål, krav och uppgifter som regering och riksdag ställt upp för myndigheterna har de förhållanden som framkommit på lokal och regional nivå varit utgångspunkter.

Utöver detta har sju besökta länsstyrelser²⁰ och fem av de granskade myndigheterna tillställts en enkät med frågor²¹ som formulerats utifrån krisberedskapsförordningens krav med särskild inriktning på dricksvatten.

Branschorganisationen Svenskt Vatten har besökts. Projektgruppen har även varit närvarande vid möte med samverkansorganisationen SAMVA och intervjuat enskilda experter. Vi har även varit närvarande en dag vid ett tvådagars risk- och sårbarhetsseminarium hösten 2007, som anordnades av Länsstyrelsen i Gävleborgs län.

Dokumentstudier har genomförts av författningar och förarbeten. Riksrevisionen har även tagit del av och granskat dokument från myndigheter och kommuner, däribland risk- och sårbarhetsanalyser, mål- och plandokument, vägledningar och handböcker, olika former av beslutsunderlag liksom dokumentation av övningar och verkliga händelser/incidenter. Kontroller har genomförts av innehållet i centrala informationssystem som WIS (webbaserat informationssystem) och RIB (integrerat beslutsstöd för skydd mot olyckor).

Slutrapporten har granskats av en extern kvalitetssäkrare, Mats Bergmark, utvecklingschef vid MittSverige Vatten.

1.7 Rapportens disposition

Rapporten följer huvudsakligen den struktur som gäller för granskningens frågeställningar.

¹⁹ Stockholm Vatten och Norrvatten faller båda under Länsstyrelsen i Stockholms län.

²⁰ Här avses länsstyrelserna i Gävleborgs län, Stockholms län, Skåne län, Uppsala län, Västra Götalands län, Värmlands län och Östergötlands län.

²¹ De fem myndigheter som svarat på enkäten, utöver de sju granskade länsstyrelserna, är följande: KBM, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Räddningsverket och Smittskyddsinstitutet.

I kapitel 2 går vi igenom de mål och krav som riksdag, regering och myndigheter ställt på aktörerna vid en dricksvattenkris. I kapitel 3 lägger vi fram de resultat som granskningen givit när det gäller ansvar och samverkan på systemets tre olika nivåer. I kapitel 4 tar vi upp frågan om tillsyn och uppföljning täckt de viktiga områdena och om de fungerar effektivt. I kapitlet tas också inhämtning av information genom incidentrapportering och forskning upp. Kapitel 5 ägnas åt de stora kommunernas krishantering, vilken värderas efter hur ett antal grundläggande förutsättningar för god krishantering har uppfyllts. I kapitel 6 dras slutligen rapportens slutsatser och sammanfattas hur regeringen och de olika granskade myndigheterna skapat förutsättningar för en god krishantering genom egen beredskap och stöd till kommunerna. Kapitlet avslutas med ett antal rekommendationer till regeringen och de granskade myndigheterna.

2 Mål och krav

2.1 Bedömningsgrund

Krav på dricksvatten ställs på olika aktörer i lagar, förordningar och föreskrifter som fastställs av riksdag, regering, myndigheter, kommuner och EU-institutioner. Mål ställs upp av riksdag, regering och myndigheter som ett led i en resultatstyrning och ska då vara mätbara och uppföljningsbara och inte heller alltför vagt eller allmänt formulerade.²² Både mål och krav bör täcka in väsentliga aspekter av dricksvattenberedskap.

Mål och krav bör samverka, och därför är det också väsentligt att ur ett krishanteringsperspektiv skilja ut vad som bör vara mål och vad som bör vara krav.

2.2 Mål och krav på dricksvattnets kvalitet och kvantitet

Mål och krav för dricksvattenförsörjningen kan formuleras både i kvantitativa och kvalitativa termer. Man skiljer på *dricksvattenkvalitet*, att vattnet är användbart i syftet att dricka och laga mat, och *dricksvattenförsörjning*, att vattnet över huvud taget levereras i en viss mängd.

Det framgår av 6 § i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (VA-lagen) att kommunen har skyldighet att ordna vattenförsörjning genom en allmän VA-anläggning om detta är påkallat ”i ett större sammanhang” och ”med hänsyn till människors hälsa eller miljön”. Endast här regleras att det offentliga över huvud taget och under vissa förhållanden ska anordna vattenförsörjning.

Att det ska finnas vatten i en bostad är innehavarens ansvar. Det framgår av 33 § 6 förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Det finns inget krav att vatten måste ordnas genom en kommunal anläggning.

I Sverige faller dricksvatten – vad gäller framställningsprocess och produkt – under livsmedelslagstiftningen. Livsmedelslagen (2006:804) och följdföreskrifter ställer krav på kvalitet och framställningsprocess. Detta gäller dock

²² Enligt riksdagens uttalande Utvecklingen av den ekonomiska styrningen (bet. 1999/2000:FIU13, rskr. 1999/2000:106).

enbart det vatten som levereras av en producent (kommunen). I likhet med vad som gäller för livsmedel ställer lagen inga krav på att vatten ska produceras eller tillhandahållas.

Dricksvattenföreskrifterna som utfärdas av Livsmedelsverket (SLVFS 2001:30) ställer krav på vattenkvaliteten hos det dricksvatten som når konsumenten, dels genom gränsvärden (för mangan, fluorider, nitrater, koppar, bekämpningsmedel med mera), dels genom krav på processen i anläggningarna från och med den punkt där vattnet tas in i vattenverket till den punkt som ansluter till brukarens hushåll.²³

Hälsoskyddsbestämmelserna i 33 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd – och inte livsmedelslagen – gäller för enskilda brunnar i anslutning till bostäder samt de eventuella reningsanordningar och ledningsnät som hör ihop med dessa.²⁴

Livsmedelsverket har i en handbok för beredskapsplanering rekommenderat kvantitativa miniminivåer för mänskligt behov av dricksvatten med stöd i WHO-publikationer.²⁵ Där beräknas att en person normalt förbrukar omkring 180 liter per person och dag. De mer akuta behoven kan ge vägledning för vilka krav som ska ställas på nödvattenleveranser:

- inom några timmar, 3–5 liter/person och dygn,
- inom högst tre dygn, 10–15 liter/person och dygn,
- inom några månader, 50–100 liter/person och dygn.²⁶

2.2.1 *lakttagelser: Krav på kvantitet saknas under en kris*

Det finns inga krav från riksdag eller regering som preciserar vilka mängder dricksvatten producenter och kommuner som lägsta krav ska kunna tillförsäkra medborgarna under en allvarlig dricksvattenkris. Det finns – för normala förhållanden – krav på viss kvalitet på dricksvattnet som livsmedel. Men det finns inga krav som anger kvantitativa nivåer av det vatten som ska levereras eller under vilken tid. Sådana krav brukar kallas funktionskrav och under en allvarlig kris skulle denna typ av krav kunna visa sig få stor betydelse.

De kvantitativa nivåer som anges i Livsmedelsverkets beredskapshandbok är inte fastställda krav, utan tjänar endast som referensvärden för nödvattenförsörjning. De anger inte att bestämda åtgärder måste vidtas utan ger ett ingångsvärde för sådana åtgärder. De kan exempelvis vara utgångspunkt för

²³ Med livsmedel jämställs i lagen ... vatten, från och med den punkt där det tas in i vattenverken till den punkt där värdena skall iaktas enligt artikel 6 i rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten, ändrat genom Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1882/2003...” (3 § livsmedelslagen, 2006:804).

²⁴ Gränsdragningen i tillämplighet mellan livsmedelslag och hälsoskyddsbestämmelser följer inte strikt gränsen mellan kommunala och enskilda anläggningar utan EU:s gräns för större vattentäcker/anläggningar, nämligen sådana som försörjer fler än 50 personer eller producerar mer än 10 m³ dricksvatten per dygn (2000/60/EG artikel 7).

²⁵ Beredskapsplanering för dricksvatten (Livsmedelsverket december 2005) s. 12.

²⁶ Ibid.

dimensionering av reservoarer, vattentorn och kapacitet vid infiltrationsanläggningar, för reservvattentäkter eller för planer vid nödvattenförsörjning. I detta fall utgår de från bedömningar av mänskliga biologiska behov och hälsokonsekvenser av uteblivet dricksvatten. Livsmedelsverket anser att Socialstyrelsen är den expertmyndighet som närmast skulle kunna formulera miniminivåer utifrån hälsoskydds- och smittskyddsaspekter, men ställer sig samtidigt tveksamt till hur miniminivåer ska kunna kontrolleras. Socialstyrelsen har visat sig tveksam till att precisera vattenbehovet med stöd av VA-lagen, men anser att detta eventuellt skulle kunna ske med stöd av miljöbalken.²⁷

2.3 Mål och krav på krisberedskap inom vattenförsörjning

Två bestämmelser i VA-lagen kan sägas ange krav på VA-huvudmannen att förebygga krisutlösande händelser.

- Huvudmannen ska driva anläggningen så att den uppfyller krav på skyddet för människors hälsa och miljön (10 §).
- Huvudmannen ska ordna vad som behövs för att VA-anläggningen ska kunna tillgodose skäligen anspråk på säkerhet (13 §).

Från år 2006 finns i 9 § livsmedelslagen (2006:804) även bestämmelser om föreskrifter ”om försiktighetsmått i syfte att förebygga och avhjälpa skadeverkningarna av sabotage eller annan skadegörelse som kan påverka Sveriges livsmedelsförsörjning”. Livsmedelsverket har i 16 § livsmedelsförordningen (2006:813) fått regeringens bemyndigande att utforma sådana föreskrifter, vilka sålunda också ska innefatta dricksvattenförsörjning.

Därutöver finns allmänna krav på både statliga myndigheter och kommuner att förbereda sig för kris, såväl dricksvattenkriser som andra kriser.²⁸

2.3.1 Iakttagelser: Konkreta krav på beredskapsåtgärder saknas

Utöver de mycket allmänna formuleringarna i 10 och 13 §§ i VA-lagen finns i dag inga statliga krav på producenter och kommuner att vidta särskilda beredskapsåtgärder vid en eventuell och mycket allvarig dricksvattenkris i

²⁷ Se Socialstyrelsens remissvar till utredningen Ansvar för dricksvattenberedskap m.m. – regeringsuppdrag 2004-12-14: Socialstyrelsen dnr 30 8525/2004.

²⁸ Dessa formuleras i förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap (krisberedskapsförordningen) samt i lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LXOH). I båda fallen räknas ett antal obligatoriska åtgärder och aktiviteter upp. I regleringsbrevet för år 2007 och 2008 läggs vidare SLV, SRV, KBM, SoS och SMI att avrapportera förmågebedömningar att hantera kriser i samhällsviktig verksamhet. Dessa typer av krav behandlas vidare i kapitlet om ansvar och samverkan.

något av våra storstadsområden. Specifika krav saknas för dricksvattenanläggningar av typ kapacitet, reservsystem, antal barriärer, underhållsrutiner och skydd mot råvattenföroreningar.

Vad gäller livsmedelslagens krav på försiktighetsmått för att förebygga sabotage och skadegörelse utarbetar Livsmedelsverket för närvarande föreskrifter, och ett förslag är nu ute på remiss. Verket bedömer att föreskrifterna ska få bindande kraft efter en övergångsperiod.

Enligt det bemyndigande Livsmedelsverket fått kommer föreskrifterna inte att täcka in huruvida kommunerna i övrigt vidtagit skäliga beredskapsåtgärder inom dricksvattenförsörjningen. Det kommer sålunda inte att finnas några mål och krav avseende övriga beredskapsåtgärder inom dricksvatten.

2.4 Mål och krav på råvattenkvalitet

I Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (SLVSF 2001:30) sägs att "särskild hänsyn skall tas till beskaffenheten av det vatten, som är avsett att efter beredningen användas som dricksvatten (råvattnet)". Detta motsvarar ett krav på råvaran, som kan ställas vid varje beredning av livsmedel.

Tidigare ställde Livsmedelsverket preciserade krav på råvattnets beskaffenhet (riktvärden och gränsvärden) och därmed också på att vissa mätningar skulle utföras.²⁹ Om kraven inte uppfylldes och om avvikelserna var mer än tillfälliga, ställdes krav på byte av vattentäkt.

EU:s dricksvattendirektiv från 1998 uppmärksammade råvattnets betydelse, men ställde inga preciserade krav på råvattenkvaliteten. Råvattnets status skulle kunna kompenseras genom den efterföljande behandlingen.³⁰ Direktivet lyfte fram den kvalitetskontroll som skulle göras vid tappkranen, det vill säga den punkt där vattnet tas ut för att användas som dricksvatten.³¹ Råvattnet är råvara vid produktion av dricksvatten som livsmedel, men de kvalitetskrav som ställs på råvattnet i form av yt- och grundvatten formuleras i miljöbalken, och målen ställs upp inom politikområdet miljö i form av så kallade miljökvalitetsmål.

Miljökvalitetsmål nr 8 är "Levande sjöar och vattendrag" och rör vattenkvalitet bland annat i det ytvatten, som potentiellt är råvatten för dricksvattenproduktion.³² Miljökvalitetsmål nr 9 är "Grundvatten av god kvalitet" och tar hänsyn till det faktum att grundvattnet kan utgöra råvatten för

²⁹ 4 § Livsmedelsverkets kungörelse om dricksvatten SLV FS 1993:35 med Allmänna råd samt bilaga 1.

³⁰ Rådets direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten, inledningen punkt 8: "För att göra det möjligt för huvudmännen att uppfylla kvalitetskraven för dricksvatten bör lämpliga vattenskyddsåtgärder vidtas för att säkerställa att yt- och grundvatten hålls rent. Samma mål kan uppnås genom att lämpliga åtgärder för beredning av vattnet vidtas innan det tillhandahålls."

³¹ Rådets direktiv 98/83/EG artikel 6.

³² Miljökvalitetsmål 8: *Levande sjöar och vattendrag*: "Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningarna för friluftsliv värnas." (Miljömålsrådet: Miljömålen de Facto 2007). Ansvarig miljömålsmyndighet för mål 8 är Naturvårdsverket.

dricksvattenproduktion: "Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."³³ Grundvattenmålet griper över tre delmål, varav det tredje benämns "rent vatten i dricksvattenförsörjning". Enligt detta ska alla grundvattenförekomster som används som råvatten för dricksvatten för fler än 50 personer eller som ger mer än 10 m³ per dygn senast år 2010 uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet.

Ett bra råvatten kan uppnås genom skyddsåtgärder, vilket vanligen innebär att vattenskyddsområden inrättas. Med stöd av sådana kan restriktioner läggas på verksamheter inom ett angivet område vid och runt en dricksvattentäkt. Vattenskyddsområden upprättas med stöd av miljöbalkens 7 kap. (21–22 §§). Men det finns inga krav i miljöbalken på att skyddsområden ska inrättas för vattentäkter av visst slag eller hur starkt skyddet bör vara.

Miljökvalitetsmål nr 8, *Levande sjöar och vattendrag*, innefattar emellertid delmålet "vattenskyddsområden": "Senast år 2009 skall vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser ha upprättats för alla allmänna och större enskilda ytvattentäkter."³⁴ Miljökvalitetsmål nr 9, *Grundvatten av god kvalitet*, innefattar även ett delmål för "skydd av grundvattenförande geologiska formationer", vilket visserligen inte sätter upp vattenskyddsområden som ett särskilt mål, men förutsätter ett arbete med sådana. Detta överensstämmer i princip med de krav som EU:s ramvattendirektiv från år 2000 ställer:

"1. Medlemsstaterna skall för varje avrinningsdistrikt identifiera alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ per dag i genomsnitt eller betjänar mer än femtio personer, och de vattenförekomster som är avsedda för sådan framtida användning. ...

3. Medlemsstaterna skall säkerställa erforderligt skydd för de identifierade vattenförekomsterna i syfte att undvika försämring av deras kvalitet för att minska den nivå av vattenrening som krävs för framställning av dricksvatten."³⁵

EU:s ramvattendirektiv är infört genom förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Av ramvattendirektivet³⁶ framgår vidare att det tidigare direktivet 75/440/EEG, om den kvalitet som krävs på det ytvatten som är avsett för framställning av dricksvatten i medlemsstaterna (ytvattendirektivet), upphör att gälla den 22 december 2007 (se nedan).

³³ Miljömålsrådet: Miljömålen de Facto 2007. Ansvarig miljömålsmyndighet för mål 9 är Sveriges geologiska undersökning (SGU).

³⁴ Ibid (miljökvalitetsmål 8, delmål 3).

³⁵ Europaparlamentet och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramvattendirektivet) artikel 7.

³⁶ Ibid artikel 22.

2.4.1 *lakttagelser: Preciserade statliga krav på råvattenkvalitet saknas*

EU påbjuder inte en särskild kontroll eller mätning av råvattnet, och de svenska kraven går numera inte utöver EU:s krav. Det finns bara ett mycket allmänt formulerat krav i dricksvattenföreskrifterna, att "särskild hänsyn skall tas till beskaffenheten" av det vatten som används.³⁷ Den allmänna formuleringen hindrar dock inte vattenproducenter att ändå utföra kontroller och ställa krav på råvattnet och exempelvis låta riktvärden styra råvattenintag och den efterföljande behandlingen i anläggningarna.

Praxis i de stora kommuner Riksrevisionen besökt varierar på detta område. Någon följer i princip fortfarande den gamla dricksvattenkungörelsen medan andra genomför kontroller av råvattnet i varierande utsträckning, men generellt sett tenderar råvattenkontrollerna att minska, bland annat av kostnadsskäl, vilket även påpekas av Klimat- och sårbarhetsutredningen.³⁸ Ett viktigt skäl att kontrollera råvattnet som anförts i fallstudierna är att kontrollerna innebär att oroande avvikelser i råvattenkvaliteten kan konstateras på ett tidigt stadium och lämpliga motåtgärder vidtas, som förhindrar smittämnen och farliga substanser, som inte vattenverken rår på, att nå dricksvattnet.

Uppföljningen av miljömålen innebär inte att några kontroller görs på råvattnet i egenskap av dricksvattenråvara.³⁹ "Rent vatten" betyder i miljömålsuppföljningen, i synnerhet för ytvattnet, sådant som "variationsrika livsmiljöer", "biologisk mångfald" och "friluftsliv". I vissa avseenden kan miljömål till och med ställas i motsats till god råvattenkvalitet om man i en formulering som "kulturmiljövärden" lägger in exempelvis strandnära betesmarker och ängar.

Miljömålen kan dock i stort antas främja råvattnets kvalitet även som utgångspunkt för dricksvattenframställning, även om detta inte alltid kan tas för givet. Under alla omständigheter är de en mindre lämpad utgångspunkt för kontroller i syfte att tidigt upptäcka förändringar i råvattnet som hotar dricksvattnets kvalitet och användbarhet.

³⁷ 3 § SLVFS 2001:30.

³⁸ "Dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat" s. 50.

³⁹ SGU samlar in vissa data för bland annat grundvattendelmålet "rent vatten för dricksvattenförsörjning". Bara en indikator avseende parametern klorid redovisas i dag på miljömålsportalen. Information från SGU visar vidare att antalet utförda analyser på råvatten minskar (se SGU-rapport 2007:19).

2.5 Sammanfattande slutsatser

Kapitlets frågeställning är: *Klargör de mål och krav som regeringen formulerat kommunernas och myndigheternas uppgifter?*

- Riksrevisionen drar slutsatsen att det är oklart vilka åtgärder som krävs för att säkerställa en ökad kontroll av råvattenkvaliteten i våra storstadsområden i syfte att åstadkomma en tidig förvarning inför en möjlig allvarlig kris.

Riksrevisionen vill peka på att det finns skäl för regeringen att pröva frågan om det bör ställas ökade krav på kontroll och beredskap för att producenter och kommuner, vid omfattande och allvarliga kriser i våra storstadsområden, ska kunna förse invånarna med de erforderliga mängder vatten som är nödvändiga för att klara liv och hälsa. Sådana krav skulle kunna bidra till att stärka kommunernas beredskapsplanering och bidra till att de i förväg analyserar risker, söker reservlösningar och utarbetar planer för nödvattenförsörjning. Förslag att införa denna typ av funktionskrav har ställts tidigare, bland annat i rapporten "Ansvar för dricksvattenberedskap med mera", som år 2004 gemensamt utarbetades av Livsmedelsverket och Naturvårdsverket.⁴⁰

I propositionen *Samverkan i kris – för ett säkrare samhälle* gjorde den tidigare regeringen bedömningen att samhällsviktiga verksamheter bör kunna upprätthålla en grundläggande funktionalitet och att krav på förmåga bör formuleras för dessa verksamheter.⁴¹ Under år 2007 har KBM påbörjat ett utvecklingsarbete i syfte att få aktörer med ansvar för samhällsviktig verksamhet, bland annat dricksvattendistributionen, att fastställa grundläggande säkerhetsnivåer, det vill säga en form av acceptabla nivåer som fastställs för att kunna upprätthålla funktionaliteten i verksamheten. Regeringen har slutligen i den senaste propositionen *Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull* från mars år 2008 tagit upp frågan om miniminivåer avseende funktionalitet i samhällsviktig verksamhet och framhåller att den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap bör driva på utvecklingsarbetet.⁴²

När det gäller *mål och krav på konkreta beredskapsåtgärder* återkommer Riksrevisionen till denna fråga i kapitel 4 i samband med tillsyn och kontroll.

Mot bakgrund av en möjlig allvarlig kris i storstäderna finns skäl att mer regelbundet företa kontroller av råvattnet i de områden där riskerna är stora. För konsumenten är naturligtvis dricksvattnets kvalitet vid leverans det omedelbart viktiga och om vattenverkens beredning kan kompensera eventuella brister i råvattenkvaliteten, spelar den senare mindre roll. Regelbundna mätningar av råvattenkvaliteten är dock väsentliga ur beredskapssynpunkt, eftersom de ökar sannolikheten för tidiga indikationer av att något inte står rätt till. De miljökrav som i dag ställs på råvattnet är därvid inte de optimala.

⁴⁰ Ansvar för dricksvattenberedskap m.m. – regeringsuppdrag 2004-12-14 s. 38.

⁴¹ Prop. 2005/06:133 s. 82–84.

⁴² Prop 2007/08:92 s 32-34.

Ett viktigt skäl att särskilt uppmärksamma kontrollen av råvattnet är att hot och risker beträffande råvattnet förväntas växa med klimatförändringarna. Därmed blir det än mer motiverat att utföra kvalitetskontroller vid vattenverkens råvattenintag. Hot och risker vad gäller råvattnet är i hög grad aktuella för storstäder som Stockholm och Göteborg, som är beroende av Mälaren och Göta älv som vattentäkter.

Sedan EU:s ytvattendirektiv upphört att gälla den 22 december 2007, finns ingen motsvarande bestämmelse eller förordning på nationell nivå.

3 Ansvar och samverkan

3.1 Bedömningsgrunder

Förordningen om krisberedskap och höjd beredskap (2006:942), eller krisberedskapsförordningen, anger att varje myndighet som "berörs av en kris-situation" har ett ansvar att vidta de åtgärder som är nödvändiga för att hantera konsekvenserna av denna. Det framgår också att myndigheterna därvid ska "samverka och stödja varandra".⁴³ Varje specifik myndighets ansvar regleras genom myndighetens instruktioner och regleringsbrev.

Våra bedömningsgrunder för *ansvarsfördelning* är följande:

1. Det ska finnas en instans som har ett formellt fastställt ansvar för alla viktiga uppgifter vid en kris i dricksvattenförsörjningen. Det ska klart framgå av förordningstexter och regeringsuttalanden vem som har detta ansvar samt
2. att utpekade myndigheter och andra aktörer är medvetna om sitt formellt fastställda ansvar och faktiskt tar det.

Krisberedskapsförordningens krav innebär vidare att myndigheternas ansvar inte är begränsande utan innefattar *allt* som *måste* göras "för att hantera konsekvenserna".⁴⁴

Att myndigheter ska *samverka* med varandra när så är nödvändigt framgår inte bara av krisberedskapsförordningen utan även av förvaltningslagen.⁴⁵ Vad "samverkan" närmare bestämt ska innebära finns inte fastställt i författningar. Följande bedömningsgrunder för samverkan anser Riksrevisionen dock vara rimliga:

⁴³ 5 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

⁴⁴ Jfr också prop. 2005/06:133 s. 51: "Ansvarsprincipen får emellertid inte användas som en förevändning att inte agera eller undvika nödvändiga förberedelser och förebyggande åtgärder, med argumentet att någon annan aktör bär huvudansvaret."

⁴⁵ 6 § förvaltningslagen (1986:223): "Samverkan mellan myndigheter. Varje myndighet skall lämna andra myndigheter hjälp inom ramen för den egna verksamheten." Jfr även 6 § myndighetsförordningen (2007:515): "Myndigheten skall verka för att myndigheten genom samarbete med andra myndigheter och på annat sätt tar till vara de fördelar som kan vinnas för staten som helhet." Regeringen har i mars 2008 lämnat en proposition till riksdagen (prop. 2007/08:92, Stärkt krisberedskap för säkerhets skull), där samverkansansvaret skärps och utvidgas (se avsnitt 4.1.1 och 5.1, särskilt s. 38). Bland annat kopplas ansvarsprincipen (se nedan avsnitt 3.2.1 nedan) till ett ansvar för varje aktör att samverka med andra.

- En klar ansvarsfördelning är en förutsättning för en väl fungerande samverkan, och samverkande aktörer bör ha en likartad uppfattning om varandras ansvar.
- Myndigheter och övriga aktörer ska uppfatta samverkan som nödvändig för att nå uppställda mål.
- Myndigheter och övriga aktörer bör känna till varandras uppgifter och villkor och ha förtroende för varandra.
- Aktörer som står i beroendeförhållanden bör samverka.
- Det bör finnas mål, mandat och resurser för samverkan.

Vidare kan antas att god samverkan under normala förhållanden lägger en god grund för samverkan även under en kris, exempelvis genom att man bygger upp och förvaltar personliga nätverk.

3.2 Ansvar och samverkan i krishanteringssystemet

3.2.1 Ansvarsprincipen

I planeringen för fredstida kriser har regeringen betonat att samhällets krishanteringsförmåga ska byggas upp underifrån från lokal nivå via regional till nationell nivå. Tre grundläggande principer gäller:

1. *Ansvarsprincipen* – den som har ansvar för en verksamhet under normala förhållanden ska ha motsvarande ansvar under en krissituation.
2. *Likhetsprincipen* – en verksamhets organisation och lokalisering ska så långt möjligt överensstämja i fred, kris och krig.
3. *Närhetsprincipen* – kriser hanteras på lägsta möjliga nivå i samhället.

Samhällets krishantering bygger på ett sektors- och ett områdesansvar. Områdesansvaret har *geografisk* karaktär och avser krishantering inom en kommun, inom ett län eller inom hela riket.

Kommunen ska inom ramen för sitt områdesansvar verka för samordning av all krishantering inom sina gränser, vilket inbegriper alla där verksamma aktörer inklusive statliga myndigheter, landsting, organisationer och näringsidkare. Genom lag har vidare samverkan underlättats *mellan* kommuner för att tillmötesgå behov av ömsesidig hjälp.⁴⁶

⁴⁶ 4 kap. 1 § lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LXOH).

Länsstyrelserna har ett geografiskt områdesansvar på regional nivå.⁴⁷ Det framgår av underliggande förordningar att områdesansvaret inte betyder att ta över områdesansvar från kommun eller sektorsansvar från annan myndighet, men att *verka* för att nödvändig samverkan kommer till stånd samt att ta fram lägesbild och lägesuppfattning. Länsstyrelsen ska också samordna verksamhet mellan kommuner, landsting och myndigheter samt *verka* för att information till allmänhet och massmedier samordnas.

3.2.2 Kommunernas ansvar

Kommunernas ansvar är kopplat till vad som i lagen kallas en *extraordinär händelse* och som avser händelser som ”avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting.”⁴⁸ Enligt närhetsprincipen och i enlighet med det geografiska områdesansvaret ska kommunen vara den som direkt hanterar en kris i dricksvattenförsörjningen och samordnar nödvändiga operativa insatser.

Kommunernas ansvar framgår explicit av lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap: Varje kommun ska

- göra risk- och sårbarhetsanalyser och på grundval av dessa för varje mandatperiod fastställa en plan för hantering av extraordinära händelser,
- inrätta en krisledningsnämnd för att fullgöra uppgifter under extraordinära händelser,
- ansvara för att förtroendevalda och anställd personal får den utbildning och övning som behövs för att de ska kunna lösa sina uppgifter vid extraordinära händelser.

Kommunen ska vidare se till att den myndighet som regeringen bestämmer informeras om läget under en kris samt ge länsstyrelsen fortlöpande information om händelseutveckling och åtgärder. Även under normala förhållanden ska kommunen hålla länsstyrelsen informerad om de åtgärder som kontinuerligt vidtas för att minska risker och sårbarheter och därmed förbättrar krishanteringsförmågan.

3.2.3 Lokal samverkan och lokala aktörer

De aktörer som lokalt måste kunna samverka vid en dricksvattenkris är kommunledningen och de förvaltningar som berörs av krisen. Bland dem

⁴⁷ Innebörden av detta utvecklas i 7 § krisberedskapsförordningen (2006:942) samt i 50 och 52 §§ förordningen (2002:864) med länsstyrelseinstruktion och från den 1 januari 2008 52 och 54 §§ förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion (samma lydelse).

⁴⁸ 1 kap. 4 § LXOH (2006:544).

ingår alltid dricksvattenproducenten (VA-förvaltning, teknisk förvaltning eller motsvarande) och den lokala tillsynsmyndigheten (miljö- och hälsoskyddsnämnd eller motsvarande). I kommunerna ska även finnas en beredskapsamordnare, som ska bistå förvaltningarna i deras beredskapsarbete och som delvis bekostas och får sin utbildning av Krisberedskapsmyndigheten.

Den offentliga förvaltningen måste kunna samverka med aktörer utanför denna, exempelvis organisationer och företag. I en dricksvattenkris är det viktigt att samverka med dem som är beroende av vatten (allmänhet, industrier, vårdinrättningar med flera) och de som kan bistå i krishantering, exempelvis transportföretag, lagerhållare av materiel, mejerier (tankbilar, buteljering av nödvatten) och så vidare.

Är det fråga om utbrott av *vattenburen smitta* eller misstanke om sådan måste landstingets vårdcentraler upptäcka och anmäla sjukdomar som ska anmälas enligt smittskyddslagen.⁴⁹ Viktiga aktörer inom kommunen är de som får ta emot klagomål och larm om illasmakande, missfärgat eller "miss-tänkt" vatten, till exempel miljöförvaltningen och/eller telefonväxeln.

Är det fråga om en kris som utlösts genom en *olyckshändelse* avgör räddningstjänsten om det är fråga om en olycka enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och om den räddningsinsats som omedelbart ska göras och hur länge den ska pågå. Kommunen kan även använda räddningstjänstens insatser vid översvämningar som hotar vattentäkter och vattenverk, vid olyckor där kemikalier hotar att spridas till vattentäkter, vid skred som hotar anläggningar, vid saneringsinsatser och vid nödvattendistribution med mera, även i de fall räddningstjänsten inte klassificerar sådana händelser som olyckor enligt LSO.

En möjlighet som räddningstjänsten har är att begära hjälp från Försvarsmakten i form av personal och viss materiel. En räddningsledare vid en olycksplats har mycket stora befogenheter att av andra (myndigheter, organisationer, enskilda) utkräva sådant som behövs för räddningsinsatsen så länge denna är i gång.

En viktig aktör i inledningsskedet av en olyckskris är SOS Alarm, ett bolag samägt av Sveriges Kommuner och Landsting och staten. Det finns på arton platser i Sverige och förmedlar larm till räddningstjänst, kommunens beredskapsorganisation och eventuellt VA-förvaltningen och andra ansvariga. Larmen är klassificerade enligt en på förhand uppgjord lista, av vilken det ska framgå vem som ska larmas och när. SOS Alarm kan åta sig särskilda tjänster som att sammankalla krisledningsgrupper med mera.

49 Läkare – även läkare eller ansvarig för laboratorium som utför mikrobiologisk diagnostik – som upptäcker anmälningspliktig (eller annan smittsam) sjukdom ska anmäla upptäckten till smittskyddsläkaren vid ifrågavarande landsting och till Smittskyddsinstututet (2 kap. 5 § smittskyddslagen (2004:168)).

Om det är fråga om en kris som uppstått genom en *brottslig handling*, blir den lokala polismyndigheten en viktig aktör i samverkan. Om det finns misstanke om sabotage eller om hot har uttalats, ska polisanmälan göras. Polisen ska klargöra vad som skett och hur en situation uppkommit.

3.2.4 Ansvar på regional nivå: Länsstyrelserna

Länsstyrelserna ska vara "en sammanhållande funktion i systemet för krishantering" med ett "samverkansansvar".⁵⁰ De ska vara en länk mellan den nationella och den lokala nivån samt verka för:

- att regionala risk- och sårbarhetsanalyser sammanställs,
- samverkan inom länet och med närliggande län,
- samordning av kommuner, landsting och myndigheter under en kris,
- samordning av information till allmänhet och massmedier,
- prioritering och inriktning av statliga och internationella resurser som ställs till förfogande efter beslut av regeringen.⁵¹

Länsstyrelsen ska även ha förmåga att vid en allvarlig kris omgående kunna upprätta en ledningsfunktion om krisen berör det egna ansvarsområdet eller medför behov av stöd till och samverkan med andra aktörer. Funktionen ska vara upprättad från och med den 1 januari 2008.⁵²

Länsstyrelsen får vid omfattande räddningsinsatser i kommunal räddningstjänst ta över ansvaret för räddningstjänsten i de kommuner som berörs. Det framgår av förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

Av länsstyrelsernas geografiska områdesansvar följer att de både ska stödja och samordna kommunerna i arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser samt verka för utbildning och övning med aktörer på både lokal och regional nivå.⁵³

Länsstyrelserna ska verka utifrån ett statligt helhetsperspektiv och samordna olika samhällsintressen. De har bland annat uppgifter i fråga om livsmedelskontroll, krishantering och räddningstjänst. De ska verka för att miljökvalitetsmålen uppnås och har ett tillsynsansvar i en rad avseenden som är kopplat till dricksvattenförsörjning och räddningstjänst.⁵⁴

3.2.5 Aktörer och samverkan på regional nivå

I varje landsting finns en *smittskyddsläkare* som har ansvar för att utreda hur människor smittats vid ett vattenburet utbrott (jfr ovan under 3.2.2). I detta arbete ska smittskyddsläkaren samarbeta med Socialstyrelsen och Smitt-

⁵⁰ Prop. 2005/06:133 s. 53.

⁵¹ 7 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

⁵² Förordningen (2007:130) om ändring i länsstyrelseinstruktionen.

⁵³ Se prop. 2005/06:133 s. 54.

⁵⁴ Se vidare kap. 4.

skyddsinstitutet. Läkaren är skyldig att underrätta kommunernas miljö- och hälsoskyddsnämnder och miljökontor, som ansvarar för den objektrinriktade kontrollen, om det finns misstanke om vattenburen smitta.

Om misstanke om brott föreligger, finns i varje län en *länspolismyndighet*, som är operativ och brottsutredande.

Flera län har inrättat *regionala krishanteringsråd*. Andra samverkansformer som kan ha betydelse för hantering av en dricksvattenkris är *vattenråd*, som bildats för Väneren, *vattenvårdsförbund* och *älvsmordningsgrupper*. I Stockholm finns det så kallade VAS-rådet, ett gemensamt forum för regional samverkan kring vatten- och avloppsfrågor.

3.2.6 De centrala myndigheternas ansvar

De statliga myndigheterna från central nivå och nedåt har ett ansvar att leda och samordna operativ verksamhet. Deras uppgift kan sammanfattas som att bistå den kommunala och regionala nivån och därvid inbördes samordna sig.

De centrala myndigheterna under regeringen har alla ett ansvar för krisberedskap och krishantering inom sina respektive ansvarsområden. De ska enligt 9 och 10 §§ i krisberedskapsförordningen (2006:942):

- årligen göra en risk- och sårbarhetsanalys som ska lämnas till Regeringskansliet med kopia till Krisberedskapsmyndigheten samt
- ansvara för att personalen vid myndigheten får den utbildning och övning som behövs för att kunna lösa sina uppgifter i krissituationer.

Ett antal myndigheter har fått ett mer långtgående ansvar att planera och vidta förberedelser. De ingår i så kallade samverkansområden, där de ska samverka med andra myndigheter med angränsande ansvarsområden (se nedan 3.2.8).⁵⁵

Myndigheterna har samma ansvar vid en kris som normalt anges i deras instruktioner och regleringsbrev. En central tillsynsmyndighet ska exempelvis även i kris kunna ge vägledning åt kommunala tillsynsmyndigheter hur normer och regler ska tolkas. En expertmyndighet ska kunna ge expertråd före och under en kris. Hjälp och bistånd som ges i normala fall ska även kunna ges i kris.

Livsmedelsverket är central förvaltningsmyndighet för frågor om livsmedel, dit dricksvatten räknas. Livsmedelsverket ska säkra god kvalitet och hantering av alla livsmedel. SLV har sålunda det motsvarande ansvaret för dricksvattenfrågor under en kris och har som samverkansmyndighet bland annat skyldighet att planera för krisberedskap inom samverkansområden och samverka med andra myndigheter och aktörer.

⁵⁵ Av de granskade centrala myndigheterna är fem (SLV, SoS, SRV, KBM och SMI) samverkansmyndigheter med särskilt ansvar enligt krisberedskapsförordningen, medan Naturvårdsverket har den lägre graden av ansvar enligt samma förordning (risk- och sårbarhetsanalyser och övningar). Försvarsmakten är undantaget detta ansvar.

Socialstyrelsen är central förvaltningsmyndighet bland annat för verksamhet som rör socialtjänst, hälso- och sjukvård, hälsoskydd och smittskydd med ett allmänt ansvar för objektburen smitta. Den ska följa utvecklingen och ge stöd och råd till landsting, kommuner och länsstyrelser.

Naturvårdsverket är central förvaltningsmyndighet på miljöområdet. Verket ansvarar för miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag samt för tillsynsfrågor om vattenskyddsområden.

Smittskyddsinstitutet är central förvaltningsmyndighet med uppgift att bevaka det epidemiologiska läget i fråga om smittsamma sjukdomar samt främja skyddet mot sådana sjukdomar. Till dessa räknas sjukdomar som överförs via objekt, till exempel vatten.

Räddningsverket är central förvaltningsmyndighet bland annat för räddningstjänst och har ett ansvar för olycks- och skadeförebyggande arbete och utvecklar också modeller och metoder för detta.

Försvarsmakten ska vid sidan av övriga uppgifter "bidra till att stärka det svenska samhället vid svåra påfrestningar i fred genom att kunna samverka med andra myndigheter och kunna ställa resurser till förfogande".⁵⁶

Krisberedskapsmyndigheten ska bland annat bidra till att stärka krishanteringsförmågan hos kommuner, länsstyrelser och centrala myndigheter samt kunna lämna stöd till offentliga organ i krissituationer. KBM ska sammanställa risk- och sårbarhetsanalyser och genomföra övergripande analyser av dessa. KBM ska även kunna bistå Regeringskansliet med områdesvisa lägesbeskrivningar i krissituationer.

KBM fördelar också statliga *bidragsmedel* till kommunerna och ett antal statliga myndigheter över anslaget 7:5 (Krisberedskap), som för år 2007 omfattade 1084 miljoner kronor. Ett grundbidrag utbetalades till kommunerna som ersättning för de insatser de ska göra enligt LXOH⁵⁷ och uppgick totalt till 257 miljoner kronor. Varje kommun fick minst omkring 350 000 kronor, medan större kommuner fick mer. Stockholm fick sammanlagt 20,7 miljoner kronor. Medlen har bland annat finansierat beredskapssamordnare. Huvuddelen av övriga medel ges i form av överenskommelser till statliga myndigheter inklusive länsstyrelserna samt till åtgärder som ska stärka krishanteringsförmågan och som föreslås av samverkansområdena.

Medel har under längre tid gått till kommunal krisberedskap inom dricksvattenförsörjningen. Under åren 2005–2007 har dessa omfattat 44 miljoner kronor och rört bidrag till bland annat reservkraftförsörjning (huvudparten), överföringsledningar, reservvattentäcker och nödvattentankar.⁵⁸

⁵⁶ 2 § förordningen (2007:1266) med instruktion för Försvarsmakten.

⁵⁷ 5 kap. 1 § lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

⁵⁸ Mejl från Margareta Byström, KBM/kommunalt teknisk försörjning.

3.2.7 Regeringens och Regeringskansliets ansvar

Enligt regeringens proposition *Samverkan vid kris* (2005/06:133) gäller regeringens ansvar för krishanteringen, som innefattar ett geografiskt områdesansvar på nationell nivå, i första hand strategiska frågor. Samtidigt har regeringen ett ansvar att säkerställa en tvärspektoriell samordning, samverkan och prioritering vid kriser. "Att samordning och beslut om de centrala operativa insatserna delegeras till myndighetsnivå förändrar inte regeringens yttersta ansvar på nationell nivå."⁵⁹

3.2.8 Samverkan på central nivå

Samverkan mellan myndigheter på central nivå har organiserats i så kallade *samverkansområden* som inbegriper de i krisberedskapsförordningen utpekade myndigheterna, som har ett särskilt ansvar att planera, vidta förberedelser och skapa förmåga. I samverkansområdena sker planering för framtida krissituationer, informationsutbyte och ömsesidig dialog.

Samverkansområdena inrättades efter riksdagsbeslut år 2002 och är sex till antalet. Det finns ett innehållsligt samband inom varje samverkansområde, men inget explicit område för dricksvattenförsörjning, utan denna hanteras inom ramen för två av dem. Det första är *Teknisk infrastruktur* (SOTI), där Livsmedelsverket ingår tillsammans med bland annat Krisberedskapsmyndigheten och fem andra centrala myndigheter. Det andra är *Farliga ämnen* (SOFÄ), där Livsmedelsverket, Smittskyddsinstitutet, Socialstyrelsen och Räddningsverket ingår tillsammans med Krisberedskapsmyndigheten och sex andra centrala myndigheter. Länsstyrelserna ingår i samverkansområdet *Geografiskt områdesansvar*. En representant för länsstyrelserna ingår även i övriga samverkansområden.

Krisberedskapsmyndigheten har en kanslifunktion i förhållande till samverkansområdena och förväntas leda arbetet på ett praktiskt plan.⁶⁰

En praktisk samverkan mellan statliga myndigheter och med andra bedrivs också inom SAMVA, ett samverkansforum för frågor om säkerhet, beredskap och krishantering inom dricksvattenområdet. SAMVA har funnits sedan början av 1990-talet och ombildades på initiativ av Livsmedelsverket till en tvärgrupp inom krishanteringssystemet. SAMVA har ambitionen att binda samman dricksvattenfrågorna mellan krishanteringssystemets samverkansområden. I SAMVA ingår förutom representanter för kommuner och vattenproducenter representanter för tretton centrala myndigheter och två länsstyrelser.

⁵⁹ Prop. 2005/06:133 s. 56. I den krisberedskapsproposition som kom i mars 2008 skrivs att regeringens uppgift kan vara att fatta beslut i avdömningsfrågor för att åstadkomma nationell samordning, men också "att på en övergripande nivå säkerställa en effektiv krishantering och att effektivt och trovärdigt kommunicera med allmänhet och media." Prop. 2007/08:92 s.14.

⁶⁰ I prop. 2001/02:158 talas om "samordning av samverkansområdena" s.13.

3.3 Iakttagelser om ansvarsfördelning

3.3.1 *Inget centralt ansvar för dricksvattenförsörjning*

Som framgått av avsnitt 2.2 finns för dricksvattenfrågor ett centralt förvaltningsansvar utpekad när det gäller hälsoskydd och för små vattentäcker/brunnar (Socialstyrelsen) och när det gäller kvalitet på vattnet som livsmedel och för större kommunala anläggningar (Livsmedelsverket). För dricksvattenförsörjningen saknas däremot en motsvarande ansvarig instans på central nivå med föreskrifts- och tillsynsansvar. Enligt VA-lagen ska under vissa betingelser dricksvattenförsörjning anordnas av kommunen och med länsstyrelsen som regional tillsynsmyndighet.

I fallstudierna har flera vattenproducenter påpekat att behovet av att någon myndighet tilldelas ansvaret att i samhällsplaneringen företräda vattenförsörjningsintresset inte är tillgodosett bland annat i det krisförebyggande arbete som går ut på att planera för nya och säkrare vattentäcker. Vattenproducenterna ger också generellt uttryck för en osäkerhet när det gäller de statliga insatserna om en allvarlig kris skulle inträffa: vilken hjälp man kan påräkna, från vilket håll den kan tänkas komma och hur ansvaret ser ut för olika statliga myndigheter.

Det kan konstateras att Livsmedelsverket i praktiken tagit på sig uppgiften att centralt stödja och samordna krishanteringsarbetet även i frågor som rör dricksvattenförsörjning genom det arbete det utför i beredskapsfrågorna.

3.3.2 *Oklar ansvarsfördelning mellan kommuner och vattenproducent*

En vattenproducent i en kommun kan leverera dricksvatten till flera kommuner,⁶¹ och flera kommuner kan gå samman i kommunalförbund för vattenförsörjning.⁶² Det finns även vattendistributörer som levererar dricksvatten till flera kommuner från annan producent. Hur ansvaret fördelas i dessa olika fall är inte alltid uppenbart. Producenten kan exempelvis ta över provtagning, som egentligen är den enskilda kommunens ansvar.

Detta gäller även informationen till allmänheten under en kris. Ofta är det vattenproducenten som "äger" en kris och som i första hand samlar information och kunskap om vad som hänt i den kritiska situationen. Samtidigt ingår informationsuppgiften som en del i kommunens krishantering. Detta har i faktiska fall lett till en icke samordnad och till och med motsäggande information mellan kommuner och vattenproducent. I de relevanta fallstudierna har risken påpekats, att detta kan komma att inträffa igen.

61 Detta gäller exempelvis Stockholm Vatten och mindre utsträckning Göteborg Vatten.

62 Detta gäller exempelvis Sydsvatten (14 kommuner) och Norrvatten (13 kommuner).

3.3.3 *Producenterna är osäkra på kraven*

Om flera kommuner dragits in i en gemensam kris har länsstyrelsen ett samordningsansvar, inte minst vad gäller information. Där vattenproducenten levererar vatten till flera kommuner, har dock detta ansvar tenderat att i praktiken hamna hos vattenleverantören, vilket framkommit i incidenter och vid olika övningstillfällen.

Vid vattenbrist får i praktiken den samägda producenten rätten till prioritering av vilka som ska erhålla det vatten som finns. I fallstudierna har framkommit att både interna och externa aktörer uppfattar ansvarsfördelningen som oklar i normala fall och mycket oklar vid en kris. En vattenproducent hänvisar till den senaste krisövningen, där den viktigaste fråga som aktualiserades var vem som egentligen leder krisarbetet på regional nivå.

Flera av de producenter som ingår i Riksrevisionens fallstudier har i intervjuer uppgivit att statens krav inte är tillräckligt tydliga och att en gemensam vägledning för exempelvis brukarprioriteringar vid en kris borde utarbetas.

3.3.4 *Länsstyrelsernas ansvar tolkas olika*

Länsstyrelserna har både under normala förhållanden och under kris ett stort antal ansvarsområden. Länsstyrelsens resurser och kompetenser på dricksvattenområdet är relativt begränsade.⁶³

Av de intervjuer som genomförts på länsstyrelserna har det framgått att dessa tolkar sitt geografiska områdesansvar och sitt ansvar för samordning på något olika sätt. Vissa länsstyrelser anser sig ha en viktig roll, medan andra tonar ned sin betydelse vid en kris i dricksvattenförsörjningen. Ingen uppfattar sig dock ha operativa uppgifter i krishantering, även om man vill informeras om situationen, bevaka händelseutvecklingen och bedöma läget för att vidta relevanta åtgärder när konsekvenserna blir tydliga. Det finns en tendens att uppfatta sin roll som att avvakta och att uppgiften är att befinna sig i bakgrunden i väntan på att bli kallad in på scenen.

Kommunerna önskar emellertid i flera fall att länsstyrelserna ska *erbjuda sig* att samordna krishantering när kommunöverskridande ansvarsfrågor uppstår eller när samordning med andra länsstyrelser krävs för att få fram resurser: vatten, tankar, arbetskraft med mera. Kommunerna har rätt att kräva hjälp att samordna krishantering och att sprida information. Det finns också en önskan om att länsstyrelserna borde ta initiativ till övningar. I fallstudierna var dock de lokala förväntningarna på länsstyrelserna ganska begränsade.

⁶³ De resurser och kompetenser det rör sig om är i regel en del av läsveterinärfunktionen och en mindre del av miljöfunktionen (vattenskyddsområden, livsmedels- och miljötillsyn).

I många avseenden har länsstyrelserna mindre resurser och färre kompetenser än de stora kommunerna, exempelvis för informationsinsatser. Kommunerna förväntar sig dock att länsstyrelserna ska fungera som en länk till den statliga sfären och hjälpen. Förväntningar finns också på att de ska förmedla kontakter med andra län, där resurser, erfarenheter och expertis finns, och sätta in krishanteringsarbetet i en helhet, att de ska kunna rapportera uppåt och ställa krav och ge vägledning samt att de styr resurser dit där de behövs. Kommunerna önskar också att länsstyrelserna ska inta en aktiv roll när det gäller övningar, vattenskyddsområden och regionala frågor.⁶⁴

Inslaget av styrning är en utmaning för länsstyrelsen, eftersom ett effektivt och koordinerat beslutsfattande förutsätts ske med hjälp av konsensus och samråd. Viktiga och tidskritiska beslut kan då, som en representant för en länsstyrelse uttryckte det, ”fastna på en konsensuströskel”. Flera länsstyrelser och kommuner efterlyser av detta skäl tydligare målsättningar för det geografiska områdesansvaret.

3.4 Iakttagelser om samverkan

3.4.1 *Informella nätverk försvagas och är otillräckliga*

Riksrevisionen har funnit att krishantering på olika nivåer i stor utsträckning vilar på dagliga kontakter som upparbetats över tid. Även om kontaktlistor och larmkedjor, som finns i de kommunala beredskapsplanerna, inte är uppdaterade, finns en uppfattning om vem som ska kontaktas. Det finns också en stark tillit till de informella nätverken. Däremot är de formella ansvarsstrukturerna oklara både inom kommunen och för olika statliga myndigheter. Det är därtill osäkert under vilka betingelser olika former av statligt stöd och hjälp kan förväntas.

Ett exempel på betydelsen av informella nätverk gäller samverkan mellan VA-förvaltning och miljöförvaltning. Den senare är viktig både i krishanteringen och som tillsynsmyndighet för dricksvatten, vilket innebär en rollkonflikt som kan försvåra samverkan. Fallstudierna visar att i de fall VA-förvaltning och miljöförvaltning övat tillsammans eller varit med om incidenter kan denna rollkonflikt kompenseras.

I de stora kommunala förvaltningarna pekar många på ett antal faktorer som gör att personberoende nätverk är otillräckliga för en fungerande

⁶⁴ Enligt uppgifter från SLV som gjort en informell enkät till kommuner som deltagit i starthjälpen.

samverkan. Nätverken försvagas av att förvaltningarna blir mer komplexa. Personalomsättningen är stor, och nätverken på VA-sidan bärs till stor del upp av medarbetare som närmar sig pensioneringen. En fara med personberoende nätverk är att givna personer inte finns tillgängliga just när krisen inträffar.

3.4.2 *Lokal samverkan vid olyckor är inte säkerställd*

I fallstudierna uppger flera av kommunerna att samverkan mellan vattenproducent och kommunal räddningstjänst i vissa fall inte fungerar tillfredsställande vid olyckor. Det finns i dessa fall en ömsesidig okunskap om aktörernas villkor och uppgifter. Räddningstjänsterna anser ibland inte, i motsats till dricksvattenproducenterna, att hot mot dricksvattnet ingår i dessas uppgift att ingripa vid olyckor.⁶⁵ Det finns också incidenter som pekar på att aktörerna bedömer situationen helt olika liksom vilka åtgärder som måste vidtas. Vid kemikalieolyckor som hotar grundvattentäcker är det av stor vikt att mycket snabbt gräva bort föroreningarna innan de spridits ned till grundvattnet. VA-producenten måste snabbt informeras och alla aktörerna på olycksplatsen, särskilt räddningsledaren, måste vara medvetna om detta förhållande. Detta är inte alltid säkerställt genom gemensamma förberedelser, övningar och beredskapsplaner.⁶⁶

Det har även påpekats att SOS Alarm inte har någon specificerad kod för olycka vid vattentäkt, vilket skulle behövas för att förvarna både VA-producent och räddningstjänst.

3.4.3 *Interkommunal samverkan växer men är ännu begränsad*

Vid sidan av kommunalförbunden har en specifik form av samverkan mellan kommuner börjat uppstå kring resurser och personal, bland annat för att ge varandra återkoppling i ett krisläge. Samarbetet är dock inte systematiskt eller genomarbetat och förekommer bara på vissa platser.

Vid diskussioner om krisscenarierna har tjänstemän i VA-förvaltningar föreslagit ett stort antal "lösningar" på de konstruerade kritiska situationerna. Ofta har dessa inbegripit hjälp från andra kommuner. Dessa förslag var dock nästan aldrig förberedda genom överenskommelser, undersökningar, gemensamma diskussioner eller ens kontakter.

För Göteborgs vattenförsörjning är Göta älv mycket viktig. Även en rad mindre kommuner uppströms tar sitt vatten från älven. Kontroller och mätningar av vattnet liksom information om olyckor vid eller på älven, skred,

⁶⁵ Ett exempel på detta är det hot som uppstod mot vattentäkten i Alvesta under översvämningarna 2004. Se bilaga 3.

⁶⁶ För att förbättra medvetenheten genomför SGU och SRV under 2007/08 ett gemensamt projekt för att ta fram enkla digitala kartunderlag som lokaliserar känsliga grundvattenområden som ett stöd för räddningstjänsten.

vattenförändringar med mera ställer stora krav på samverkan och samordning mellan kommuner, VA-förvaltningar, räddningstjänster och statliga myndigheter som länsstyrelsen, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, SMHI och SGI. Samverkan diskuteras men är ännu inte på plats. Om något händer finns, enligt vissa intervjuade, en ”risk för handlingsförlamning”.

3.4.4 *Begränsade resultat inom samverkansområdena*

Granskningen visar att det tagit tid för de två samverkansområdena SOFÄ och SOTI (se avsnitt 3.2.8) att finna sina roller. Utgångspunkten för samverkan har inte varit en gemensam risk- och hotbild utan snarare att hitta ”lämpliga” projekt, som förmår samla många av deltagarna. Det görs ingen verklig prioritering av resurserna inom samverkansområdena.

Framstegen i samverkan har delvis betingats av drivande personer och de olika myndigheternas vilja att lägga ned resurser och tid utöver vad som bekostas av KBM. Samverkan har därför hunnit olika långt och fått olika inriktning, vilket medfört en otydlighet kring mål och syfte för samverkansområdena. Det är oklart vad regeringen kräver och vilken roll KBM har.

Enligt Riksrevisionen intar dricksvattenförsörjning en relativt undanskymd roll i båda dessa samverkansområden. Inom SOFÄ har det varit en stark inriktning på CBRN-frågor,⁶⁷ vilka kan ha viss relevans för dricksvatten, exempelvis avancerade laboratorier, tester och provtagningar. Men samverkan kring dricksvatten har i första hand skett utanför samverkansområdena, i SAMVA, där syftet varit mer närallgande och självklart.

3.5 Samverkan kring risk- och sårbarhetsanalyser

3.5.1 *Utgångspunkter*

Sedan 2002 finns krav på statliga myndigheter att årligen göra en risk- och sårbarhetsanalys. För länsstyrelsernas del regleras även uppgiften i instruktionen, där det anges att länsstyrelsen särskilt ska upprätta regionala risk- och sårbarhetsanalyser som ska kunna användas som underlag för egna och andra berörda aktörers krisberedskapsåtgärder. Från och med år 2007 ska även kommuner och landsting göra risk- och sårbarhetsanalyser vart fjärde år. Kommunerna ska hålla länsstyrelsen informerad om risk- och sårbarhetsanalyser och om övriga krisberedskapsåtgärder och förberedelser.⁶⁸

⁶⁷ Kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära (CBRN) frågor.

⁶⁸ 2 kap. 9 § LXOH (2006:544) och 3 § förordningen (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (FXOH).

Krisberedskapsmyndigheten skriver att "arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser syftar till att öka medvetenheten och kunskapen hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga om vilka hot och risker som finns, att minimera dessa samt att förbättra krisberedskapsförmågan".⁶⁹ Analyserna, skriver KBM, ska kunna användas som underlag för inriktning och prioritering.

I krishanteringssystemet förutsätter arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser samverkan inom varje nivå och mellan varje nivå. Tanken är att en enhetlig risk- och hotbild till sist ska kunna växa fram lokalt, regionalt och nationellt. Denna ska styra beredskapsåtgärderna inom det geografiska området eller sektorn vad gäller förebyggande arbete, krisplaner, övnings- och utbildningsverksamhet, tillsyn, uppföljning, forskning och så vidare.

Dricksvattenförsörjningen ingår i denna process. Allvarliga risker, hot och kriser i samhället får konsekvenser för dricksvattenförsörjningen och kriser inom dricksvattensektorn får konsekvenser i andra samhällssektorer. Därmed finns skäl för att specifika risker och hot mot dricksvattnet bör analyseras och värderas i termer av sannolikheter och konsekvenser.

Risk- och sårbarhetsanalyser innehåller ofta scenarier där risker och sårbarheter kommer fram. Valet av scenarier bygger redan på en riskbild: att just en viss typ av händelse är intressant att analysera och representerar en faktisk risk.

Alla aktörer som tar fram risk- och sårbarhetsanalyser står i ett större eller mindre beroendeförhållande till varandra. Tanken är inte att alla ska komma fram till samma sak. Var och en måste utgå från sin verksamhet, sin sektor och sitt ansvar. Samtidigt ska en gemensam hot- och riskbild växa fram. Samspelet mellan olika nivåer är därför kritiskt för att få fram ett fungerande planerings- och prioriteringsinstrument för den nationella nivån.

3.5.2 *lakttagelser kring risk- och sårbarhetsanalyser*

Samverkan kring metodstödet till kommunala risk- och sårbarhetsanalyser är outvecklad

Riksrevisionens fallstudier visar att arbetet med kommunala risk- och sårbarhetsanalyser bara har börjat. Detta innebär i och för sig inte att tidigare erfarenhet av riskanalys och riskhantering saknas, men att val av områden och scenarier varit begränsat och att analysarbetet inom kommunerna ännu inte är systematiskt eller formaliserat. De kommuner Riksrevisionen besökt har visat sig följa olika modeller, vilket ger varierande resultat.

⁶⁹ KBM rekommenderar 2006:4 s.5.

Vid besök hos sju länsstyrelser har ingen gemensam strategi för handledning av kommunernas analysarbete kommit till synes, och kommunernas kontakter med KBM för hjälp, stöd och vägledning har varit ytterst få. Granskningen visar att intervjuade kommuner inte uppfattar att den hjälp som kunnat erbjudas varit anpassad efter deras behov. De metoder och modeller som kommunerna använt har varierat kraftigt, och enligt flera länsstyrelser bedömningar varierar även kvaliteten i kommunernas rapportering.

Samverkan inom det kommunala riskarbetet är outvecklad

De VA-förvaltningar som besökts i fallstudierna har sällan varit i kontakt med kommunens analysarbete och har begränsad erfarenhet av ett sådant arbete. I två av åtta fall arbetar man med ett tydligt riskhanteringsperspektiv, men benämner det inte så. Livsmedelsverket har introducerat riskanalys dels genom starthjälpen, dels genom en handbok om risk- och sårbarhetsanalyser inom dricksvattenförsörjningen som introducerades hösten 2007. Livsmedelsverkets starthjälp anses av många intervjuade ha fungerat som "en bra början" till en risk- och sårbarhetsanalys.

Trots att VA-förvaltningarnas medverkan varit begränsad, finns scenarier om dricksvatten med i kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser, eftersom vattenförsörjningen betraktas som en grundläggande samhällsviktig funktion som kommunen ansvarar för. Att vattenförsörjningen behandlas trots att inte VA-förvaltningen varit involverad, tyder på att riskanalyserna inte är genomarbetade och att olika alternativ inte diskuterats i termer av sannolikheter och konsekvenser, vilket medför risker för en skev hotbild.

En samordnad riskbild för vattenförsörjningen kan inte utläsas ur analyserna

Risk- och sårbarhetsanalyser på regional nivå innehåller scenarier om dricksvatten men ingen klar och sammanhängande riskbild.

De statliga myndigheterna har haft längre tid på sig att utveckla risk- och sårbarhetsanalyser men även här har de första åren präglats av ett osäkert sökande och metodförändringar. Flertalet av de myndigheter, vars risk- och sårbarhetsanalyser ingår i granskningen, konstaterar själva att de redovisar ett begränsat antal riskscenarier, men att de avser bygga ut analyserna över tiden. De konstaterade också år 2006 att analyserna var översiktliga eller ofullständiga, även om man i ökad utsträckning följer KBM:s anvisningar. Analyserna ligger ännu inte till grund för prioritering av krishanteringsresurser i länen.

Det finns stora skiljaktigheter mellan länsstyrelsernas risk- och sårbarhetsanalyser, inte bara i faktiskt innehåll, vilket kan vara väl motiverat, utan även i hur risker uppfattas, beräknas och behandlas.

Krisberedskapsmyndigheten har introducerat en modell, som i ökad utsträckning kommit till användning för att bedöma sannolikheter och konsekvenser. Modellen har för år 2006 använts enbart av två av de sju i granskningen ingående länsstyrelserna, nämligen länsstyrelserna i Uppsala och Gävleborg. I dessa två län, som gränsar till varandra geografiskt, skiljer sig grupperingen av risker avsevärt. I Gävleborg bedöms samtliga tio konsekvenser vara katastrofala eller mycket allvarliga, och bara en bedöms vara möjlig eller trolig. I Uppsala bedöms endast tre konsekvenser vara katastrofala eller mycket allvarliga, medan sju bedöms vara troliga eller möjliga. När det gäller den risk som närmast kan identifieras med dricksvattenkris, bedöms denna således i Uppsala ("avbrott eller störning i kommunaltekniskt system") vara trolig men med begränsade konsekvenser, medan den i Gävleborg ("smittat förorenat dricksvatten") bedöms som sällsynt med mycket allvarliga konsekvenser.

Länsstyrelsernas samordning av kommunernas risk- och sårbarhetsarbete är svag

Formerna för samordning av kommunala risk- och sårbarhetsanalyser skiljer sig mellan de granskade länen: I några län finns ingen samordning medan det i andra finns en omfattande seminarieverksamhet tillsammans med kommunerna, där man tillsammans diskuterar hot- och riskscenarier. Det kommunala deltagandet är frivilligt, och i de besökta länen finns kommuner som inte deltar i det samlade risk- och sårbarhetsarbetet.

Regionala sårbarhetsanalyser tas fram antingen genom att länsstyrelsen utför en separat analys av risker eller genom att länsstyrelsen sammanställer kommunernas underlag. I det senare fallet är länsstyrelsen beroende av vad kommunerna väljer att rapportera. Eftersom det ska finnas ett samspel mellan nivåerna, ska även länsstyrelsens analyser och riskbilder vara en utgångspunkt för kommunernas arbete.

I Stockholm län tillämpas ett gemensamt system för sårbarhetsanalys, IBERO, som används av ett tjugotal, men inte alla, kommuner.

Centrala myndigheter, såsom exempelvis Banverket, Försvarsmakten och Polisen, har en regional förvaltningsorganisation som inte sammanfaller med länsstyrelseindelningen. Detta tenderar att försvåra samordningsarbetet, eftersom regionala risk- och sårbarhetsanalyser ska grunda sig på verksamheter inom det geografiska området. Länsstyrelserna hävdar att det skulle vara till stor hjälp om också centrala myndigheter, som gör risk- och sårbarhetsanalyser, delade med sig av sina erfarenheter på regional och lokal nivå.

Myndigheternas analyser är svåra att samordna

Inrapportering och systematik skiljer sig mellan både myndigheter och kommuner. Vissa myndigheter gör endast summariska redovisningar. Naturvårdsverkets analys är endast fem sidor jämfört med cirka femtio för flera andra myndigheter. Substansen och relevansen i ingående texter skiljer sig också högst väsentligt. Antalet utpekade typscenarier varierar från noll till tio och identifierade risker från tio till sjuttio. Fem av sju granskade länsstyrelser analys innehåller 2006 ingen sammanfattande bedömning av de största hoten och riskerna. Flera länsstyrelser inför egna bedömningsskalor med egen terminologi. Flera länsstyrelser och centrala myndigheter efterlyser verktyg och metoder för att bedöma sannolikheter och konsekvenser.

Dricksvattenförsörjningen i analysen hos de centrala myndigheterna

Livsmedelsverket analyserar dricksvattenförsörjningen som en särskild riskhändelse i alla de analyser som Riksrevisionen granskat.

Räddningsverket har för avsikt att år 2009 ta med dricksvatten i sin analys. I övrigt analyserar myndigheterna även störningar i dricksvattenförsörjningen som följd händelse till andra riskhändelser, såsom kärnkraftsolycka, meteoritnedslag, översvämning, elavbrott, avbrott i elektroniska kommunikationer, kemisk olycka med mera. Socialstyrelsen har inte något år under perioden 2005–2007 berört eller analyserat dricksvattenförsörjningen, varken som en särskild riskhändelse eller som en konsekvens av andra riskhändelser, utan analyserat risker och sårbarheter utifrån en generell grund inom hälsoskyddsområdet.

I övrigt kan exempelvis riskerna med trafiken på Göta älv vara mycket intressant ur dricksvattensynpunkt med tanke på att älven är en vattentäkt för en halv miljon människor. Sjöfartsverket har inte hittills gjort någon sådan risk- och sårbarhetsanalys, men har nu avsikten att göra en sådan.

Som framgått av avsnitt 3.4.4 styrs inte arbetet i samverkansområdena av någon gemensam hotbild. Detta innebär att risk- och sårbarhetsanalyser spelat en begränsad roll för att prioritera och inrikta arbetet inom samverkansområdena. Myndigheterna uppfattar det inte heller som sin uppgift att här jämk samman sina hot- och riskbilder. Någon framtagna riskbild för dricksvattenförsörjningen har följaktligen inte funnits inom något av samverkansområdena.

KBM har avsatt få resurser för att sammanställa, analysera och ge metodstöd

KBM har avsatt en och en halv personresurs för central analys och metodstöd. Det stöd som ges innefattar inte samordning av analysarbetet. Enligt flera länsstyrelser saknas tydliga kriterier och anvisningar för hur risk- och sårbarhetsanalyserna ska göras och hur krisberedskapsförordningens krav

ska tolkas. Olika aktörer hänvisar visserligen genomgående till KBM:s anvisningar, men tolkar dem sedan helt olika. Centrala begrepp som samhällsviktig verksamhet tolkas exempelvis olika.

Även om vissa länsstyrelser menar att de får återföring på inlämnade underlag, anser flertalet granskade länsstyrelser att det behövs tydligare anvisningar och ökad styrning för risk- och sårbarhetsanalyser, sammanställningar, uppföljningar och återföring från KBM på de underlag som lämnas in.

Det är svårt att få en helhetsbild av risker och hot för landet

Någon "syntes" görs vare sig av KBM, samverkansområdena eller regeringen. Detta borde vara väsentligt för att man ska kunna uppfatta hur risk- och hotbilden för dricksvattenförsörjningen ser ut nationellt och hur den hänger ihop med risk- och hotbilder inom andra sektorer.

Det finns heller ingen tydlig mottagare inom Regeringskansliet, som kan sammanställa en sådan bild.

3.6 Sammanfattande slutsatser

Kapitlets frågeställning är: *Är ansvarsfördelningen tydlig och fungerar samverkan mellan aktörer på olika nivåer?*

- Riksrevisionen drar slutsatsen att det under en allvarlig dricksvattenkris i något av våra storstadsområden kan bli nödvändigt för regeringen att ge en myndighet ett centralt operativt ansvar, som i dag inte är fastställt. På regional nivå finns oklarheter när det gäller länsstyrelsernas ansvar i förhållande till det geografiska områdesansvaret.

Dricksvattenförsörjning är en kommunal uppgift. Livsmedelsverket ansvarar för normering och tillsyn avseende dricksvattnets kvalitet och hantering i beredningen och Socialstyrelsen för dricksvattnets hälsoskyddsaspekter. Det är dock sannolikt att en mycket allvarlig kris kommer att omfatta både kvalitetsbrister i dricksvattnet och försörjningsproblematik. Livsmedelsverket har i praktiken tagit ansvar även för förebyggande och förberedande arbete inför försörjningskriser, utan att normalt ha motsvarande ansvar för försörjningen. Det är dock inte givet hur ansvarsförhållandena ser ut under en kris, som kräver stora statliga insatser.

Vid en allvarlig dricksvattenkris i något av våra storstadsområden kommer kraven på effektiv samordning och prioritering av statliga åtgärder att aktualiseras. Resurser, personal och kompetens från hela landet måste mobiliseras i en sådan situation. Det kommer då att bli viktigt att regeringen försäkras om att det finns ett centralt operativt ansvar.

En andra iakttagelse vad gäller ansvarsförhållanden gäller länsstyrelsernas *geografiska områdesansvar*, som har uppfattats på olika sätt och som därmed inte är helt klarlagt. Både i krisberedskapsförordningen och i länsstyrelseinstruktionen räknas en rad åligganden för länsstyrelserna upp. Eftersom de senare har en mångfald uppgifter under normala förhållanden, har de även detta under en kris. Samtidigt är ofta länsstyrelsernas resurser och kompetenser begränsade i jämförelse med de stora kommuner som finns i länet. Länsstyrelsernas maktmedel för att åstadkomma samordning är därtill små. Det finns därmed en risk att länsstyrelsernas samordnande roll vid en allvarlig kris rent praktiskt kommer att tas över av stora kommuner och/eller kommunförbund, vilket skapar ytterligare oklarheter i ansvarsstrukturen.

Riksrevisionen vill understryka att länsstyrelserna har det statliga ansvaret på regional nivå och att detta innefattar att vara den första statliga instans som är beredd och kan agera i ett läge när kommunerna inte själva förmår bemästra situationen. Detta framgår av länsstyrelseinstruktionen.⁷⁰ Staten har ett ansvar att skapa bästa möjliga förutsättningar för krishantering genom att stödja förebyggande och förberedande arbete, inte minst genom krav, riktlinjer och stöd, som innebär förmedling av resurser och expertis, samt genom att skapa gynnsamma administrativa villkor för att etablera skydd och skaffa fram reserver. I fallstudierna har också framkommit att vissa större vattenproducenter önskar att staten tar ett större ansvar och ställer tydligare krav.

- Riksrevisionen har funnit att samverkan mellan aktörerna vid dricksvattenkriser i stor utsträckning bygger på informella nätverk som tar över den formella krisorganisationen och krisplanerna. Samverkan kring arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser bygger på att kommunerna från och med år 2007 och de statliga myndigheterna från och med år 2003 är ålagda att göra sådana analyser. Analysarbetet har ännu inte resulterat i det systemövergripande planeringsinstrument som var syftet.

Samverkan uppvisar svagheter både på lokal nivå (mellan kommunala förvaltningar och funktioner), på regional nivå och på central nivå. På lokal nivå fungerar samverkan i huvudsak väl men vilar samtidigt framför allt på informella nätverk. Riksrevisionens bedömning är att sådana nätverk kommer att vara otillräckliga vid stora och allvarliga händelser. Formella krishanteringsstrukturer i form av planer och organisationsprinciper måste då finnas förberedda, annars finns risk för kaos. De statliga myndigheter som arbetar med stöd till kommunerna bör ständigt uppmärksamma denna fråga i samband med utbildningar, övningar och liknande.

⁷⁰ 52–54 §§ förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion.

På central nivå sker samverkan mellan myndigheter bland annat inom samverkansområden, där de granskade myndigheterna med två undantag ingår i tre olika samverkansområden. Trots vissa framsteg vad gäller samverkan har Riksrevisionen iakttagit att resultaten av arbetet i samverkansområdena i övrigt varierar och ofta är personberoende. Resultatrapporteringen är dåligt kopplad till mål, och risk- och sårbarhetsanalysernas roll i inriktningen av verksamheten är otydlig.

Riksrevisionen konstaterar efter genomgång av ett antal myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser att samverkan och samordning i arbetet kring dessa analyser har väsentliga brister. Slutsatsen är att risk- och sårbarhetsanalyserna för närvarande inte kan användas som underlag för att prioritera krishanteringsresurser, vare sig i länet eller i landet. Detta förhållande försvårar avsevärt för regeringen att göra de nödvändiga avvägningar som krävs för att avgöra vilka satsningar som bör prioriteras för att stärka krisberedskapen inom dricksvattenområdet och göra det möjligt att hantera allvarliga kriser i storstadsområdena.

Det saknas gemensamma utgångspunkter, ett gemensamt accepterat arbetssätt, gemensamma förvaltningsövergripande begrepp, med vars hjälp man skulle kunna jämföra och samordna analyser från olika län. Frågor som borde besvaras, men som inte får tillfredsställande svar, är vilka hot och risker i dricksvattenförsörjningen samhället ska minska eller undanröja, vilken inriktning krisplaner bör ha, vilka förstärkningar och utbyggnader som bör göras, vad som ska övas, vilken kunskap som behövs och vilka kontroller och uppföljningar som måste företas.

Krisberedskapsmyndighetens vägledningar för analysarbetet innehåller värdefulla rekommendationer om tillvägagångssätt med mera men är samtidigt i alltför liten utsträckning kända och tillämpade. Riksrevisionen är medveten om att analysarbetet på lokal nivå nyligen kommit i gång och att det kan ta viss tid att åstadkomma en fungerande samverkan inom ramen för ett nationellt system. Även om principerna kan synas enkla, finns risk för att svårigheterna i tillämpningen underskattas. Krisberedskapsmyndigheten bör därför medverka till bättre styrning och enhetliga utgångspunkter i arbetet.

4 Tillsyn, uppföljning och ny kunskap

4.1 Bedömningsgrunder

Tillsyn genomförs för att man ska försäkra sig om att författningar och föreskrifter följs och att uppställda krav uppfylls. Tillsyn bör inriktas mot områden där riskerna är stora.

Uppföljningar görs för att man ska informera sig om att mål uppfylls och riktlinjer följs. De ska också ligga till grund för kunskap och utvecklingsarbete.

De myndigheter som särskilt pekats ut i krisberedskapsförordningen ”ska särskilt beakta behovet av forsknings- och utvecklingsinsatser och annan kunskapsinhämtning såsom erfarenhetsåterföring av inträffade händelser”.⁷¹

4.2 Allmänt om tillsyn inom området

Lokal tillsyn bedrivs inom dricksvattenområdet som kontroll och uppföljning av den normala verksamheten, vilket också har betydelse för att stärka krisberedskapen.

Kontroll på lokal nivå bedrivs av kommunen och i vissa fall av länsstyrelsen. De centrala myndigheterna gör få eller inga operativa insatser. De senare samordnar, vägleder och inriktar operativ kontroll så att denna blir likvärdig över landet. Länsstyrelserna kan också ha vägledande och samordnande uppgifter.

De centrala myndigheterna Livsmedelsverket och Räddningsverket utfärdar också föreskrifter på sina respektive områden, mot vilka kontroll och tillsyn bedrivs. Socialstyrelsen och Naturvårdsverket utfärdar inte föreskrifter inom sina områden men båda har givit ut allmänna råd.

4.2.1 Tillsyn av dricksvattnets beredning och kvalitet

Livsmedelsverket har ett centralt ansvar för kontroll av beredning och kvalitet av livsmedlet dricksvatten från den punkt vatten tas in i vattenverket till

⁷¹ 11 § 4 krisberedskapsförordningen (2006:942).

anslutningspunkten vid fastighet eller bostad. Lokalt genomför kommunernas miljö- och hälsoskyddsnämnder provtagning, mätningar och inspektioner av de kommunala anläggningarna. I regel är det fråga om kontroll av egenkontroll, det vill säga av kontrollprogram och rutiner som VA-producenten själv tillämpar.

I de fall vattenproducentens huvudman är ett kommunalförbund (Sydvatten, Norrvatten), fungerar i regel de kommuners miljönämnder där vattenverken är belägna som tillsynsmyndigheter. Dessa miljöförvaltningar representerar då även de övriga kommunerna i förbundet.

På regional nivå har länsstyrelsens läsveterinär en roll i livsmedelskontrollen och ska därför ha motsvarande kompetens och kunskaper.

I Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter⁷² preciseras vilken kvalitet vattnet ska ha när det når konsumenten, vilka mikrobiologiska barriärer som ska finnas, vilka rutiner som ska följas och så vidare.

Livsmedelsverket vägleder den lokala tillsynen genom allmänna råd, handböcker, utbildningar med mera, men också genom så kallade *normerande kontroller*. Dessa innebär att verket tillsammans med länsstyrelse och lokal tillsynsmyndighet gör inspektionsbesök på exempelvis vattenanläggningar i syfte att klara ut innebörden av olika bestämmelser. Ett tjugotal sådana kontroller görs varje år.

Som framhållits i kapitel 3 har inte någon av de berörda myndigheterna tilldelats ett centralt krisberedskapsansvar för dricksvattenförsörjningen. Socialstyrelsen är motsvarande central tillsynsmyndighet för mindre anläggningar i anslutning till enskilda brunnar enligt 9 kap. miljöbalken.⁷³ Operativ tillsyn utförs lokalt av miljö- och hälsoskyddsförvaltningarna.

Socialstyrelsen har gett ut allmänna råd om försiktighetsmått för dricksvatten,⁷⁴ vilka har ett innehåll som närmast motsvarar Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter. De är utformade efter samråd med Livsmedelsverket, Statens geologiska undersökning (SGU) och Naturvårdsverket. Socialstyrelsen har vidare gett ut en handbok som svarar mot de allmänna råden.⁷⁵

4.2.2 Tillsyn av vattenskyddsområden

Naturvårdsverket har centralt tillsynsansvar för vattenskyddsområden.⁷⁶ Verket har utfärdat allmänna råd för vattenskyddsområden och i anslutning till råden en handbok.⁷⁷ Verket utför ingen egen operativ tillsyn men deltar exempelvis genom att yttra sig i en del överklagandeärenden till Miljööverdomstolen och regeringen om vattenskyddsområden.

⁷² SLVSF 2001:30.

⁷³ 13 § förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

⁷⁴ SOSFS 2003:17 (M) samt ändrad SOSFS 2005:20 (M).

⁷⁵ Dricksvatten från enskilda brunnar och mindre vattenanläggningar. Socialstyrelsen (2006-101-8).

⁷⁶ 13 § förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

⁷⁷ NFS 2003:16 respektive Naturvårdsverket 2003:6. Handboken från år 2003 avses att revideras år 2009.

Naturvårdsverkets tillsynsansvar gäller vattenskyddsområden oberoende av om det är fråga om ytvattentäkter eller grundvattentäkter. Expertkompetens och miljömålsansvar för grundvatten ligger dock hos SGU.

Att skriva föreskrifter, att utforma villkor för verksamheter inom vattenskyddsområdet, att informera, och faktiskt kontrollera verksamheterna ligger antingen hos kommunen (miljö- och hälsoskyddsnämnd) eller hos länsstyrelsen, i princip beroende på vem som fastställt skyddsområdet.

4.2.3 Tillsyn vid olyckor och förebyggande arbete

Räddningsverkets tillsynsansvar gäller den kommunala verksamhet som ska utföras enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO). Ansvar innefattar räddningstjänst men också förebyggande arbete, planer och handlingsprogram. Tillsyn av kommunen enligt LSO och följdföreskrifter utövas av länsstyrelsen och genomförs genom tillsynsbesök. Kommunerna ska även göra egenkontroll enligt LSO. Räddningsverket genomför årligen ett visst antal tillsynsbesök på länsstyrelser.

4.2.4 Uppföljning av kommunal krisberedskap

När det gäller kommunernas åtgärder för krisberedskap enligt LXOH (2006:544) och FXOH (2006:637) finns ingen tillsyn. Krisberedskapsmyndigheten är varken tillsynsmyndighet eller har föreskriftsrätt, vare sig mot statliga myndigheter eller kommuner. KBM har däremot ett ansvar att följa upp kommunernas verksamhet och åtgärder, såsom risk- och sårbarhetsanalyser, geografiskt områdesansvar, rapportering till länsstyrelsen, övningar och utbildningar.⁷⁸

Uppföljningen är till stor del kopplad till KBM:s finansiering av beredskaps-höjande åtgärder inom kommunerna. KBM har vissa möjligheter att använda bidragen som ett ekonomiskt styrmedel, som ersätter tillsynsinstrumentet.⁷⁹ Enligt länsstyrelsernas regleringsbrev ska samordning ske mellan länsstyrelsens tillsyn enligt LSO och uppföljning av kommunens uppgifter i samhällets krishanteringssystem.⁸⁰

78 Jfr 3 § 5 förordningen (2002:518) med instruktion för *Krisberedskapsmyndigheten* samt Överenskommelse med staten om ekonomisk ersättning till kommunerna för medverkan i ett nytt nationellt *krishanteringssystem* (cirkulär 2004:55).

79 Enligt 5 kap. 1 § i LXOH (2006:544) är kommunernas ersättning kopplad till åtgärdernas effektivitet: "Uppgifter som rör extra ordinära händelser i fredstid berättigar till ersättning endast i den mån verksamheten är till nytta för hanteringen av sådana mycket omfattande och svåra extraordinära händelser som allvarligt kan påverka kommunens respektive landstingets verksamhet. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar föreskrifter om ersättningens storlek." Enligt 10 § motsvarande förordning (2006:637) ska ersättningen bestämmas och betalas ut av KBM medan länsstyrelsen kan föreslå att del av ersättningen ska reduceras eller falla bort för en kommun som inte fullgjort sina uppgifter medan KBM får besluta om detta.

80 Regleringsbrev för budgetåret 2007 avseende länsstyrelserna (1.1.2.4).

4.3 Tillsyn av krisberedskap inom dricksvattenförsörjning

4.3.1 Ordinarie tillsyn och tillsyn av krisberedskap

Enligt vad som framkommit i avsnitt 2.3.1 finns inga särskilda krav på beredskapsåtgärder för en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Det finns dock i Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter krav som också har betydelse ur beredskapssynpunkt och vilka kan utgöra utgångspunkter för tillsyn. Sålunda finns krav på att vattenverken ska ha egenkontrollprogram och att de ska göra vissa mätningar som kan rikta uppmärksamheten mot sådana avvikelser som är tecken på kris. Det ska finnas larm, driftsansvarig och annat.⁸¹ Föreskrifterna ställer också krav på mikrobiologiska säkerhetsbarriärer. Allt detta har stor betydelse för att både minska sannolikheten för och konsekvenserna av kriser.

Mot de bestämmelser i VA-lagen som kan tolkas som krav på krisberedskap (se avsnitt 2.3) svarar inget tillsynsansvar vare sig på lokal, regional eller central nivå. År 2006 infördes de nya paragrafer i livsmedelslagen och livsmedelsförordningen varigenom Livsmedelverket bemyndigades utfärda föreskrifter ”om försiktighetsmått i syfte att förebygga och avhjälpa skadeverkningarna av sabotage eller annan skadegörelse”.⁸² Dessa föreskrifter ska senare ligga till grund för tillsyn.

Livsmedelsverket har också genomfört viss uppföljning av beredskapsläget i kommunerna för dricksvattenförsörjningen. I samband med det frivilliga stödprogrammet ”starthjälpen” samlade verket in uppgifter vid en gemensam riskgenomgång av kommunens vattenförsörjning. Dessa uppgifter har sedan sammanställts i en bilaga till Livsmedelsverkets risk- och sårbarhetsanalys för år 2006. Starthjälpen vänder sig till alla kommuner. Under åren 2001–2008 har omkring 260 kommuner gått igenom programmet, vilket motsvarar 90 procent av samtliga.

⁸¹ Jfr 4 § SLVF 2001:30: ”Vid vattenverk skall det finnas

- utrustning som varnar när fel uppkommer vid pH-justering och desinfektion,
- ett larm som utlöses vid förhöjd turbiditet, om vattenverket använder ytvatten som råvatten och är utrustat med filter för att avskilja turbiditet,
- en beskrivning av vattenverket, och
- en driftsinstruktion.

Det skall finnas en person tillgänglig som är driftsansvarig vid vattenverk.”

Om egenkontrollprogram se 9–13 §§ SLVFS 2001:30.

⁸² 9 § livsmedelslagen (2006:804) och 16 § livsmedelsförordningen (2006:813).

4.3.2 *lakttagelser om tillsynen av krisberedskap*

Den ordinarie livsmedelstillsynen täcker bara in mindre delar som har betydelse för krisberedskapen. Föreskrifter om "försiktighetsmått" mot sabotage och skadegörelse är under utarbetande, och enligt uppgifter från Livsmedelsverket kan tillsynen beräknas starta omkring år 2010, men det kommer trots detta att finnas en rad förhållanden som den ordinarie tillsynen inte täcker, men som har stor betydelse ur beredskapssynpunkt, exempelvis:

- Hur ser vattenreserverna ut (reservvattentäkter, kapacitet i reservoarer och distributionsnät med mera)?
- Finns nödvändig backup och reserver (exempelvis reservkraft)?
- Finns lagerhållning av vital materiel, exempelvis snabbkopplingsrör och kemikalier?
- Finns planer och utrustning för nödvattendistribution?
- Vilken tillgång till laboratorier finns?
- Finns jour- eller beredskapsscheman?
- Finns beredskapsplan för VA-verksamheten?

Sådana förhållanden behöver inte fastställas i form av exempelvis generella krav på vissa leveransmängder. De kan och bör avpassas till anläggningarnas storlek, riskbild och omständigheterna i övrigt. De täcks emellertid inte in av tillsynen i dag.

4.4 **Upprättande och kontroll av vattenskyddsområden**

4.4.1 *Vattenskyddsområden*

Ett bra skydd av dricksvattenproduktionens vattentäkter kan förebygga dricksvattenkriser och minska deras konsekvenser. Vattenverkets barriärer rår inte alltid på föroreningar och smittämnen i råvattnet. Vissa föroreningar kan slå ut en täkt för lång tid med svåra konsekvenser för dricksvattenförsörjningen om det exempelvis saknas en reservvattentäkt. Vattentäkter representerar inte bara en sårbarhet i försörjningssystemet utan också betydande ekonomiska värden.⁸³

⁸³ Uppsalaåsen, som är Uppsala kommuns vattentäkt (konstgjord infiltration), har beräknats ha ett värde på 1 miljard kronor (beräkningen är omkring 20 år gammal och kan behöva justeras upp).

Som framgått av avsnitt 2.4 finns inga krav på att upprätta vattenskyddsområde utan detta är frivilligt inom ramen för en miljöpolitisk strävan.⁸⁴ Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd till 7 kap. 21 § i miljöbalken bör länsstyrelse och kommun verka för att vattenskyddsområden skapas för åtminstone allmänna större vattentäkter och även för sådana som i framtiden kan komma att utnyttjas, exempelvis som reservtäkter.⁸⁵

Vattenskyddsområden anses vara den enskilt mest effektiva vägen att skydda en vattentäkt, men det finns även andra kompletterande skyddsåtgärder, exempelvis kontrollprogram, beredskaps- och saneringsplaner, vattenmyndigheternas förvaltningsplaner och en hänsynsfull fysisk planering inom ramen för plan- och bygglagen när täkten anläggs eller kring befintlig täkt.⁸⁶

Skyddsområdena har effekt genom

- information till berörda (boende, verksamma, besökande, genomresande),
- föreskrifter som begränsar verksamhetens miljöpåverkan på vattentäkten,
- tillsyn och de påbud och sanktioner som kan följa av denna.

4.4.2 *Många vattentäkter saknar vattenskyddsområden*

Enligt gällande miljökvalitetsmål ska vattenskyddsområden med bestämmelser vara upprättade år 2009 (ytvatten) och 2010 (grundvatten) för samtliga täkter i kommunal vattenproduktion. För de stora städerna har ytvattentäkterna särskilt stor betydelse och här har idag uppskattningsvis 40% av täkterna skyddsområden. Större vattentäkter har visserligen oftare skyddsområden, men i de stora städerna saknas skyddsområden ibland vid reservtäkterna och även i något fall vid ordinarie vattentäkt. De skyddsområden som finns erbjuder dessutom inte alltid fullgott skydd.⁸⁷

Att fastställa ett vattenskyddsområde är vanligtvis en långvarig och besvärlig process, som kräver geologiska undersökningar av markförhållanden och vattenrörelser under mark och därtill komplicerade förhandlingar med boende och verksamhetsutövare kring vattentäkten. Kommunen kan råka i konflikt med intressegrupper, exempelvis lantbrukare, som ser sin verksamhet begränsas av föreslagna skyddsåtgärder. Överklagande av beslut om vattenskyddsområden är vanligt. Förhandlingarna leder ofta till ökade

84 Förutom att det är ett delmål inom miljöpolitiken, kan även hänvisas till EG:s ramdirektiv för vatten (EG-direktiv 2000/60/EG) och förordningen (2004/660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. I den senare finns ett krav på vattenmyndigheterna att föreslå och fastställa åtgärdsprogram som innefattar "åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller för att på annat sätt skydda dricksvatten" (6 kap. 5 § 1). Sådana program ska vara upprättade senast den 22 december 2009 och vara genomförda tre år därefter. Detta binder dock inte Vattenmyndigheten att i enskilda fall föreslå och genomföra vattenskyddsområden.

85 Naturvårdsverkets allmänna råd om vattenskyddsområden. NFS 2003:16.

86 Jfr Naturvårdsverkets Handbok med allmänna råd (2003:6) bilaga 5.

87 De Facto 2007 s. 46. Miljömålsrådets senaste rapport från mars 2008 bedömer att inget av de aktuella delmålen kommer att uppnås i utsatt tid och rekommenderar en framflyttning av mållåret till 2015 i båda fallen. (Miljömålsrådet: Miljömålen – uppföljning och förslag s. 140–141, 148 och 150). Jämför också uppgifter från SGU och DGV (SGU:s vattentäcksarkiv). DGV innehöll 2007 uppgifter från 222 kommuner. Uppgifter saknas från bland annat Stockholm Vatten och Sydsvatten, två av de största vattenproducenterna. Som exempel på en stor vattentäkt som saknar skyddsområde kan nämnas Stångån vid Råberga, en av Linköpings två huvudvattentäkter.

kostnader för kommunen genom att verksamhetsutövare får ersättning för de restriktioner de underkastar sig. Det kan därför finnas ett visst motstånd från kommunernas sida att driva frågor om vattenskyddsområden.⁸⁸

När länsstyrelsen driver processen tenderar svårigheterna att vara mindre. Enligt Naturvårdsverket lyckas länsstyrelserna oftare än kommunerna att ”höja ribban” för vattenskyddsområden. Principerna för om det är länsstyrelsen eller kommunen som ska etablera ett skyddsområde är varken enhetliga eller klara.

4.4.3 Föreskrifter för vattenskyddsområden är ofta svaga eller inaktuella

Innehållet i de skyddsföreskrifter som utfärdas av kommun eller länsstyrelse är resultatet av en ofta långdragen process, som innehåller många avvägningar och ibland förhandlingslika tillvägagångssätt exempelvis kring ersättningar och dispenser för verksamhetsutövare. I området redan etablerade riskfyllda verksamheter kan då få fortgå med begränsade eller vaga formella restriktioner. Skyddsområdets syfte kan försvagas genom att dra dess gränser så att vissa verksamheter hamnar just utanför. Toleransen är även stor mot vägar och järnvägar i eller i närheten av områdena, där även transporter av farligt gods kan förekomma.⁸⁹

Ett annat problem är att föreskrifter inte förnyas i samband med till exempel omflyttning från och till området, bostadsbyggande eller ändrad industrilokalisering. Andra skäl till att se över vattenskyddsområdets avgränsning och dess föreskrifter kan vara att verksamheter utvecklas och nya faror identifieras eller blir möjliga att identifiera, att hot- och riskbilden förändras. Det kan gälla nya vägar, ökad trafik, ändrad karaktär på trafiken och nya vägunderhållsmetoder.

I en undersökning av kommunala vattenskyddsområden i Västra Götalands län, har länsstyrelsen bedömt att av drygt 200 vattentäkter som är i bruk i länet har endast 30 ”ett fullgott och tillfredsställande skydd”.⁹⁰ Ett behov att se över gamla föreskrifter konstaterades. Klimat- och sårbarhetsutredningens enkätundersökning av 226 större vattentäkter, främst i tätorter, fann att av de 70 procent som hade vattenskyddsområde var över en tredjedel fastställda för mer än 25 år sedan.⁹¹

88 Uppgifterna i detta stycke bygger bland annat på fallstudierna och en intervju med Naturvårdsverket. Enligt uppgifter från Domstolsverket har antalet överklaganden av skyddsområden enligt 9 kap. miljöbalken växt med 80 procent mellan 2000 och 2007. Jämför även ”Vattenskyddsområden – en sammanställning februari 2007”, SGU rapport 2007:12 s. 21-23.

89 Exempel på vad som framförs i stycket kan hämtas från fallstudierna. Ett aktuellt exempel på att toleransen mot järnvägar är stor är att en plan finns att dra den nya Botniabanan rakt genom skyddsområdet för Wifsta vattentäkt, som försörjer Timrå, norra Sundsvall och Alnön med dricksvatten. Länsstyrelserna ska rekommendera vägval för farligt gods. Detta innebär inte att det är uteslutet att transporter med gods, som vid olyckor kan hota en vattentäkt, kan ske. Det har vid Vägverket bedrivits ett arbete att kartlägga vattentäkters läge för att minska risken för olyckor, men det är oklart i vad mån detta lett till påtagliga resultat när det gäller vägval. Naturvårdsverket har inte gjort några motsvarande uppföljningar. Enligt SGU:s rapport 2007:11 (dnr 08-2041/2005) har mycket lite arbete utförts med vägvalsstyrning och med mycket tveksam effekt.

90 Kommunala vattenskyddsområden i Västra Götalands län (Länsstyrelsen i Västra Götalands län Rapport 2005:34) s. 6.

91 SOU 2007:60 Bilaga B 13: Dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat s.13–14 och s. 42.

Genom fallstudierna har framkommit att de skyddsområden som finns i östra Mälaren och i Göta älv är relativt små och inte kan skydda mot väsentliga risker och hot samtidigt som processen att uppgradera skyddet är trög. Reservvattentäkter i områdena har dessutom ofta gamla skyddsföreskrifter.

4.4.4 *Den operativa tillsynen är lågprioriterad*

Vid våra kommun- och länsstyrelsebesök har framkommit att kommuner och länsstyrelser lägger liten tonvikt på den operativa tillsynen. Både kommuner och länsstyrelser betonar att det är informationen till de verksamhetsutövare som ska följa föreskrifterna som är mest väsentlig, men även denna visar sig ofta fungera dåligt, då människor flyttar in och ut. I övrigt bygger tillsynen på egenkontrollprogram, det vill säga att tillsynen kontrollerar att verksamhetsutövarna har relevanta kontrollrutiner. Det görs inga prover och mätningar för att spåra förändringar i marken och om vissa farliga ämnen förekommer. Ingen specifik riskanalys för dricksvattnet styr tillsynen.

Länsstyrelsen kan ibland delegera tillsynen av ett vattenskyddsområde till kommunen. Granskningen visar att sådana arrangemang kan medföra oklarheter om vem som egentligen har det operativa tillsynsansvaret, vilket lett till att tillsynen försumrats.

4.4.5 *Värdefulla data om vattenskyddsområden skulle kunna användas mer*

Vattenskyddsområdena och föreskrifterna fastställs genom en process, där man tar fram ett faktamaterial om risker, påverkan från verksamheter och trafik samt spridningsmönster för olika ämnen och kemikalier. Detta material används sällan i arbetet med krisförberedelser. Vattenskyddsområdet borde vara en naturlig utgångspunkt för lokal samverkan mellan vattenproducent, miljöförvaltning, SOS Alarm och räddningstjänsten, vilken har tillgång till kompetens och modeller om kemikalier och kemikaliers spridning.

4.4.6 *Naturvårdsverket följer inte upp tillsynens resultat och effekter*

Naturvårdsverket har centralt tillsynsansvar och har utfärdat allmänna råd samt producerat en handbok. Verket har också arbetat aktivt för vattenskyddsintresset i olika sammanhang, bland annat i frågor som rör vattentäkter som riksintresse. Verket lägger dock ned marginella resurser på frågor om vattenskyddsområden. Skyddet av dricksvatten sysselsatte som helhet under år 2006 en person mindre än en kvartstid samt viss juristhjälp.

Som framgått är det svårt att få en kvantitativ helhetsbild över vattentäkter och deras skyddsstatus. De mest ambitiösa försöken att samla och

bearbeta uppgifter görs av SGU med databasen DGV och inte av Naturvårdsverket. Men inte heller DGV:s uppgifter är fullständiga och helt tillförlitliga, i synnerhet när det gäller ytvattentäkter. Naturvårdsverket sammanställer inte heller uppgifter som kan ge en bild av tillsynen: metoder, antal tillsynsbesök, utslag i juridiska processer samt bedömningar av områdenas skyddseffektivitet.⁹² Däremot sänder Naturvårdsverket ut domar och beslut från regeringen och miljödomstolarna till länsstyrelsernas vattenskyddshandläggare.

4.5 Vägledning om kris och vid kris

I centrala myndigheters tillsynsansvar ingår att ge den operativa tillsynen vägledning kring hur lagar, förordningar och föreskrifter ska uppfattas och tillämpas. Att ge vägledning är inte bindande utan är en auktoritativ tolkning i väntan på rättspraxis. Rättspraxis saknas dock på flera områden när det gäller dricksvatten.⁹³

Under en kris måste ofta snabba beslut fattas och avgöranden ske i ett förlopp som utvecklas snabbt. Detta ställer i sin tur höga krav på vägledningen. Vägledning om kris och vid kris skiljer sig från tillsynsvägledning genom att den inte bara omfattar den juridiska sidan utan utgår från det praktiska behovet att snabbt besluta, handla och organisera.

4.5.1 Iakttagelser om vägledning

Livsmedelsverket

Livsmedelsverket har gett ut en serie handböcker, som kan vägleda agerande under en kris och arbete att förebygga kris och förbereda sig för kris:

- Beredningsplanering för dricksvatten, december 2005
- Krishantering för dricksvatten, december 2005
- Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter, april 2007
- Risk- och sårbarhetsanalys för dricksvattenförsörjning, oktober 2007
- Övningshandbok för dricksvatten, december 2007

Dessa handböcker innehåller viss vägledning om regelverk men är i första hand praktiska handböcker att användas i beredningsarbete och krishantering. De riktar sig snarare direkt till kommunernas vattenproducenter och VA-förvaltningar än till miljö- och hälsoskyddskontoren.

⁹² Den mer ingående uppföljning som gjorts av vattenskyddsområdenas status har främst rört grundvattentäkter, skett i sammanhang med miljömålsuppföljningen, inte explicit utvärderat tillsynen och utförts av SGU. Underlagsrapport 2007-11-26: Bra grundvatten idag och i framtiden: fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet grundvatten av god kvalitet, underlagsrapport till miljömålsrådet 2007. SGU Rapport och meddelande 129.

⁹³ Intervju Livsmedelsverket 2008-02-13.

Livsmedelverkets handböcker har under granskningen fått uppskattning från flera myndigheter och besökta kommuner. De anses väl avpassade för praktiska behov av krisförberedelser. Den specifika inriktningen på dricksvatten är mycket uppskattad. De är generellt framtagna med hjälp av experter med erfarenhet från lokal nivå och i samverkan med kommuner. Handböckerna är över lag aktuella och uppdaterade.

Socialstyrelsen

Socialstyrelsen har publicerat en handbok om dricksvatten (se ovan) och därutöver en skrift som kan tjäna som vägledningsmaterial för krishantering bland annat när det gäller vattenburen smitta.⁹⁴ Målgruppen är miljönämnder och miljökontor.

Socialstyrelsen har dessutom ett centralt tillsynsansvar för kommunernas socialtjänst och för landstingens hälso- och sjukvård. Båda dessa områden kan bli mycket utsatta vid en allvarlig dricksvattenkris. Sjukhus, äldre- och gruppboenden samt människor som vårdas i hemmet måste ha vatten. De frågor detta aktualiserar är kommunernas och landstingens krisplaner och eventuella reservlösningar, möjligheten att göra prioriteringar bland brukare för utdelning av eventuellt tillgängligt vatten och – i sista hand – evakuering av boende och vårdade.

Socialstyrelsen har vid en intervju uppgivit att den har få eller inga uppgifter om den kommunala socialtjänstens krisplaner för vattenbrist eller om sådana planer alls finns i betydande utsträckning. Vägledningar för brukarprioriteringar vid vattenbrist har inte utarbetats och inte heller för evakuering, även om evakueringar är en fråga som diskuterats när det gäller särskilda boenden. Socialstyrelsen anser sig inte heller bemyndigad att skriva föreskrifter om detta.

Även sjukvården är i huvudsak beroende av den kommunala vattenförsörjningen. Särskilt sjukhusen har stort behov av vatten för sin verksamhet. Vad gäller reservlösningar påbörjades ett arbete på 1990-talet med stöd av statsbidrag för att borra efter vatten på sjukhusområdena, men enbart ett fåtal sjukhus har i dag alternativ vattenförsörjning som är inkopplad och klar för att tas i bruk. En legal bakgrund finns i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd från 2005⁹⁵ och i en kunskapsöversikt *Det robusta sjukhuset* från 2002. Krisberedskapsmyndigheten har från och med 2007 övertagit ansvaret för att stödja sjukvårdshuvudmännen när det gäller reservanordningar för el-, vatten- och värmeförsörjningen.

⁹⁴ Krisberedskap för hälsoskydd och objektrinriktat smittskydd, dnr 2007-123-27.

⁹⁵ SOSFS 2005:13, Medicinsk katastrofberedskap.

Naturvårdsverket

Även Naturvårdsverket har publicerat en handbok om vattenskyddsområden (se ovan). Handboken utkom år 2003 och ger stöd i hela kedjan från att etablera vattenskydd och vattenskyddsområden till att skriva föreskrifter och bedriva tillsyn. Denna planeras att uppdateras under år 2009.

I Naturvårdsverkets uppgifter ingår att vägleda huvuddelen av den miljötillsyn som bedrivs av länsstyrelser och kommunernas miljökontor. Enligt verkets egen uppfattning finns ingen beredskap att svara upp med sådan vägledning *under* en kris om så skulle krävas. Man anser att det ordinarie skyddet bör vara så robust att det även klarar vissa kriser. Verket har dock bidragit, exempelvis under stormen Gudrun, när det gäller information avsedd för allmänheten och som lämnas av en kommun eller en länsstyrelse.

4.6 Incidentuppföljning och forskning

4.6.1 *Det saknas en systematisk central incidentuppföljning för dricksvattenförsörjningen*

Ett oljeutsläpp och fekalier i vattnet utanför vattenverket i Norsborg, som sannolikt kom från en båt, inträffade under hösten 2007. Detta är ett exempel på en av många incidenter, som inträffar med jämna mellanrum. I landet sker exempelvis 10–20 olyckor per år, där utsläpp av farliga ämnen har konstaterats ha nått en dricksvattentäkt.⁹⁶ Kunskap om sådana incidenter sprids genom informella nätverk och även ryktesvis. Norrköping hade exempelvis problem med att avloppsvatten kom in i distributionsnätet men ändå kontaktades inte länsstyrelsen. Incidenterna diskuteras, men inte över hela landet och ofta på grundval av osäkra kunskaper. Flera kommuner pekar på behovet av att kunskaper om incidenter sprids systematiskt och utvärderas av erfarna experter, så att slutsatser kan dras för att stärka krisberedskapen.

Samtidigt har det kommit fram i våra fallstudier att det är verkliga kriser och händelser som skapar krismedvetande och förmåga att hantera kriser i kommunerna. Karlstads VA-förvaltning och Sydsvatten präglas delvis av sådana erfarenheter. Verkliga incidenter har mycket att lära också andra och är i den egna organisationen ett "test" på förmåga, kunskaper och medvetenhet. Livsmedelsverket har gett ut ett antal rapporter som behandlar och analyserar

96 SGU Rapporter och meddelande 129 s. 47–48.

verkliga händelser. Även SMI har gett ut ett stort antal rapporter om fall av vattenburen smitta och gått igenom alla kända sådana händelser i Sverige ur ett epidemiologiskt perspektiv.

Sammantaget analyseras dock ett begränsat urval identifierade händelser ur ett krishanteringsperspektiv. Det är inte fråga om en systematisk incidentbevakning som kan ge kvantitativa dataunderlag för riskanalyser, jämförelser eller grund för att bedöma vad som kan eskalera till större kriser. Det saknas också på många områden en systematisk provtagningsverksamhet som kan knytas till en samlad incidentrapportering.

Livsmedelsverket bedriver omvärldsbevakning där man noterar större händelser för att använda dem vid seminarier, starthjälpssträffar och för att sprida dem i grupper som VAKA (Nationell vattenkatastrofgrupp, se vidare avsnitt 5.5.5) och SAMVA (Samverkansgruppen för vattenförsörjning och vattenkvalitet, se avsnitt 3.2.8). Men det finns ingen tvingande bestämmelse eller formell rutin för att rapportera in incidenter till Livsmedelsverket och ingen systematisk spridning av informationen till kommunerna. Nationellt centrum mot olyckor (NCO) samlar in insatsrapporter från den kommunala räddningstjänsten, där olyckor med miljöskada till kommunal grundvattentäkt kan urskiljas. Rapporteringen är inte helt tillförlitlig och rör bara en mindre del av alla incidenter.⁹⁷

4.6.2 Iakttagelser om forskning

Klimat- och sårbarhetsutredningen har pekat på de specifika forskningsbehov som följer av ökande mikrobiologiska risker, behoven av snabba analysmetoder och en helhetssyn på vattenförsörjningen från vattentäkt till tappkran.⁹⁸

Statlig finansiering av forskning om dricksvattenförsörjning är mycket begränsad i Sverige. Det finns dock ett antal forskningsgrupper som arbetar med VA-frågor som oftast är knutna till universitet och högskolor. I en rapport utgiven av Svenskt Vatten Utveckling dras slutsatsen att forskningsgrupperna är alltför många och små för att uppnå en kritisk massa på området. Eftersom det är en liten bransch där forskare arbetar nära forskningsobjekten finns det också en betydande risk att forskningen inte är oberoende.⁹⁹

Den forskargrupp som mest närmast sig krishanteringsperspektivet på dricksvattenförsörjning är DRICKS, som sedan år 2003 finns på Chalmers

97 Mejl från Colin McIntyre Räddningsverket/NCO 2008-03-20.

98 SOU 2007:60 Bilaga B 13: Dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat s. 92–94.

99 Ødegaard, H: Svensk FoU innen VA-teknikk. Rapport 2008-03, Svenskt Vatten Utveckling.

tekniska högskola i Göteborg. DRICKS forskning är finansierad bland annat av branschorganet Svenskt Vatten Utveckling och nästan helt av ickestatliga medel. En viktig inriktning är riskanalys och riskhantering.

Samverkansområdena SOTI och SOFÄ arbetade tidigare med en forskningsstrategi, men i dag går man endast igenom forskningsansökningar som ställts till KBM.

Under det senaste året har dock forskningsprojekt påbörjats med finansiering från olika myndigheter. Krisberedskapsmyndigheten tillsammans med Försvarets materielverk har stött fem olika flerårsprojekt, som påbörjades i januari i år. Ett av projekten, "Händelsedetektion i krishanteringsystem", går ut på att ta fram ett kommunalt system, som tidigt varnar för förändringar i dricksvattenkvaliteten.¹⁰⁰ Statens räddningsverk ger stöd till exempelvis forskningsprojektet "Riskkvantifiering vid olyckor med förorenings-spridning i mark och grundvatten", som drivs vid Stockholms universitet och påbörjades i januari 2007.¹⁰¹ Viss forskning bedrivs också vid Smittskyddsinstitutet i en sektion som arbetar med smittskydd kring bland annat dricksvatten.

4.7 Sammanfattande slutsatser

Kapitlets frågeställning är: *Följs beredskapssituationen upp genom tillsyn och annan information?*

- Vissa förhållanden som är viktiga ur beredskapssynpunkt täcks inte in av den nuvarande kontroll som bedrivs utifrån Livsmedelsverkets föreskrifter och vägledning. Uppföljning av tillsyn och läge när det gäller vattenskyddsområden vid våra största städer behöver förbättras. En systematisk information om och analyser av inträffade incidenter saknas.

Beredskapsaspekterna i dricksvattenproduktionen täcks bara till viss del in av de kontroller som utgår från Livsmedelsverkets föreskrifter. Så kommer fallet att vara även sedan Livsmedelsverket genomfört sitt uppdrag enligt det bemyndigande man fått i livsmedelsförordningen. Livsmedelsverket självt har här möjligheter att agera, eftersom inget hindrar att vissa beredskapsaspekter införs i dagens dricksvattenföreskrifter och införlivas i ordinarie tillsyn. Också utifrån de föreskrifter som gäller i dag kan beredskapsaspekterna få ett större utrymme exempelvis i de normativa kontrollerna. Regeringen har i propositionen Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle framhållit vikten av att Livsmedelsverkets normerande kontroller (normerande inspektioner) även innefattar beredskapsaspekter eftersom dessa säkerställer att kommunernas ökade kunskaper om krisberedskap då även omsätts i åtgärder.¹⁰²

¹⁰⁰ <http://www.vinnova.se/Press/Pressmeddelanden/2007/2007-12-03>.

¹⁰¹ http://www.srv.se/upload/Omprocent2overket/Forskning/Projektbeskrivningarprocent_202007/info_Destouni.pdf (2008-03-06).

¹⁰² Prop. 2005/06:133 s. 87–88.

Riksrevisionens iakttagelser när det gäller vattenskyddsområden gäller hela kontrollkedjan: fastställande av områden, föreskrifter, direkt kontrollverksamhet, samverkan kring mätningar och provtagning samt uppföljning. Problemen är generella och återkommer även hos de stora kommuner Riksrevisionen besökt i samband med fallstudierna. Riskerna med ett dåligt skydd blir också mer påtagliga här. Dessa förhållanden ligger även i linje med vad som presenterats av Klimat- och sårbarhetsutredningen.

Naturvårdsverket har gett ut allmänna råd och en handbok om vattenskyddsområden, som kan vara till stor nytta för kommuner och länsstyrelser som vill förbättra sitt skydd. Men verket har i övrigt inte agerat särskilt aktivt när det gäller den del av dricksvattenberedskapen som gäller "före" intaget till vattenverken, vilket är Naturvårdsverkets ansvarsområde. Det viktiga exemplet är uppföljning av tillsynen och om skyddsområdena i sin nuvarande utformning varit effektiva att förebygga olika riskhändelser.

Riksrevisionen anser det väsentligt att tillsyn av vattenskyddsområden bedrivs och att risker och sårbarheter identifieras vid sådana vattentäkter som betjänar storstadsområden och dricksvattenförsörjning av många människor.

Riksrevisionen noterar vidare att de statliga myndigheterna intar olika hållning till vägledningssuppgifter vid en kris. En allvarlig dricksvattenkris kan få stora konsekvenser för olika vård- och omsorgsverksamheter hos kommuner och landsting. Riksrevisionen menar att det åligger Socialstyrelsen som ansvarig tillsynsmyndighet att informera sig om kommunernas och landstingens förberedelser.

Det saknas i dag en systematisk och central uppföljning av olika incidenter. En sådan är viktig av olika skäl, exempelvis som underlag för utbildningar, övningar och risk- och sårbarhetsanalyser. Ett sådant underlag skulle ha stor betydelse för VAKA (se vidare avsnitt 5.5.5) både vad gäller dessas egen rapportering av händelser och för att kunna utveckla egen beredskap. Det synes naturligt att Livsmedelsverket tar ett initiativ på detta område.

Klimat- och sårbarhetsutredningen pekade även på behovet av forskning inom området. Det finns ett krav i krisberedskapsförordningen på de samverkansansvariga myndigheterna att stödja forskning, men de aktuella samverkansområdena har inte tagit upp och drivit denna fråga.

5 Grundläggande förutsättningar för krishantering

5.1 Grundläggande förutsättningar i nio dimensioner

Frågan för detta kapitel är om det i kommunerna finns förutsättningar att klara av en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Riksrevisionen har identifierat nio grundläggande förutsättningar för god krishantering vid allvarliga kriser, som sammantagna anknyter till Krisberedskapsmyndighetens tre förståelseaspekter: förmåga att motstå allvarliga störningar, krisledningsförmåga och operativ förmåga.¹⁰³

- 1 *Risk- och sårbarhetsanalyser.* Arbetas det med riskanalyser och föranleder de åtgärder?
- 2 *Personal.* Finns personal med den kompetens som krävs? Finns den i tillräckligt antal? Är den tillgänglig? Kan den arbeta uthålligt?
- 3 *Övningar och utbildning.* Sker regelbundna övningar kring riskhändelser i dricksvattenförsörjningen? Dokumenteras och utvärderas de?
- 4 *Krisledningsorganisation inklusive beredskapsplaner och larmsystem.* Finns en förberedd krisledningsorganisation? Är den logisk och klar? Är den testad i till exempel övningar? Sätts den snabbt på fötter? Finns särskilda beredskapsplaner för dricksvatten?
- 5 *System, riktlinjer och resurser för informationshantering.* Hur väl samordnad och organiserad är den interna informationshanteringen? Finns förmåga att skapa en gemensam lägesbild och föra ut ett gemensamt budskap. externt? Finns kapacitet hos informatörer, telefonväxel, komunal webbplats, översättare med mera?
- 6 *Laboratorie- och analysresurser.* Är stödet från laboratorieresursen tillräckligt? Kan den arbeta snabbt, uthålligt och ge säkra svar? Kan den bistå med expertbedömningar?
- 7 *Tillgång till vattenreserver.* Hur långt räcker råvattenreserverna vid utdragen

¹⁰³ Jmf KBM rekommenderar 2006:4 s 42 - 48.

- kris? Finns reservtakter? Vilken kapacitet finns i systemet (reservoarer mm) Kan andra kommuner bistå? Kan brukarprioriteringar användas? Finns realistiska planer för nödvattenförsörjning?
- 8 *Utrustning och reservanordningar.* Finns reservdelar, maskiner, apparater, utrustning på något sätt tillgängliga? Är anläggningarna utrustade för att motstå störningar? Finns reservkraftverk?
 - 9 *Säkerhetsnivå.* Finns skalskydd, lås och larm? Finns en genomtänkt policy för informationssäkerhet som följs? Är IT-säkerheten tillfredsställande?

Regeringen och de statliga myndigheterna skapar även genom olika former av insatser, stöd och hjälp ökade förutsättningar för kommunerna att klara av de uppgifter som en allvarlig kris ställer. Det handlar om att ge stöd till olika förebyggande åtgärder, stöd till krisförberedelser och insatser i det akuta skedet, då staten även kan få ett ansvar att ta på sig samordnande, prioriterande och vägledande uppgifter.

För att kunna bedöma regeringens och de statliga myndigheternas insatser för att stödja och stärka kommunernas krisberedskap har Riksrevisionen med hjälp av fallstudier samlat in ett kunskapsunderlag från åtta stora vattenproducenter och kommuner. Underlaget har möjliggjort att teckna en bild av vad våra största kommuner skulle kunna klara av och de begränsningar och sårbarheter som finns om en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen skulle inträffa.

De statliga insatserna har betydelse för hur väl kommunerna skulle klara en kris. Ju allvarligare krisen är desto större är insatsens vikt. Fallstudierna, där den gemensamma utgångspunkten för samtliga scenariediskussioner varit en händelse som startat ett allvarligt krisförlopp, har givit ett nödvändigt grundmaterial. Detta har efterhand kompletterats med andra uppgifter, exempelvis från Livsmedelsverkets underlag från starthjälpverksamheten och intervjuer vid centrala myndigheter och länsstyrelser.

Riksrevisionens värdering av kommunernas förutsättningar att klara av en allvarlig kris

Riksrevisionen har gjort en värdering av kommunernas förutsättningar att klara av en allvarlig kris och därvid utgått från en klassificering i en fyrgradig skala.¹⁰⁴ Värderingen grundar sig på en summering av de nio dimensioner för grundläggande förutsättningar att klara av en kris, som presenterades ovan. I varje dimension värderas om positiva eller negativa faktorer överväger. De krav som därvid använts framgår av tabellen på nästa sida.

¹⁰⁴ Denna skala är analog med KBM:s fyrgradiga skala för bedömning av förmåga vid kriser.

Klassificering i en fyrgradig skala	Riksrevisionens krav
Det finns goda förutsättningar att klara av en allvarlig kris	Det positiva överväger i varje grundläggande förutsättning
Det finns förutsättningar att klara av en allvarlig kris men vissa svagheter finns	Det positiva överväger i 5-8 grundläggande förutsättningar
Det finns vissa förutsättningar att klara av en allvarlig kris men svagheter är betydande	Det negativa överväger i 5-8 grundläggande förutsättningar
Det finns inga förutsättningar att klara av en allvarlig kris	Det negativa överväger i varje grundläggande förutsättning

Om övervikten är särskilt stark eller svag vägs också in i slutvärderingen.

I kapitlet beskrivs också det behov av statliga insatser som finns för att stödja, hjälpa och stärka kommunernas förutsättningar samt de insatser som faktiskt görs eller kan erbjudas. Om goda förutsättningar finns för att klara av en allvarlig kris följer av detta att de förutsättningar som staten skapat är tillräckliga. Om förutsättningarna inte finns behövs ytterligare insatser från statens sida om man ska klara av krisen.

5.2 Risk- och sårbarhetsanalyser

Risk- och sårbarhetsanalyserna ska leda till sårbarhetsreducerande åtgärder, prioritering och inriktning av resurser och en ökad medvetenhet om de risker som finns i verksamheten. Risker ska kunna ställas mot tillgängliga resurser. I kapitel 3 granskade Riksrevisionen den samverkan och samordning som måste ske i arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser. I detta avsnitt granskas om analyserna ger förutsättningar att klara av en allvarlig kris.

5.2.1 *Kommunernas arbete med risk- och sårbarhetsanalyser har nyligen startat*

Som framgått av avsnitt 3.5.2 befinner sig de besökta kommunerna i startfasen vad gäller risk- och sårbarhetsanalyser. Flera kommuner var inte färdiga med analyserna vid Riksrevisionens besök under 2007, men det blev ändå uppenbart att man arbetade enligt olika modeller och metoder. Det gäller

även kommuner inom samma län. I sitt arbete tar man hjälp från olika håll, från länsstyrelse och utomstående konsulter, men i mycket liten utsträckning från KBM. Dricksvattenförsörjningen har uppmärksammats i viss utsträckning.

Enligt länsstyrelserna, som ska ha en samordnande roll i detta arbete i länet, är det vanligt att kommunerna genomför riskinventeringar utan att gå in på frågor om sannolikheter och konsekvenser och hur man bör hantera olika risker. När det gäller dricksvattenförsörjningen saknades i vissa fall systembeskrivningar och risken för en dricksvattenkris har uppmärksammats i analyserna i viss utsträckning. Däremot har åtgärdslistor av naturliga skäl ännu inte tagits fram. VA-förvaltningarna har ofta inte deltagit i arbetet.

Sammanfattningsvis behöver både kommunerna och VA-förvaltningarna mycket stöd i detta arbete så att verkliga risker i dricksvattenförsörjningen kommer fram och kommunernas analyser kan användas på högre nivåer.

5.2.2 Statligt stöd till kommunala risk- och sårbarhetsanalyser

KBM har avsatt 1 1/2 personresurs för central sammanställning av risk- och sårbarhetsanalyser som gäller samtliga sektorer samt utbildning och metodstöd för hela landet. Myndigheten har även gett ut vägledningar, bland annat för kommunerna.¹⁰⁵

KBM:s insatser i metodarbetet uppfattas av flera intervjuade kommuner vara avvaktande eller näst intill obefintliga. Kommunerna menar också att stödet är alltför inriktat på abstrakta modeller som inte motsvarar kommunernas behov i dagsläget.

Länsstyrelserna ska å ena sidan se kommunernas analyser som en input i sin egen regionala analys samtidigt som stöd ska ges till arbetet på den lokala nivån. Flera kommuner menar att länsstyrelsens stöd kan bli bättre på den punkten.

Livsmedelsverket har i första hand arbetat mot vattenproducenterna och VA-förvaltningarna. Verket har i sitt hjälpprogram starthjälpen gått igenom respektive kommuns dricksvattenanläggningar för att identifiera risker, vilket har resulterat i ett förslag till åtgärdslista som senare följts upp. Flera VA-förvaltningar menar, att detta varit en bra introduktion och en första kontakt med risktänkande. Livsmedelsverket har vidare under hösten 2007 gett ut en handbok för risk- och sårbarhetsanalyser i dricksvattenförsörjningen.¹⁰⁶

Räddningsverket arbetar inom ramen för det förebyggande arbetet med översiktliga karteringar bland annat när det gäller risker för översvämningar och skred. Detta skulle kunna användas i det lokala risk- och sårbarhetsanalyserarbetet. I fallstudierna har emellertid inga hänvisningar till denna möjlighet förekommit.

¹⁰⁵ Risk- och sårbarhetsanalyser: vägledning för kommuner och landsting, KBM:s utbildningsserie 2006:2.

¹⁰⁶ Livsmedelsverket, oktober 2007: Risk- och sårbarhetsanalys för dricksvattenförsörjning.

5.2.3 *De statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser som en komplettering till de kommunala*

De statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser på regional och central nivå bör samspela med kommunernas analyser. De ska ge en bild av övergripande hot och risker av betydelse för dricksvattenförsörjningen utifrån olika perspektiv. Samtidigt ska de ge en inriktning åt respektive myndighets eget agerande före och under en kris.

Samtliga sju länsstyrelser som Riksrevisionen besökt beaktar år 2007 dricksvattenförsörjningen i sin sårbarhetsanalys, om än på olika detaljnivå. Länsstyrelsen i Östergötland har exempelvis identifierat sjuttio olika risker, varav fem direkt berör dricksvatten. Som även framgått av avsnitt 3.5.2 arbetar de granskade länsstyrelserna på olika sätt i olika län, med skilda begrepp och utan central samordning och vägledning. Detta innebär att man inte kan dra några generella slutsatser om den roll länsstyrelsernas risk- och sårbarhetsanalyser spelar för förmågan vid en dricksvattenkris.

Många analyser innehåller inga bedömningar av sannolikheter i förhållande till olika risker, vare sig i statistiska beräkningar eller i grova uppskattningstermer. Flera myndigheter finner det svårt att beräkna möjliga förluster inte minst när det gäller immateriella värden som förtroendet för dricksvattnet. De menar att det saknas verktyg och metoder för att göra den typen av bedömningar och för att bedöma sannolikheter och konsekvenser i samband med händelser som får sådana konsekvenser att de inte kan hanteras. Eventuella åtgärdsförslag är i regel allmänt beskrivna och inte kostnadsberäknade. Det är också oklart hur och om risker ska värderas och prioriteras. Risk- och sårbarhetsanalyserna ger dock visst underlag för att stärka krishanteringsförmågan genom att det i flera analyser redovisas uppgifter om materiella resurser och insatser, planering, övningar med mera, som saknas för att sektorn och angränsande sektorer ska kunna fungera.

Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyserna torde därför bidra till ett något bättre krismedvetande på samtliga nivåer, bland annat inom dricksvattenförsörjningen, men analyserna är ännu inte ett verktyg som i övrigt synes påverka förmågan att hantera kriser.

5.3 **Personalsituationen**

I de flesta här aktuella kriser blir behovet av personal större än under normala förhållanden. Detta gäller i synnerhet om en dricksvattenkris utgör en del av en större kris, som uppstår i samband med exempelvis en stor olycka, ett långvarigt elavbrott eller en omfattande översvämning och då människor behövs i alla samhällets sektorer. Behovet av personal betingas i regel av en situation, där man måste arbeta dygnet runt för att hantera katastrofens

verkningar. Uthållighet och möjligheter till avlösning är kritiska moment. Särskilda kompetenser och specifik expertis kan komma att behövas.

5.3.1 *Den lokala situationen*

Under en krissituation har kommuner och vattenproducenter först och främst tillgång till samma personal som vid normala förhållanden. De flesta vattenproducenter har i dag, enligt Livsmedelsverket, "slimmade" organisationer och därmed inget överskott på personal. En orsak till detta kan vara krav att hålla ned kostnaderna, men också att fjärrstyrda vattenverk kräver mindre personal. Moderna vattenverk har inte alltid bemanning dygnet runt.

Vid flera scenariodiskussioner hänvisade VA-tjänstemännen till att det alltid fanns möjligheter att ta in folk från andra förvaltningar, förstärka från andra kommuner eller hyra in entreprenörer för exempelvis grävarbeten. Det fanns ibland även en tilltro till hjälp från olika frivilligorganisationer, hemvärdnätet och/eller Försvarsmakten.

Erfarenheter från inträffade incidenter eller kriser, exempelvis i Karlstad 2006, visar att det viktigaste inte alltid är att ha tillräckligt många "armar och ben". Som ofta framkom i fallstudierna kan specifik kompetens vara avgörande. Denna kompetens gäller dricksvatten kombinerat med lokalkännedom om det specifika dricksvattensystemet. Vem som helst kan inte kallas in utifrån för att utföra arbetet. Erfarenheten från Karlstad visade att arbetsledaren ute på fältet har en nyckelroll. Denne måste ständigt följa arbetet och ta reda på vilka behov som uppstår, samtidigt som stödorganisationen bakom måste informeras. Denna person är svår att ersätta. I en mindre kommun kan detta hänga på en enda person. Samtidigt måste det finnas avlösning och vila för att dessa arbetsuppgifter alls ska kunna utföras.

Under en kris kan det också bli nödvändigt att få i gång ett gammalt vattenverk, som i vissa fall kan ha stått stilla under lång tid. Då krävs en kompetens som kanske bara finns hos lite äldre personal. Det generationsskifte som nu pågår inom VA-branschen kan därför försvaga just den förmåga som bygger på lokalkännedom vid en kris. Det gäller för personalen att kunna komma på lösningar i oförutsedda situationer, att känna till riskerna, det egna distributionsnätet och vad som hänt tidigare. För att inte göra ont värre vid grävarbeten nära grundvattentäcker krävs i regel mer än att kunna manövrera en grävmaskin. Då behövs kunskaper som gör att man kan navigera mellan brunnar och rör som kan skadas. Då gäller det att känna till tätskikt som skyddar grundvatten, som kan perforeras och förstöras.

Flera av de lösningar som presenterats och diskuterats under fallstudierna utifrån framtagna scenarier har förutsatt att vatten tas från andra kommuner. Ska man snabbt upprätta rörförbindelser kan detta förutsättas bli mycket personalkrävande och nödvattenförsörjning fordrar många människor.

5.3.2 *Kommunernas behov av extra personal vid kriser*

På grund av den låga personaltätheten kan man utgå från en begränsad uthållighet på den lokala nivån vid längre kriser. VA-förvaltningarna är beroende av nyckelpersoner och arbetsledare med stor erfarenhet och kompetens inom vattenområdet. Generationsskiftet ställer krav på att den tidigare generationens kunskaper om lokala förhållanden och rutiner nedtecknats i skriftliga instruktioner som kan förmedlas till nästa generation. Livsmedelsverket menar att detta är en viktig uppgift för kommunerna att ta tag i.

Under en krissituation kan kommunerna behöva förstärkning av personal för flera olika typer av uppgifter såsom tekniker med kännedom om de lokala vattenlednings- och distributionsnätet, experter och specialister, förstärkning av personal för att sätta upp barriärer, bygga vallar och så vidare, för distribution av nödvatten, för vissa nödlösningar och för grävarbeten och sanering. Men det är inte helt klart för alla kommuner vad myndigheterna kan bidra med.

5.3.3 *Stöd från statliga myndigheter och frivilligorganisationer*

Så länge krisen huvudsakligen är lokal, är VA-personal från andra kommuner en viktig förstärkningsresurs. För de stora vattenproducenterna blir dock inte tillskottet så stort.

Försvarsmakten kan – under vissa villkor – bistå med personella resurser, som kan anlitas inom ramen för en räddningsinsats enligt lagen om skydd mot olyckor. De kan också anlitas enligt förordning (2002:375) om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet, vilket innebär att den anlitate myndigheten eller kommunen själv betalar för insatsen. Fördelen med Försvarsmaktens styrkor uppges vara att de har en stark ledningsstruktur och korta insatstider. Distribution av nödvatten ses av dess företrädare som en naturlig uppgift. Vid den aktuella krisen i Nokia,¹⁰⁷ hjälpte den finska försvarsmakten till med att distribuera buteljerat nödvatten. Försvarsmakten ställer vissa villkor för bistånd: det ska finnas förband tillgängliga med relevanta personal- och materielresurser och personalen ska inte utsättas för "avsevärd risk".

Försvarsmaktens möjlighet att stödja på denna punkt har emellertid kraftigt minskat under de senaste tio åren eftersom den militära grundutbildningen omfattar allt färre.

Hemvärnet kan också bistå med förstärkningspersonal. Dess fördel är att det finns på många håll i landet och ofta har god lokalkännedom. Det går att flytta olika grupper och resurser inom Hemvärnet i olika landsändar, bland annat som avlösning och ersättare. Det är frivilligt att ställa upp i en

¹⁰⁷ Se avsnitt 1.1

insats, men enligt Försvarsmakten kan man räkna med att tillräckligt många gör det. Hemvärnets storlek har minskat något under senare år och vissa kommuner satsar hellre på andra lösningar i form av frivilligorganisationer, exempelvis frivilliga resursgrupper (FRG). Frivilliga resursgrupper innebär dock kostnader för kommunen, vilka inte är aktuella om Försvarsmakten anlitas av en räddningsledare enligt lagen om skydd mot olyckor.

Länsstyrelserna ska i princip genom statliga kontakter kunna förmedla personal från andra delar av landet. Länsstyrelserna har i ringa utsträckning förberett sådana förmedlingsinsatser och inte heller beslutat hur tillförda resurser ska prioriteras och förmedlas.

5.4 Övningar

Övningar ökar krishanteringsförmågan på i huvudsak två sätt. De lär in och etablerar nya rutiner som måste fungera i en krissituation, och de prövar krisorganisationens svagheter, vilka kan åtgärdas om övningen följs upp, dokumenteras och analyseras. Övningar har fördelen att deltagarna själva kan upptäcka och erfara relevanta lärdomar genom själva övningen. Övningar är därför en integrerad del av krishanteringsarbetet. De bör styras av riskanalyser och leda till specifika åtgärder, exempelvis viss utbildning för personalen.

5.4.1 Kommunernas övningar

Vi kan genom våra besök i kommunerna konstatera att variationerna i "övningskultur" mellan dessa är betydande. Återkommande övningar kring dricksvatten, som främst omfattar VA-förvaltningarna, genomförs hos Syd-vatten och hos Stockholm Vatten, medan övningsverksamheten är svagt utvecklad exempelvis i Karlstad (som dock "övat" genom verklig kris), Göteborg och Uppsala.

Övningar som omfattat flera förvaltningar i kommunen och som handlat om dricksvatten har bland fallstudiekommunerna under de senaste åren endast genomförts av Järfälla tillsammans med Norrvatten. Miljöförvaltningar har övat kring dricksvattenförsörjning i Stockholm och i Linköping.

En stor del av övningsverksamheten har endast inbegripit delar av personalen (exempelvis chefer) och haft en teoretisk karaktär, så kallade "table tops". Dokumentation och utvärdering av övningar är svaga punkter. De övningar som genomförts har uppvisat svagheter i synnerhet kring förvaltningarnas och kommunernas informationshantering och kriskommunikation. Utslagna teleföbindelser är svåra att hantera. Underliggande problem kring samverkan har även kommit fram.

5.4.2 Myndigheternas övnings- och utbildningsverksamhet

Ingen riksomfattande övning som specifikt rör dricksvattenförsörjningen har genomförts under perioden 2005–2007. Den enkät som Riksrevisionen sänt ut till fem av de granskade myndigheterna samt länsstyrelserna visar en stor variation på omfattningen av övningsverksamheten både mellan myndigheter och län. Detta synes både gälla generellt och specifikt vid övningar med anknytning till kris i dricksvattenförsörjningen.

Även hos myndigheterna finns svagheter i dokumentation och utvärdering. Det framgår både av Riksrevisionens enkät samt Räddningsverkets stödverktyg *Löparen* (se nedan).

I Stockholms län redovisas dock en övning på temat Hot om förorening av vatten under 2007, där Livsmedelsverket, kommuner, vattenproducenter och länsstyrelsen deltog. Avsikten är att upprepa denna övning under år 2008. Inom länsstyrelserna är generella ledningsövningar mer allmänt och regelbundet förekommande än specifika övningar inriktade mot krishantering på olika sakområden. Moment som särskilt övas är extern information, eftersom det finns kända svagheter på detta område.

Av de granskade myndigheterna, förutom KBM som har ett särskilt ansvar att se till att övningar kommer till stånd, har Livsmedelsverket övat mest och av naturliga skäl även med anknytning till dricksvatten. Stora delar av personalen har även genomgått annan motsvarande utbildning.

Datorstöd till övningsverksamhet

Det finns idag inget centralt statligt datasystem för att hantera krisberedskapsövningar. Räddningsverket administrerar dock *Löparen*, ett webbaserat stöd för att administrativt hantera planerade och genomförda övningar och kurser, som främst vänder sig till länsstyrelser. Av 24 listade scenariotyper ingår dock inte en dricksvattenkris. Centrala myndigheters övningsverksamhet finns inte heller förtecknad i *Löparen*, men det finns planer på att bygga ut stödet i *Löparen* till att omfatta samtliga statliga och kommunala myndigheter.

5.4.3 Statligt stöd till övningar

KBM har en central roll när det gäller att samordna och initiera övningsverksamhet i hela landet. KBM uppfattar dock sin roll som initiativtagare som begränsad till central och regional nivå. En typisk övning där KBM spelat en viktig roll i förberedelser och deltagande var Samö 07, som genomfördes i april 2007. Den omfattade ett stort antal centrala myndigheter och andra aktörer, och även Regeringskansliet deltog i detta fall för första gången i en liknande övning. Ett mindre ”inspel” om dricksvatten fanns med.

VA-förvaltningarna har sagt sig haft stor nytta av Livsmedelsverkets start-hjälp, där den andra fasen ofta genomförts i form av övning. Uppfattningen är att dessa varit ett steg i riktning mot mer verklighetsbaserade övningar. Livsmedelsverket har även nyligen gett ut en övningshandbok (se avsnitt 4.5).

Livsmedelsverket anordnar även kurser och temadagar om gällande säkerhet i dricksvattenförsörjningen, där samtliga granskade länsstyrelser och flertalet granskade myndigheter deltagit under de två senaste åren. Det saknas dock en uppföljning av vilka som utbildas i dessa kurser och en samlad överblick över kursverksamheten över tiden.

5.5 Krisorganisation och alarmering

När en kris väl inträffar blir det ofta en kamp mot klockan. Det måste finnas en förberedd organisation som snabbt är på plats och som vet vad den ska göra. För dem som arbetar på fältet är det viktigt att veta hur organisationen ser ut, var den egna uppgiften kommer in och hur läget utvecklar sig i sin helhet. De måste veta vem som leder arbetet och vem som ansvarar för vad.

Generellt är tidiga insatser viktiga för att begränsa och minimera en kris och dess konsekvenser. Fungerande alarmerings- och varningssystem bör finnas. Vid kriser som utlöses av olyckor är detta enklare än vid "smygande" kriser, där man alltför sent inser vad som är på gång. I de senare fallen är inte en enskild händelse krisens startpunkt, utan allvaret trappas upp gradvis genom olika händelser, vilka till sist gör klart att man befinner sig i kris. Ett alarmeringssystem gör det möjligt att tidigare uppmärksamma vad som sker.

Detta gäller både för VA-producent och för kommunen i sin helhet. Båda måste vara organiserade och förberedda med krisplaner, jourssystem och tjänstemän, när krisen är ett faktum. Statliga myndigheter som berörs i ett akut krisstadium ska enligt krisberedskapsförordningen ha motsvarande beredskap.

5.5.1 Larmrutiner och jourorganisationer

Olika VA-förvaltningar skiljer sig åt vad gäller omfattningen av övervakning och regelbunden mätning av olika vattenparametrar. Tolkningen av olika förändringar och avvikelser är avgörande för tidig upptäckt. Tolkning kräver bestämd kompetens som måste finnas tillgänglig. Att ha egen god laborativ kompetens kan betyda god larmberedskap och snabb upptäckt.

VA-förvaltningar skiljer sig också åt i fråga om manuell och elektronisk övervakning, felrapportering samt klagomålshantering. Missfärgning och smakförändringar av vattnet, sjukdomsfall eller olyckor vid vattenverk eller

vattentäkt kan komma till VA-förvaltningens kännedom på många sätt, exempelvis genom SOS Alarm, räddningstjänst, konsumenter som ringer till kommunens växel eller miljöförvaltningen eller genom att vårdcentralen eller smittskyddsläkaren delger misstankar om smitta via vattnet. I det senare fallet får krisen lätt ett smygande förlopp eftersom smittkällan måste upptäckas och identifieras.

Scenariodiskussionerna gav en bild av att kommunerna har svårt att hantera smygande förlopp. En sådan typ av kris hade varken beskrivits systematiskt eller övats. Det finns många sätt på vilka viktig information till den operativa organisationen kan försenas. SOS Alarms rutin vid en olycka är att räddningstjänsten kontaktas. Men information om att en vattenanläggning eller täkt är hotad finns ofta inte, varför detta först senare konstateras av räddningstjänsten, vilken i sin tur kontaktar VA-organisationen.

Har information väl nått VA-organisationen, kan man utgå från att den snart är på plats. En jourorganisation brukar finnas och en effektiv mindre operativ grupp som snabbt kan komma på plats. Det typiska är att mobilisering sker genom informella kontakter snarare än via en tydlig formell beredskapslinje. Den operativa gruppens mandat kan dessutom vara oklart.

5.5.2 *Krisplaner*

En genomgång av varje kommuns krisberedskap har gjorts i samband med Livsmedelverkets starthjälpsbesök i 260 kommuner under åren 2001–2007. Knappt hälften av alla kommuner hade en krisplan som rörde dricksvattenförsörjning.

Erfarenheterna från fallstudierna är att krisplanerna inte är uppdaterade. I Stockholm har dokumentationen beskrivits som ”näst intill obefintlig”. Det är vanligt förekommande att det finns informella telefonlistor utan garanti att angivna personer kommer att vara tillgängliga. Viktiga samverkanspartner som VA- och miljöförvaltningarna kunde dessutom ha dåliga informella kontakter. Vanligen finns ett jourssystem på VA-förvaltningarna men inte på miljöförvaltningarna.

5.5.3 *Kommunal krisledningsorganisation*

Riksrevisionens scenariebeskrivningar utgick från att en allvarlig kris skulle inträffa, vilket betyder att krisen blir en angelägenhet för hela kommunen och att krisledningsnämnden troligen sammankallas ganska snart efter inledningskedet. Om mer än en förvaltning (VA-förvaltningen) är inblandad

eller denna förvaltning själv inte kan hantera krisen, anses skäl finnas att sammankalla kommunens krisledningsnämnd. Att klara informationshanteringen kan vara ett sådant skäl. Vissa kommuner har sällan eller aldrig sammankallat sin krisledningsnämnd. I denna fråga råder osäkerhet bland kommunerna och vägledning efterfrågas om hur man ska uppfatta bestämmelsen med krisledningsnämnd.

Som framgått av avsnitt 3.3.3 blir ansvarsgränserna mellan förbundet och kommunerna och därför även *mellan* kommunerna lätt oklara. Detta medför oklarheter kring samordning och prioritering av insatser.

Vid intervjuer med kommunala befattningshavare med erfarenhet av operativ krisledning har dessa påtalat vikten av ett tydligt ledningsansvar, en gemensam lägesbild och ett gemensamt beslutsfattande under en kris. Vissa befattningshavare med omfattande kriserfarenhet vill betona vikten av att kommuner och vattenproducenter ska hantera krisen enligt närhetsprincipen, för att sedan knyta till sig nödvändiga resurser som informatörer, smittskyddsläkare och polis. Detta ska göras bland annat för att motverka ett "stuprörstänkande" och "stuprörshandlande".

5.5.4 Länsstyrelser

Enligt krisberedskapsförordningen ska vissa myndigheter ha en tjänsteman i beredskap (TIB) med uppgift att initiera och samordna det inledande arbetet för att upptäcka, verifiera, larma och informera vid allvarliga kriser. Samtliga av Riksrevisionen tillfrågade länsstyrelser uppger att de har en TIB. Enligt SOS Alarms kontaktlistor¹⁰⁸ har alla länsstyrelser, landsting och räddningstjänster och vissa kommuner en tjänsteman i beredskap, som ofta kallas TIB, VB eller "journätverk".

Ingen av de länsstyrelser som besvarat Riksrevisionens enkät har detaljerade¹⁰⁹ krishanteringsplaner för vattenförsörjning. Länsstyrelserna utgår från det generella geografiska områdesansvaret samt ansvaret för räddningstjänst. Dessa generella planer anser de kan kompletteras med specifika checklistor och delplaner utifrån de behov som framkommer i samband med de regionala risk- och sårbarhetsanalyserna.¹¹⁰

En speciell fråga inom länsstyrelsernas område är i vilken utsträckning det finns evakueringsplaner för våra större städer, om vattnet skulle slås ut och nödvattenförsörjning till huvudparten av befolkningen inte anses möjlig. Sådana planer saknas utanför kärnkraftslänen. I Stockholm anser länsstyrelsen att den enda möjligheten är att arbeta förebyggande, då planering för vare sig nödvatten eller evakuering uppfattas vara realistisk.

¹⁰⁸ Telefonsamtal. 2008-03-07 med Anders Eklöf på SOS Alarm

¹⁰⁹ Med detaljerad avses här att det tydligt framgår när planen är beslutad, för hur länge, innehållet i olika åtgärdsmoment, inriktningsmål och arbetsuppgifter.

¹¹⁰ Detta har länsstyrelsen i Västra Götaland gjort, genom en särskild underbilaga om vattenförsörjning till krishanteringsplanen.

5.5.5 Centrala statliga myndigheter

Livsmedelsverket har en generell krisledningsplan för myndigheten, likaså en operativ generell krisledningsplan och specifika handlingsplaner och check-listor. Dricksvattenförsörjningen ingår som en delmängd.

Vid Livsmedelsverket finns vattenkatastrofgruppen, VAKA, som består av 15–20 erfarna krislednings- och vattenförsörjningsexperter med bred kompetens, erfarenhet och egna nätverk, vilka specialutbildas för att stödja med råd i en akut situation, vilket kan ske per telefon eller på plats. Dricksvattenproducenter, räddningstjänster, kommunledningar, kommunala förvaltningar och även statliga myndigheter ska kunna kontakta VAKA. De personer som ingår i VAKA arbetar dagligdags i olika organisationer i landet, men VAKA har ett jourssystem som gör att de ska kunna ge råd snabbt.¹¹¹ VAKA uppfattas av kommunerna vara ett starkt positivt inslag eftersom hjälp från VAKA kan medverka till ett snabbt avgörande om i vilken riktning man bör handla.

Andra centrala granskade myndigheter som Smittskyddsinstitutet och Socialstyrelsen anger att de varken upprättar beredskapsplaner, inriktningsdokument eller planeringsdokument som rör dricksvattenförsörjningen. Centrala myndigheter som Livsmedelsverket, KBM och Räddningsverket har emellertid en utbildad och övad krisledningsorganisation inom myndigheten. SMI:s krisledningsorganisation kan möjligen tillkallas utanför kontorstid, men det finns ett TIB-system med legitimerad läkare, som är auktoriserad att svara för myndighetens uppfattning i ett initialt skede av en större händelse.

5.6 Informationshantering

Under och efter en krissituation kommer det att finnas ett stort behov av information. Enligt en vattenproducent Riksrevisionen besökte, är ”90 procent av all krishantering ... information, kommunikation och att fatta beslut”. En förutsättning för en fungerande information utåt är en fungerande intern kommunikation och samordning för att få fram den gemensamma lägesbild som ska kommuniceras externt. Det handlar om att skapa förtroende, bevara lugn och ordning samt nå ut med information om vad som gäller. Som informationen hanteras, så utvecklas även krisen. Smittskyddsinstitutet har påpekat att den svaga länken är att fånga upp signaler och snabbt förstå vad som hänt.

Informationshanteringsens syfte är att internt skapa en enhetlig uppfattning om läget för att sedan gå ut med gemensam och samordnad information.

¹¹¹ VAKAs verksamhet som startade på initiativ av SLV 2004 har rönt stor uppskattning bland vattenproducenter och kommuner. Detta ingår av fallstudierna och av den utvärdering SLV låtit göra: Livsmedelsverket: Utvärdering av VAKAs verksamhet (2007-09-24).

5.6.1 Kommunernas behov av stöd

Kommunen måste stödja VA-förvaltningen

Riksrevisionens granskning visar att vattenproducenten i regel har en svag, ofta rudimentär, egen informationsfunktion. Den motsvarar en konsumentinformation under normala förhållanden och klarar inte det tryck som uppstår vid en större kris. Även hos de stora producenterna rör det sig bara om en deltidstjänst och tillgången till kanaler och hjälpmedel, som rum för presskonferenser, är begränsad. Undantagsvis har den övats för krissituationer och bara i något fall finns en särskild krisplan. Ändå kan funktionens uppgift bli betydande vid en kris om det blir aktuellt med kokinstruktioner eller nödvattenförsörjning.

VA-funktionen måste vid en större kris få hjälp och stöd med informationshanteringen från övriga förvaltningar och främst från kommunen centralt. Detta finns i regel förberett och det mångdubblar också resurserna. Stockholms stad har exempelvis 140 informatörer som kan arbeta i treskift och som följer uppövade och rutiniserade agendor. Ytterligare hjälp som omnämnts, är den från länsstyrelse och smittskyddsläkare.

Kommunens uppgift är att samordna den information som kommer från olika inblandade förvaltningar och aktörer. Men det kan finnas en tendens att förskjuta hantering och ansvar uppåt i den kommunala organisationen.

De stora kommunernas styrka är resurser i form av utbildad personal, erfarenheter, kanaler och teknik. Man arbetar med särskilda "kriswebbplatser", radio, upplysningscentraler, telefonväxlar, VMA (viktigt meddelande till allmänheten), högtalarbilar, närradio och samlingsplatser. I Linköping finns vid teleavbrott kurirer och frivilliga radioorganisationer. En informatör är alltid knuten till kommunens krisledningsgrupp.

Svagheter som kommunerna omnämner i den kommunala informationsfunktionen är möjliga tekniska problem att nå ut om tele och el inte fungerar, en oro för att webbplatsen inte ska hålla för belastningstrycket när allmänhetens frågor växer lavinartat och att påfrestningar på personalen i telefonväxlar och informationscentraler blir mycket hög och därmed medför minskad uthållighet.

Det finns risk för att kommunerna går ut med olika budskap

Det har framgått av övningar och praktisk erfarenhet att det finns en risk att olika delar av den kommunala förvaltningen går ut med olika budskap i krissituationer. Detta påverkar allmänhetens förtroende och därmed benägenheten att följa anvisningar i efterföljande information.

I kommunförbunden, som Norrvatten och Sydsvatten, finns ett motsvarande men omvänt problem. Kommunerna har ett informationsansvar och vattenproducenten söker samordna mellan kommunerna. Innehållet i kommuninformationen får inte vara tvetydigt eller motsägelsefullt. Under

en kris ”finns risk för kaos”, enligt en kommunal företrädare vid Norrvatten, där man nu ingått ett inbördes avtal för att minska samordningsproblemen. Information och samordning har sällan övats på VA-nivå.

Det är svårt att nå ut till alla grupper i samhället

Flertalet besökta kommuner uppger att de har problem med att nå ut med viktig information till alla grupper i samhället, exempelvis till dem som talar andra språk än svenska, men även äldre, förståndshandikappade, psykiskt sjuka och dementa är svåra att nå. Dessa personer måste ofta nås i hemmen via en tredje person.

När det gäller andra språk kan listor på tolkar och översättare finnas hos kommunernas socialförvaltningar, men det skulle behövas väldigt många tolkar i en krissituation. När man inte ut kan det uppstå grogrund för rykten och mytbildning.

Risk för övertro på tekniska kommunikationshjälpmedel

Vad gäller den interna kommunikationen hänvisar ibland kommuner och vattenproducenter till olika nyare tekniska hjälpmedel, exempelvis Crisis Commander, eNavet eller Krisberedskapsmyndighetens (KBM) webbaserade informationssystem (WIS). WIS är direkt avsett att ta fram en gemensam lägesbild. Ett problem som nämnts är att personalen har bristande vana och kunskap om systemet. Flera kommuner menar att de inte tillräckligt övat den tekniska lösningen och inte heller samövat inom och mellan kommuner.¹¹²

KBM har också, i samverkan med flera olika myndigheter,¹¹³ upprättat en nationell webbportal för krisinformation på uppdrag av regeringen. Portalen riktar sig till allmänheten och medier med information både före, under och efter en krissituation med beskrivningar av ansvarsförhållanden, hänvisningar och summering av erfarenheter. Portalen har övats vid Samö 07 med godkänt resultat, enligt KBM. Samtidigt uppger KBM att portalen inte uppdateras kontinuerligt i dagsläget.

Livsmedelsverket ger viss vägledning i sin krishandbok

Livsmedelsverkets handbok om krishantering för dricksvatten¹¹⁴ har särskilt tagit upp problemen kring krisinformation, exempelvis beslutsordning i akut läge, informationskanaler, informationsinnehåll, massmediekontakter, trovärdighet i kris, intern information och information till övriga berörda.

De flesta kommuner, och några vattenverk och vattenproducenter, känner till Livsmedelsverkets krishandbok. Däremot uppger några kommuner att de inte har närmare vetskap om dess innehåll.

¹¹² Exempelvis Stockholm Vatten och Norrvatten, som båda har Crisis Commander, har inte övat tillsammans.

¹¹³ Här avses bland annat länsstyrelserna, Statens räddningsverk, Socialstyrelsen, Svenska Kraftnät och Polisen.

¹¹⁴ Krishantering för dricksvatten, Livsmedelsverket, december 2005.

Alla använder inte WIS – ett webbaserat informationssystem

På regeringens uppdrag har Krisberedskapsmyndigheten tagit fram ett webbaserat informationssystem (WIS) som tillhandahålls gratis. WIS ska samordna och sprida lednings- och lägesinformation mellan myndigheter, kommuner och näringsliv. Informationsdelning sker mellan olika aktörers dagböcker och bygger på att varje aktör delar ut och tar del av information utifrån egna behov. Systemet är beroende av tillgång till Internet för att användas.

Ungefär hälften av Sveriges kommuner använder WIS och totalt är 250 aktörer anslutna. Stockholm, Göteborg och Uppsala använder inte WIS. Systemet har prövats vid ett tillfälle, vid övningen Samö 07, med gott resultat, enligt KBM. Förbättringsåtgärder planeras dock för nästa version.

Länsstyrelsernas roll är oklar

Länsstyrelserna har en särskild uppgift att under en kris samordna information och hålla sig uppdaterade om förlopp och åtgärder och vidareförmedla informationen till regeringen. Många kommuner ställer sig frågan vad länsstyrelsen faktiskt kan bidra med. De omnämns bara undantagsvis som en resurs.

Länsstyrelsen i Gävleborg skriver i sin risk- och sårbarhetsanalys för år 2006 att det inte är tydligt vem som ansvarar för en gemensam lägesbild. De menar att även om det är naturligt att länsstyrelsen har ansvar för lägesinformation skulle detta kunna tydliggöras. Andra länsstyrelser lägger ett större ansvar på kommunerna och deras lägescentraler. De menar att det är på kommunens webbplats som det ska finnas information om vattnet kan drickas.

5.7 Laboratorier och analyser av vatten

För att ha en god beredskap krävs möjlighet och förmåga att ta prover, analysera vattnet och tolka analyserna. Det krävs tillgång till laboratorier och expertis. För att kunna fatta beslut och informera allmänheten, men också för att i efterhand kunna utreda och förstå vad som hänt. Förmågan att tolka avvikelser i mätvärden kan vara avgörande för att upptäcka kriser tidigt.

Många krissituationer innebär att behoven av provtagning och vattenanalyser kommer att öka mångfald.¹¹⁵ Laboratorier är också beroende av elkraft och rent vatten. Samtidigt är det viktigt att få fram säkra och snabba provsvar. Prov tas för att konstatera föroreningar, smittor eller farliga kemiska ämnen.

5.7.1 Uppgiften på kommunal nivå

Några av de stora vattenproducenterna har tillgång till egna kommunala laboratorier, som ackrediterats genom Swedac.¹¹⁶ Andra har, i likhet med de flesta mindre kommuner, valt att köpa dessa tjänster från kommersiella företag. Stockholm Vatten har nyligen beslutat att sälja ut sitt laboratorium. Ett skäl kan vara en önskan att sänka laboratoriekostnaderna.

Några kommuner som använder kommersiella laboratorier uppfattar det geografiska avståndet till anlidade kommersiella laboratorier som en risk i en krissituation eftersom långa transporter förlänger svarstider och ökar risken för felaktiga svar. De "industriella" massanalyserna anses öka risken för förväxlingar och försvåra hjälp med tolkningar och expertråd gällande enskilda prov. Dessa nackdelar förväntas tillspetsas i en krissituation, då antalet provsvar att analysera ökar avsevärt.

Merparten av de kommuner vi besökt har skrivit in en förbindelse i avtalet med det laboratorieföretag de anlitar att ta emot prover på obekvämt arbetstid, på helger och kvällar. Men den verkliga frågan är dock snarare om kapaciteten finns att ta emot prover för säker analys när trycket mångdubblas.

Smitta i vattnet brukar i normala fall konstateras genom prover som mäter indikatorsmittämnen, vanligtvis *E-coli* eller andra indikatorer,¹¹⁷ som förhöjd turbiditet (grumlighet). Man får därigenom kännedom om att smitta sannolikt finns, på grund av avloppspåverkan eller gödsel. Den ordinarie provtagningen visar inte om dricksvattnet innehåller andra smittämnen eller kemiska ämnen än vad som faktiskt analyseras. Nya prover måste tas och analysen måste gå vidare för att kunna ge säkrare svar på frågor om det går att dricka vattnet, om det ska kokas först och om man kan tvätta, duscha och så vidare. Men frågor av den arten måste besvaras även om analysunderlaget för tillfället är bristfälligt. Vattenproducenterna säger att det är ett kritiskt moment att bedöma risker, fatta beslut och gå ut med information innan man fått säkra besked och provsvar.

Villkor och tid för att få fram provsvar skiljer sig beroende på vilket smittämne som misstänks. Flertalet parasiter och virusämnen som kan drabba dricksvattnet, kan inte analyseras av vanliga kommunala eller kommersiella laboratorier, utan proven måste skickas till speciallaboratorier, exempelvis vid SMI. Att få ett svar om parasiter kan ta tre dagar. Om man är förvarnad på laboratoriet går det att klara på en dag exklusive transporter. För virusämnen kan det behövas upp till två veckor. Virusanalyser är en mycket svår uppgift för laboratorierna.

Själva provtagningen ska utföras på ett visst sätt. Miljöförvaltningen ska ha den kompetensen, och den kan i vissa fall bistå med lokal expertis.

¹¹⁵ I samband med översvämningarna i Norrland år 2000 köpte Sundsvall extra analyser för cirka en halv miljon kronor.

¹¹⁶ Ackrediterade företag och metoder garanterar att uppdragen utförs opartiskt, korrekt och grundas på internationellt erkända standarder. Swedac är Sveriges representant i detta världsomfattande system.

Ackrediterade laboratorier analyserar kvaliteten på vårt dricksvatten. Källa: www.swedac.se.

¹¹⁷ Vid misstanke om vattenburen smitta ska vattenprov tas enligt gängse rutiner. Indikatorbakterier är, förutom *E-coli*, odlingsbara mikroorganismer, koliforma bakterier samt utökad analys med alternativa indikatororganismer. Indikatorbakterierna indikerar dock inte alltid att ett vatten kan vara kontaminerat med virus eller bakterier.

5.7.2 *Kommunernas behov av stöd för provtagning och analys*

Kommunerna uppger att deras laboratorieresurser för vattenanalyser ofta fungerar tillfredsställande i den dagliga verksamheten. I en krissituation behövs dock stöd med avancerad mikrobiologisk diagnostik och vattenanalys.

För tolkning av provsvar är expertråd av största vikt. Sådana blir dock bäst, enligt flera vattenproducenter, tillsammans med lokalkännedom om det vatten som bereds hos producenten. På denna punkt är det, enligt i synnerhet VA-förvaltningar med eget laboratorium, en stor fördel att ha "eget" och inte vara beroende av kommersiella laboratorier.

Vare sig de kommunala eller kommersiella laboratorierna klarar av att analysera parasiter och virus. De har heller ingen medicinsk expertis som kan bedöma risker för smitta och smittspridning. För denna typ av bedömningar krävs specialiserade laboratorier. Vissa kommersiella laboratorier uppges klara av analyser av kemikalier, men då enligt vissa standardprogram som omfattar ett urval ämnen. Statliga laboratorier som kan analysera kemikalier finns hos Livsmedelsverket och Försvarets forskningsinstitut.

5.7.3 *Statligt stöd för provtagning och analys*

Samtliga besökta kommuner och vattenproducenter har särskilt angett Smittskyddsinstitutets vattenlaboratorium som ett viktigt stöd för mer avancerade vattenanalyser under en krissituation. Andra statliga laboratorier, som Statens veterinärmedicinska anstalt, Försvarets forskningsinstitut och Statens kriminaltekniska laboratorium, nämns i mindre utsträckning. Allmänt sett finns dock en viss osäkerhet kring vem som kan tillhandahålla vilken hjälp och hur snabbt provsvar och annat stöd kan påräknas.

Smittskyddsinstitutet

SMI:s vattenlaboratorium har fem anställda. Vid en kris är det samma bemanning som under normala förhållanden. Det finns ingen formaliserad beredskapsorganisation för olika krissituationer, vilket enligt SMI är en stor sårbarhet i hela systemet. Personberoendet är stort. Ökar inflödet av prover sätts laboratoriet på prov, och om krisen pågår under längre tid finns det ingen garanti för att verksamheten fungerar. Samtidigt menar man att personalen är kompetent och rutinerad.

Vid SMI finns också ett högrisklaboratorium, norra Europas enda på högsta säkerhetsnivå. Här arbetar ett femtiotal specialutbildade personer med en inställetid på två timmar och jour dygnet runt alla dagar på året. En formell beredskapsorganisation finns. Laboratoriet har ingen särskild inriktning på vattenanalyser men kan analysera så kallade okända prov, där man från början inte känner ämnet man letar efter.

Enligt Smittskyddsinstitutet saknas en klart uttalad policy om samordning inom myndigheten, exempelvis mellan de två nämnda laboratorierna. Det samarbete som förekommer uppges helt bygga på personliga initiativ.

Vattenlaboratoriet uppger att man vid belastning dygnet runt räknat fram en uthållighet på fem dagar. Krisberedskapsmyndigheten har önskat förlänga detta till två veckor, men med oförändrade förutsättningar anses detta vara uteslutet. Om personalen blir utmattad finns risk för ödesdigra misstag. Bland annat för att förbättra personaluthålligheten har Smittskyddsinstitutet, Livsmedelsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt och Försvarets forskningsinstitut inlett ett samarbete under förra året, kallat Forum för beredskapsdiagnostik, som är ett projekt under samverkansgruppen för farliga ämnen (SOFÄ).

Det saknas en säkrad analyskedja

Livsmedelsverket betonar att det viktiga i laboratoriernas provtagning är att kunna säkra hela analyskedjan, från provtagning till hantering av prover, transport, analys och diagnostik. Fallerar någon av dessa punkter blir provet utan värde. Verket menar att det i dag inte finns någon säkrad analyskedja och att kommunerna måste bli mer medvetna om hela kedjan. Livsmedelsverket har bland annat medverkat till framtagning av riktlinjer för mikrobiologisk provtagning i regi av Nordisk metodikkommitté för livsmedel. Under 2000-talet har även Livsmedelsverket medverkat i utbildning för provtagningsmetodik i samverkan med andra myndigheter.

Det kan påpekas att det inte krävs särskild utbildning eller ackreditering för att ta vattenprover, vilket är fallet med avloppsvattenprover.

5.8 Vattenreserver

Om det inträffar en kris, som innebär att vatten inte kan levereras eller om vattnet är oanvändbart för att dricka, laga mat och sköta personlig hygien måste ersättningsvatten kunna tas fram. Tid och volymer för detta är ett mått på beredskap. Vattnet kan antingen levereras via ordinarie distributionsnät eller distribueras på annat sätt som så kallat nödvatten.

Vattenreserver kan klassificeras på följande sätt:

1. Vattenreserver i systemet:
 - a. vatten i distributionsnätet: ledningar, reservoarer, vattentorn,
 - b. andra buffertar och reservolymer i vattentäckers försörjningssystem (till exempel brunnar).
2. Reservvattentäcker, där vattenverket kan ta råvatten om huvudtäckten skadas eller slås ut. Om vattenverket inte kan bereda det nya råvattnet måste också ett reservvattenverk finnas.

3. Överföring av dricksvatten genom ledningar som kopplar samman flera system/kommuner.
4. Överföring av dricksvatten som nödvatten (tankbilar, flaskor med mera).

Vattenreserverna ökar om brukare prioriteras eller om givet vatten används effektivare, exempelvis genom sparkampanjer. Vid nödvattenförsörjning är det viktigt att kunna återanvända förorenat vatten för exempelvis spolning i toaletter. Eventuellt kan användningsområdet för förorenat vatten utökas genom att det kokas och instruktioner om detta sänds ut. Allmänt sett är det en stor fördel om trycket i vattenledningsnätet kan upprätthållas så att inte nya föroreningar riskerar att sugas in i nätet.

5.8.1 *Vattenreserver i systemet*

Systemen för vattenförsörjning i de större städerna är omfattande och har genom sin storlek inbyggda reservmöjligheter, till exempel i form av kapacitetsutjämning. Det finns en strävan att utöka denna reservkapacitet. Sydsvatten, som är relativt väl utbyggt i detta hänseende, talar om en uthållighet på högst två veckor. Andra städer tror sig kunna hålla ut omkring en vecka. Vid en stor kris, som omfattar hela systemet, kan dock vattenreserverna minska snabbt. Riksrevisionen kan konstatera att kommunerna inte gjort systematiska beräkningar av reservkapaciteten. Under krisen i Karlstad 2006 gjordes beräkningar som visade sig vara för optimistiska. Då genomfördes också en allmän sparkampanj, som var framgångsrik.

En reservkapacitet i systemet ger rådrum och handlingsutrymme. De beräkningar som görs kan dock betraktas som osäkra.

5.8.2 *Reservvattentäkter*

Enligt en enkät till vattenverk, från Klimat- och sårbarhetsutredningen, ska endast 36 procent av de använda vattentäkterna ha en reservtäkt, varav flera bedömdes inte kunna ersätta hela vattenbehovet. Livsmedelsverkets risk- och sårbarhetsanalys för år 2006 anger en siffra på 40 procent bland start-hjälpskommunerna. Förekomsten av reservtäkter i fallstudiekommunerna varierar, och på några håll utgör frågan en svag punkt och man söker lösningar. Detta tar dock tid och man stöter på svårigheter, bland annat i form av konkurrens från andra sektorer i samhällsplaneringen.

Ett problem som kommit fram i ett par fallstudier är att reservvattentäkter kan sakna adekvat skydd och att reservvattenverk och/eller reservvattentäkter kan vara svåra att "få i gång" sedan de legat i malpåse under många år. Råvattenkvaliteten kan också vara problematisk. Grundvattentäkter är

generellt svårare att ersätta eftersom vattenverket har för svag utrustning för att klara av produktion från en ytvattentäkt. Länsstyrelsen i Gävleborg konstaterar att några kommuner har reservvattentäkt men saknar tekniska resurser att nyttja den.¹¹⁸

De största besökta kommunerna /VA-systemen har i regel fler än ett vattenverk i reguljär drift. I Göteborg kan inte ett av verken ensamt försörja hela staden, medan marginalerna är större hos exempelvis Sydsvatten.

De satsningar som på nittioalet gjordes på reserver vid institutioner som sjukhus i form av egna brunnar, har, enligt uppgift från Socialstyrelsen, inte tagits i drift i större utsträckning. Bara några få procent av sjukhusen har tillgång till eget vatten.

5.8.3 *Överföring av vatten*

Vatten kan överföras genom att olika ledningsnät integreras. En sammankoppling av ledningsnätet har sålunda byggts, som förbinder distributionsnäten för Stockholm Vatten och Norrvatten, vilket tekniskt sett möjliggör en överföring av berett vatten mellan systemen. En förutsättning för att det fungerar är naturligtvis att inte båda systemen råkar i kris samtidigt, exempelvis genom att den gemensamma vattentäkten östra Mälaren slås ut. En risk för spridning av förorenat vatten kan också finnas.

5.8.4 *Brukarprioriteringar och sparkampanjer*

Det finns ingen klar vägledning eller riktlinje från statens sida om hur prioriteringar mellan brukare bör göras i de fall det är ont om användbart vatten. Sjukhus, daghem och äldreboenden är ofta prioriterade av kommunerna. Det är tekniskt problematiskt, riskabelt och arbetskrävande att prioritera brukare genom det ordinarie distributionsnätet. I kommunalförbundens system måste först prioriteringar göras mellan de olika kommunerna. Färdiga planer för detta saknas.

Erfarenheter från krisen i Karlstad under år 2006 talar för att frivilliga sparkampanjer kan ha viss framgång. Viktiga förutsättningar för detta anges vara begränsad tid för kampanjen, öppen information och att kommunen själv sparar vatten och föregår med gott exempel.

¹¹⁸ Länsstyrelsen i Gävleborg Risk- och sårbarhetsanalys 2006, Gävleborgs län.

5.8.5 Nödvattenförsörjning

Enligt Livsmedelsverket hade endast omkring 30 procent av starthjälpkommunerna en plan för nödvattenförsörjning. I samband med fallstudierna redovisade endast Karlstad en sådan plan för staden som helhet även om man i andra fall kunde redovisa olika grader av förberedelser.

Kapaciteten vid nödvattenförsörjning begränsas av tillgången till tankbilar och kärl. SLV:s beredskapshandbok anger att avståndet till hämtningsstället inte bör överstiga 500 meters gångavstånd.¹¹⁹ Om en hel storstad måste nödvattenförsörjas kräver detta betydligt mer materiel än vad som går att få tag på.

Tillgången på materiel är över huvud taget osäker,¹²⁰ även om Livsmedelsverket nyligen med medel från Krisberedskapsmyndigheten införskaffat materiel i form av containrar med en sammanlagd kapacitet av 250 000 liter, uppställda på tre platser (Ljung, Kristinehamn och Sundsvall) och som kan hämtas med lastväxlarlastbil av en drabbad kommun. Livsmedelsverket erbjuder under år 2008 kommunerna utbildning för att hantera materielen.

Själva vattnet måste också skaffas fram från annan kommun eller från reservvattenverk. Tillgången på personal för att transportera och dela ut vattnet liksom för rengöring av kärl och tankar och provtagning av vattnet är också kritisk och kan knappast genomföras utan bistånd från exempelvis räddningstjänst och militär. Vattentankar måste desinficeras och hållas rena. Enligt SMI har det hänt att nödvattnet var av sämre påvisad kvalitet än det vatten det skulle ersätta.

Att försörja med hjälp av flaskvatten är en ny metod som provats bland annat under översvämningarna i England sommaren 2007 och i Nokia vintern 2007–2008. Detta är logistiskt enklare och kräver mindre materiel. Vad som krävs, förutom bilar och personal, är tillgång till vatten och en kapacitet att buteljera det. Bryggerier och mejerier kan utföra detta om kapaciteten finns förberedd. Livsmedelsverket har inlett diskussioner med mejerier på tre platser (Tomelilla, Hedemora och Luleå) om att i krisläge leverera vatten från egna brunnar i enlitersförpackningar. Kapaciteten är totalt 5 000–6 000 liter per timma, vilket motsvarar försörjning av drygt 25 000 personer med 5 liter per dygn. Mejerierna skulle själva stå för transportererna till utdelningsplatserna.

Nödvattenförsörjning kräver logistik och organisation. Om vattnet helt slås ut i större befolkningscentra och nödvattenförsörjning skulle krävas av hela städer på upp till 100 000 invånare, krävs en mycket väl fungerande samverkan över hela landet och att allt stämmer. Om man antar en simultan kris, där även brist på drivmedel är ett inslag, minskar naturligtvis förmågan.

¹¹⁹ SLV, Beredskapsplanering för dricksvatten s 11.

¹²⁰ Jämför vidare avsnitt 5.9 Utrustning och reservmateriel.

Detta har aldrig övats. Nödvattenförsörjning praktiseras då och då under mindre kriser och brukar avse orter på upp till 2 000 invånare. Allmänt betraktas nödvattenförsörjning i Sverige som utesluten för städer större än 100 000 invånare.

5.9 Utrustning och reservmateriel

I detta avsnitt behandlar vi olika typer av materiel som kan vara viktiga att snabbt ha till hands vid olika slags kriser: maskiner, pumpar, mobila anläggningar, slangar, snabbkopplingsrör, kemikalier i lager, reservdelar till vattenverk och ledningar (även i ovanliga utföranden och dimensioner) samt de ovan nämnda tankarna och tankbilarna för nödvattenförsörjning med mera. Utrustning är även viktig ur ett förebyggande perspektiv: vattenverken kan utrustas med mer eller mindre kraftfulla skydd mot farliga ämnen och smittor i råvattnet.

5.9.1 *Den kommunala situationen*

Vid scenariediskussionerna har framkommit att tillgång till reservdelar, olika slags rör i skilda dimensioner och "udda materiel" kan vara ett generellt problem. Vissa kommuner samarbetar på den här punkten, exempelvis "Mälärstadgruppen"¹²¹. I övrigt hänvisas ofta till att andra kommuner har materielen eller att den kan skaffas fram genom personliga kontakter.

Snabbkopplingsrör används exempelvis till att leda vatten förbi platser med skador eller läckage eller reparationsarbeten. I fallstudiernas scenariediskussioner har man hänvisat till snabbkopplingsrör för att leda reservvatten över mycket långa sträckor från angränsande kommun, vilket ger ett mycket stort behov av snabbkopplingsrör. Frågan om var man kan få tag i så stora mängder snabbkopplingsrör relativt snabbt kunde inte lösas.

Enligt Livsmedelsverket är tillgången till kemikalier för vattenverken problematisk vid en kris, eftersom lagerhållningen styrs av "just-in-time".

De stora vattenverken har i dag, inte minst på grund av de senare årens bidrag från KBM, i regel god tillgång till reservkraftverk, enligt uppgift från SLV. Detta gäller däremot inte för distributionsnätets alla pump- och tryckstegringsstationer. Stannar pumparna får höglänta områden i en kommun inget vatten.

I vattenverkens utrustning saknas generellt ett effektivt mikrobiologiskt skydd mot virus och parasiter, som är tåliga mot klorbehandling. De verkligt effektiva metoderna är här kostsamma.

121 | Mälärstadgruppen ingår Uppsala, Enköping, Västerås, Eskilstuna, Norrköping, Linköping och Örebro.

5.9.2 *Behov av stöd på kommunal nivå*

VA-förvaltningarna bedömer själva att de relativt snabbt kan få fram reservmateriel, udda delar och nödvattenutrustning med hjälp av informella kontakter. Nödvattenmateriel för stora kriser finns inte på plats och lån från räddningstjänst eller mejerier är inte garanterade. Kommunerna förutsätter att de kan hjälpa och stödja varandra om de skulle hamna i en krissituation. Även storstäder i Norden nämns här. Men det medges att det är oklart var materiel och reservdelar finns och vem man ska vända sig till i olika lägen. Kommunerna har dessutom, vilket framhållits, ingen förfoganderätt över andras materiel i likhet med en räddningsledare enligt lagen om skydd mot olyckor.

Kommunerna saknar genomgående en överblick och systematik över reservmaterielen. Detta kan innebära kraftigt försenade åtgärder vid en kris, även om materiel skulle finnas någonstans. I kommunerna är man generellt ovetande om vilken hjälp och vilket stöd som finns att få från staten avseende reservmateriel. Myndigheter som nämns, ofta hypotetiskt, är Räddningsverket (som även antas ha kontroll över materiel hos räddningstjänst), Livsmedelsverket, Försvarsmakten och länsstyrelserna.

5.9.3 *Statligt stöd från myndigheterna*

Räddningsverket

Räddningsverket har visst materiel som är avsett att användas vid olyckor och kriser över hela landet, som exempelvis kempumpar, vattenpumpar och mobila vattenverk. Reservrör har tidigare funnits i stor mängd, men de är numera avregistrerade. Enligt Räddningsverket ingår det i räddningstjänstkulturen att låna ut materiel när någon är i trängande behov. Det är då en "förstärkningsresurs". Enligt instruktion eller regleringsbrev finns inget explicit uppdrag till Räddningsverket att hålla reservmateriel, även om det finns skrivningar som kan ge den uppfattningen. Det saknas därmed också kvantitativa mål för vad man ska klara av i detta hänseende.

Räddningsverket har viss möjlighet att anropa internationell hjälp, bland annat vad gäller utrustning.

Räddningsverket administrerar IT-verktyget RIB – Räddningsverkets integrerade beslutsstöd för skydd mot olyckor. RIB är en databas som bland annat registrerar materiel som kan användas vid räddningsinsatser och olyckor. Databasen används av räddningstjänsterna men kan även användas av andra innanför och utanför offentlig förvaltning, exempelvis polisen. KBM menar att det bästa sättet att få en överblick över den utrustning och materiel som finns är att söka i RIB.

Databasen används mycket sparsamt av VA-förvaltningar. Den innehåller inte heller en stor del av den relevanta materiel som kanske finns men ändå inte har registrerats. Det finns inget tvingande registreringssystem, utan databasen bygger på frivillig inrapportering och uppdatering. Ingen har fullständig överblick. Riksrevisionens sökning i databasen i mars 2008 visade bland annat att inga snabbkopplingsrör eller reningsverk fanns i lager.¹²²

Databasen används inte som lagerhållningsprogram, även om det inte finns tekniska hinder mot att lägga in allt materiel. Här finns även förteckningar över resursavtal men inga gällande vattenområdet. Det saknas således en överblick över lagerhållen reservmateriel och operativt tillgängliga resurser. Räddningsverket uppger att den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap¹²³ ska få uppdraget att kartlägga den förstärkningsmateriel som finns för el, tele och vatten.

Livsmedelsverket

Livsmedelsverket har nyligen lagt upp viss materiel för nödvattenförsörjning och erbjuder också kommunerna utbildning i att handha materiel (jämför ovan under 6.8 Vattenreserver). I övrigt lagerför inte Livsmedelsverket förstärkningsmateriel att användas vid dricksvattenkris.

Försvarmakten

Försvarmakten kan bistå kommunerna i kris enligt samma lagrum som det kan bistå med personal. Den har dock mindre möjligheter att bistå med utrustning än med personal.¹²⁴

Försvarmakten har inte tankbilar som kan försörja hela kommuner. I en krisituation skulle den möjligen kunna hjälpa till med reservel och viss vattenreningsutrustning (mobila vattenverk) som kan anslutas till närmsta sjö och som Försvarmakten använder för eget bruk. Ett sådant mobilt vattenverk kan försörja ungefär 150 man.

Det materiel som inte finns ute på förbanden ska finnas redovisat hos enheten FMLOG (materiel i förråd). Men detta är, enligt Försvarmakten, ingen garanti att få veta var utrustning finns. Det kan dessutom ta tid att få fram materiel. Även här bygger effektiviteten på personliga nätverk.

Krisberedskapsmyndigheten (KBM)

Myndigheter och kommuner kan till KBM ansöka om medel från anslag 7:5, för krisberedskapsåtgärder. Tidigare beviljade KBM medel för att bygga bort sårbarheter, bland annat genom att anskaffa viss reservutrustning, inom dricksvattenförsörjningen till stor del reservkraft.

¹²² Sökningen i databasen RIB gav även följande resultat: elkraftverk 222 stycken, 110-slang 40 stycken och tankbilar 120 stycken.

¹²³ Här avses nedläggningen av Räddningsverket, Krisberedskapsmyndigheten och Styrelsen för psykologiskt försvar. En ny myndighet för samhällsskydd och beredskap bildas från och med den 1 jan 2009.

¹²⁴ Förordning (2002:375) om Försvarmaktens stöd till civil verksamhet. Jfr 6.3 ovan.

År 2004 ändrade KBM inriktning för att i stället lägga fokus på att kunna hantera olika kriser när de verkligen inträffar. En konsekvens av den förändrade inriktningen är att reservmateriel och utrustning till kommunerna inte prioriteras i stödet.

Länsstyrelserna

Länsstyrelserna har ingen regional eller nationell överblick över vilka statliga resurser när det gäller utrustning, reservdelar eller övrigt materiel som finns. De gör inga inventeringar inom länen utan hänvisar till bland andra Räddningsverket.

5.10 Säkerhetsnivå

Med säkerhetsnivå avses här säkerhetsmässiga anordningar som förbättrar anläggningarnas skydd mot aktiva angrepp av människor som avsiktligt vill ställa till med skada. Syftet kan vara att skada många människor genom dricksvattnet, komma åt materiella värden, utpressning och/eller undergräva förtroendet för myndigheterna. Viktiga säkerhetsåtgärder kan vara skalskydd (stängsel kring anläggningar, lås på grindar, reservoarer och vattentorn, galler för fönster, övervakning och larm), bevakning, säkerhetskultur (rutiner för passage, låsning, personalkontroll med mera), IT-säkerhet mot systemintrång och informationssäkerhet (hur ledningskartor, tekniska beskrivningar och dokument med känslig information förvaras och exponeras).

Som framgått av kapitel 2 kommer det inom något år bestämmelser om vattenverkens försiktighetsmått mot sabotage och annan skadegörelse.

Dimensionen har ingående behandlats blott vid de fallstudier där scenariot avsåg avsiktliga angrepp, men den har även berörts vid andra tillfällen. Frågan har följts upp med Livsmedelsverket.

5.10.1 Inbrott och skadegörelse vid vattenverk inte ovanliga

I en enkät utsänd av Livsmedelsverket, där svar inkommit från vattenproducenter med anknytning till 164 kommuner, svarade en tredjedel att deras anläggningar under åren 2004–2005 utsatts för någon form av skadegörelse eller inbrott minst en gång. Ren skadegörelse utgjorde omkring 40 procent av händelserna. De län som drabbades mest var jämförelsevis tätbefolkade. Livsmedelsverket framhåller att det vid dessa tillfällen finns en risk att konsumenter drabbas av att dricksvattnet är avsiktligt eller oavsiktligt förorenat.

Riskerna skulle kunna reduceras genom utbyggt skalskydd och säkerhetstänkande.¹²⁵

Exempel finns där hot mot vattentäkt eller vattenverk haft bakgrund i hämndmotiv eller liknande och där sabotage genomförts eller planerats.¹²⁶ Vissa kommuner har klagat över att polisen tycks ointresserad av inbrott i vattenverk. Enligt skyddslagen¹²⁷ får länsstyrelsen förklara vissa typer av anläggningar som skyddsobjekt, vilket medför att de prioriteras högre hos polisen. Klassificeringen innebär vanligtvis att obehöriga inte har tillträde, att vissa typer av aktiviteter (fotografera, bada, fiska med mera) kan vara förbjudna och att särskild bevakning kan komma i fråga.¹²⁸ I Stockholms län är ett 25-tal anläggningar klassade som skyddsobjekt vari bland annat ingår vattenverken och vissa reservoarer.¹²⁹

5.10.2 *Lågt säkerhetsmedvetande som dock är på väg att öka*

I samband med fallstudierna har Riksrevisionen mött ett visst intresse för säkerhetsfrågorna. Vi har samtidigt funnit en osäkerhet kring vad som ska gälla just i den egna verksamheten, exempelvis hur man ska hantera datoriserade ledningsnätskartor och rutiner för sekretessbelagd information. Ingen kommun uppgav i intervjuer att det förekom säkerhetsprovning av personal.

Det tidigare låga intresse som funnits för säkerhetsfrågorna har förändrats bland annat efter 11 september 2001. Det arbete som genomförts av Livsmedelsverket i samband med starthjälpen och säkerhetshandboken som utkom våren 2007 verkar också ha haft effekt.

5.10.3 *Hotsscenarier*

Scenarier där ett hot är den utlösande händelsen beskrivs av vattenproducenterna som mycket svårhanterliga. Det är svårt att kontrollera hotens verklighetsgrad och upptäcka vilka handlingar som gjorts eller upptäcka det tillräckligt snabbt genom prover och analyser.

5.10.4 *Statliga insatser*

Riktlinjer och vägledning i säkerhetsfrågor finns genom Livsmedelsverkets och Svenskt Vattens säkerhetshandbok, som utkom våren 2007. Hösten 2007, då fallstudierna genomfördes, var dock kännedomen om denna inte spridd. Handboken rekommenderar bland annat säkerhetsåtgärder för områdesskydd, byggnader, personal, styrsystem och informationshantering.¹³⁰

¹²⁵ Livsmedelsverket PM 2007-05-11 (dnr 720/06).

¹²⁶ Livsmedelsverket /Svenskt Vatten, Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter s 27–29.

¹²⁷ Lagen (1990:217) och förordningen (1990:1334) om skydd för samhällsviktiga anläggningar med mera.

¹²⁸ Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter s 78–79.

¹²⁹ Enligt uppgifter från Länsstyrelsen i Stockholms län. Länsstyrelserna ska hålla register över aktuella skyddsobjekt.

¹³⁰ Jfr Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter s 35–36.

Länsstyrelserna ska enligt regelverket ta flera hänsyn vid klassning av skyddsobjekt. Om polisen visar ett svagt intresse för anmälningar om inbrott och skadegörelse, torde detta bero på att denna typ av anmälningar inte prioriteras lokalt eller regionalt, vilket försvårar spårande av mönster hos tillgreppen och det förebyggande arbetet. Vid hotscenarier blir polisens roll viktig, men beslut måste alltid fattas lokalt hos kommunen. En kris kan dock eskalera och dra in statliga beslutsfattare på både regional och central nivå.

KBM:s medel enligt anslaget 7:5 används i mycket liten utsträckning till åtgärder för att stärka skalskydd och IT-skydd.

5.11 Grundläggande förutsättningar vid allvarliga kriser: sammanfattning

- *Framtagna risk- och sårbarhetsanalyser* bidrar till viss medvetenhet om risker och hot, men styr inte resurser och åtgärder och påverkar i övrigt förutsättningarna att hantera kriser i mycket liten utsträckning.
- *Personalsituationen* är när det gäller special- och lokalkännedom samt arbetsledning sårbar vid en långvarig kris. För massinsatser finns utsikt till bistånd från främst Forsvarsmakten, där emellertid möjligheterna varierar starkt över tid med antal värnpliktiga.
- *Övningsverksamhet* förekommer i olika grad i olika delar av landet. Övningar är dock ofta inte realistiska, omfattar en begränsad mängd personal och följs upp bristfälligt.
- *Krisorganisation* finns formellt i många kommuner tillsammans med en operativ beredskap. Larmsystemet har dock brister och larmkedjor kan ha svagheten att enbart vara informella. Planer saknas för de mest allvarliga dricksvattenkriserna som kräver nödvattenförsörjning av storstäder och evakuering.
- *Informationshanteringen* fungerar dåligt internt mellan kommuner och mellan förvaltningar och tekniska hjälpverktyg är knappast etablerade. Kommunerna har dock i regel goda resurser att klara av den externa informationen.
- *Laboratorie- och analysstöd* kan förväntas få kapacitetsproblem under en kris, i synnerhet där kommersiella laboratorier anlitas. Den statliga uppbackningen vad gäller svåra analyser bedöms vara god men har begränsad uthållighet.
- *Reservvattentillgången* är på flera platser god men varierar mellan kommuner. Problem med reservvattentäkter finns även i storstäder. Nödvattenförsörjning av stora städers hela befolkningar finns det ingen beredskap för.

- *Utrustning och reservmateriel.* Ingen har överblick över vad som finns, och ingen statlig myndighet kan vägleda en drabbad kommun. Försörjningen av reservmateriel är därför osäker och dyrbar tid måste läggas ned för att söka materiel vars existens är osäker.
- *Säkerhetsnivån* förbättras men från ett ganska lågt utgångsläge, där skalskydd, informationssäkerhet med mera inte ingått i kommunernas säkerhetskultur.

Summering

Riksrevisionen gör sammantaget följande värderingar:

Grundläggande förutsättning	Värdering
1. Risk- och sårbarhetsanalyser	- Det negativa överväger starkt
2. Personal	+ Det positiva överväger
3. Övningar	- Det negativa överväger
4. Krisledningsorganisation	- Det negativa överväger
5. Informationshantering	- Det negativa överväger knappt
6. Analysstöd	Det väger jämnt
7. Vattenreserver	+ Det positiva överväger knappt
8. Utrustning, reservdelar	- Det negativa överväger starkt
9. Säkerhetsnivå	- Det negativa överväger

Riksrevisionens värdering av de stora kommunernas förutsättningar att hantera en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen är följaktligen att *det finns vissa förutsättningar att klara en allvarlig kris men att svagheter är betydande.*

6 Slutsatser och rekommendationer

6.1 Slutsatser om kommunernas förutsättningar att klara en allvarlig kris

Riksrevisionen vill inledningsvis framhålla att det generellt sett finns flera positiva inslag i den pågående utvecklingen när det gäller beredskapsfrågor inom dricksvattenförsörjningen. Det finns en ökad lokal medvetenhet för beredskapsfrågor, inte minst på grund av Livsmedelverkets systematiska stödarbete. Det finns även ett ökat kommunalt samarbete och Krisberedskapsmyndighetens stöd har bidragit till ett gynnsamt läge beträffande reservkraft. Parallellt med denna positiva utveckling skärps emellertid vissa hot och risker som har att göra med klimatförändringar, en mer sårbar personalsituation, laboratorie- och analysstödet förändrade villkor och en i vissa fall riskabel situation när det gäller reservvatten. Dessa senare tendenser gäller inte minst större städer och befolkningskoncentrationer, som är de mest utsatta i händelse av en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen.

Slutsatsen i kapitel 5 var att de stora kommunerna har vissa om än klart begränsade förutsättningar att klara av en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Det finns följaktligen ett behov av ytterligare statligt stöd för allvarliga kriser i våra storstadsområden. Det stöd som i dag kan erbjudas förmår inte säkerställa en tillfredsställande krishantering. De svaga punkter som kan pekas ut är i synnerhet risk- och sårbarhetsanalyserna och förutsättningarna för att snabbt säkerställa materiel i form av reservdelar och utrustning för bland annat nödvattenförsörjning. Även reservlösningar för att få fram dricksvatten kan i vissa av storstadsområdena betecknas som en sårbar punkt. Övningsverksamheten är dessutom oregelbunden eller på en låg nivå.

Riksrevisionen har dragit slutsatsen utifrån en situation där försörjningssystem som förser ett stort antal invånare med vatten slås ut. Granskningen visar att kommunerna i stora befolkningskoncentrationer, även med stöd och hjälp från statliga myndigheter och andra aktörer, i dag inte klarar av vissa scenarier. Bland dessa finns sådana som innebär att utsatta grupper i storstäder måste evakueras, att mycket allvarliga hot riktas mot något av de stora försörjningssystemen, att farliga okända ämnen eller substanser spridits i täkter eller anläggningar eller att någon av våra tre fyra största

städer eller försörjningssystem till väsentlig del måste nödvattenförsörjas. Vid dessa mycket allvarliga kriser kommer stora krav på samordning och kraftsamling att ställas. Riksrevisionen förutser att det kan bli nödvändigt för regeringen att i en sådan situation säkerställa att det finns ett effektivt centralt operativt ansvar för de statliga insatser som kommer att krävas.

De stora kommunerna, de statliga myndigheterna och övriga aktörer tillsammans kommer även att ha svårt att klara av dricksvattenkriser i kombination med andra samhällskriser (försakade av stora väderhändelser, omfattande el- och teleavbrott med mera) eller om flera samtidigt krisutlösande händelser drabbar vattenförsörjningen. I den mån allvarliga krissituationer i dricksvattenförsörjningen inte klaras av, faller ansvaret tillbaka på de statliga myndigheterna och ytterst på regeringen.

6.2 Regeringen och de statliga myndigheterna

Granskningens övergripande fråga är: *Skapar regeringen och de statliga myndigheterna tillräckliga förutsättningar för att allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen ska kunna hanteras?*

Av ovanstående framgår att statens insatser i form av stöd och hjälp inte varit tillräckliga för att skapa de goda förutsättningar som krävs för att de stora kommunerna ska kunna hantera allvarliga kriser inom dricksvattenområdet. I tidigare kapitel har brister identifierats som gäller mål och krav, myndigheternas samverkan samt inom kontroll, tillsyn och uppföljning. De begränsade förutsättningar som konstaterats på lokal nivå innebär att det kan ifrågasättas om staten skapat tillräckligt goda förutsättningar för krishantering. Ett utrymme finns för att stärka och förbättra insatserna inom ramarna för de resurser som staten i dag lägger ned på krisberedskap.

Riksrevisionen sammanfattar nedan sina iakttagelser gällande regeringen och de granskade statliga myndigheterna.

6.2.1 Regeringens ansvar

Regeringen har ett ansvar för helheten i det nationella krishanteringssystemet för dricksvatten som en av flera samhällsviktiga verksamheter. I detta ingår att reda ut oklara ansvarsförhållanden och att helheten av mål, krav och tillsyn som riktas mot aktörerna fungerar effektivt.

Regeringen har också att ta ställning till vilken nivå Sverige ska ha för krisberedskapen inom dricksvattenförsörjningen. Detta ställningstagande måste göras mot bakgrund av bedömda risker och kostnader. Därför krävs

en analys på nationell nivå som utgår från resultatet av de risk- och sårbarhetsanalyser som kommuner och statliga myndigheter har gjort. De överväganden som måste göras mot bakgrund av risken för allvarliga dricksvattenkriser i storstadsområdena måste utgå från sådana analyser i ett nationellt perspektiv.

Regeringen har därtill ett ansvar för den samordning mellan olika departement som krävs. I denna granskning ingår frågor som berör Jordbruksdepartementet, Försvarsdepartementet, Finansdepartementet, Socialdepartementet och Miljödepartementet. Många frågor som väckts av denna granskning är departementsövergripande, exempelvis funktionskrav, kontroll av råvattenkvaliteten, risk- och sårbarhetsanalyser med mera.

I regeringens proposition 2007/08:92 *Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull* uttrycker regeringen en avsikt att låta den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap få möjlighet att utfärda föreskrifter för bland annat arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser och förmågebedömningar och att bättre styra och strukturera detta arbete hos myndigheter och kommuner.¹³¹ Mot bakgrund av de iakttagelser om krishantering inom dricksvattenområdet som presenterats i denna rapport ser Riksrevisionen detta som en positiv åtgärd.

De iakttagelser som presenterades i kapitel 5 och som bland annat rört risk- och sårbarhetsanalyser, personalresurser, laboratorier, reservvattenlösningar, planer för nödvattenförsörjning och tillgång till materiel pekar också på att det kan behövas en central instans som samordnar planeringen inför en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Det föreskriftsansvar som regeringen avser att ge den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap bör därför inte bara innefatta risk- och sårbarhetsanalyser utan även det planeringsansvar kommunerna har enligt lagen om extraordinära händelser (LXOH) och som även gäller för dricksvattenförsörjning.¹³²

Riksrevisionen menar att

- de mål och krav som regeringen ställt på aktörerna utelämnar vissa väsentliga områden (exempelvis kontroll av råvattnet),
- regeringen inte tillräckligt klarat ut för länsstyrelserna vari deras roll och ansvar består,
- regeringen inte till fullo övervägt konsekvenserna av en verkligt allvarlig dricksvattenkris som aktörerna inte har förutsättningar att klara av (se avsnitt 6.1 ovan).

¹³¹ Prop. 2007/08:92 s. 39–40. Riksdagen har beslutat om regeringens förslag att bilda den nya myndigheten men inte explicit om myndighetens föreskriftsrätt. Bet. 2007/08:FöU12. Beslut 2007/08:115 2008-05-20.

¹³² 1 § 2 kap. lagen (2006:54) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LXOH).

6.2.2 Livsmedelsverket (SLV)

- *Livsmedelsverket har i grunden tagit ett ansvar för kriser i dricksvattenförsörjningen, vilket växer ut över de formella kraven. Verket har tagit betydelsefulla och uppskattade initiativ.*

Riksrevisionen finner att SLV är en starkt bidragande faktor till att krishanteringsarbete och krismedvetande utvecklas positivt på lokal nivå. SLV har uppsökt kommuner och VA-förvaltningar på plats och tagit in deras erfarenheter i sitt eget arbete med handböcker, seminarier och kommunbesök. Det arbete med krisberedskap som innefattas i den så kallade starthjälpen har rönt stor uppskattning lokalt och inneburit en introduktion till krishantering.

Ett särskilt värdefullt initiativ, som borde utgöra inspiration även för andra branscher, är expertgruppen VAKA (Vattenkatastrofgruppen), som kan anlitas av dricksvattenproducenter, vattenleverantörer, miljöförvaltningar, räddningstjänster och kommunledningar för råd och stöd i akuta lägen och som kan kontaktas i princip dygnet runt. KBM-medel finansierar VAKAs verksamhet, liksom en stor del av Livsmedelsverkets övriga stöd.

Genom initiativet att driva SAMVA (Samverkansgrupp för vattenförsörjning och vattenkvalitet) med deltagande från tretton centrala statliga myndigheter samt länsstyrelser och kommuner, finns en bra grund för samverkan på central nivå kring frågor om dricksvattenkriser.

6.2.3 Räddningsverket (SRV)

- *Räddningsverkets stöd till den lokala nivån kan förbättras när det gäller lokal samverkan. Verket bör bistå med förstärkningsmateriel, men det finns brister i tillgängligheten av denna materiel.*

Slutsatserna avseende SRV utgår från det ansvar som gällt fram till mars månad 2008. Den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap, som inte var beslutad vid denna tidpunkt, avses vid sitt bildande ta över motsvarande uppgifter.

SRV har centralt ansvar för bland annat räddningstjänsten som spelar en viktig roll i många krishändelser med anknytning till dricksvattenförsörjningen. Normalfallet är att räddningstjänsten samarbetar väl med övriga kommunala förvaltningar, vilket även var en erfarenhet från stormen Gudrun. Riksrevisionens fallstudier och verkliga incidenter visar dock på vissa brister i samverkan mellan VA-förvaltning och räddningstjänsten. De grundar sig ofta på en svag inbördes kännedom om hur ansvarsfördelningen ser ut. SRV skulle kunna påverka detta genom att uppmuntra samövningar på lokal och regional nivå som inbegriper VA-förvaltningar, räddningstjänst och SOS Alarm.

Räddningsverket har tillgång till olika slags materiel som kan bli väsentlig vid en dricksvattenkris. Det saknas emellertid en samlad överblick över materielen och de stödsystem som används i dag är långt ifrån fullständiga.

Ansvar: Räddningsverket har ett ansvar för att räddningstjänsten har förutsättningar att samverka väl och se till att de förstärkningsresurser som finns är tillgängliga om en kris inträffar.

6.2.4 Krisberedskapsmyndigheten (KBM)

- *Krisberedskapsmyndigheten har finansiellt givit stöd till beredskapen inom dricksvattenförsörjningen, men har inte lyckats ge tillräckligt stöd till kommuners och myndigheters arbete med risk- och sårbarhetsanalyser.*

Slutsatserna avseende KBM utgår från det ansvar som gällt fram till mars månad 2008. Den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap, som inte var beslutad vid denna tidpunkt avses vid sitt bildande ta över motsvarande uppgifter.

KBM spelar en särskild roll för framtagande av vägledning, stöd och samverkan kring myndigheternas och kommunernas arbete med risk- och sårbarhetsanalyser. Utifrån ett dricksvattenperspektiv synes det vara mycket svårt att få de lokala och regionala nivåerna att samverka i analysarbetet inom ramen för ett nationellt system. KBM har givit ut handböcker för arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser, men det saknas gemensamma utgångspunkter, ett gemensamt accepterat arbetssätt, gemensamma förvaltningsövergripande begrepp med vars hjälp man skulle kunna jämföra och samordna analyser från olika län. Därmed synes det angeläget att KBM ger vägledning och stöd för arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser hög prioritet.

Ansvar: Krisberedskapsmyndigheten har ett ansvar för att prioritera och vidareutveckla vägledning för myndigheters och kommuners arbete med risk- och sårbarhetsanalyser.

6.2.5 Smittskyddsinstitutet (SMI)

- *Smittskyddsinstitutet är ett starkt analys- och expertstöd för vattenproducenterna. Det finns emellertid en stor risk att institutet inte har tillräcklig bemanning och uthållighet vid en allvarlig kris.*

SMI är en expertmyndighet som kan spela en avgörande roll vid vissa typer av dricksvattenkriser (vattenburen smitta). SMI är uppskattad som en expertmyndighet, som är beredd till dialog och stöd. Institutet erbjuder också ett statligt analys- och expertstöd som är välkänt bland kommunföreträdarna. När inte de ordinarie laboratorieresurserna klarar av att analysera och tolka vattenprover samt göra bedömningar av eventuella smittor, skickas proven

oftast till SMI:s vattenlaboratorium för analys. SMI spelar också en oersättlig roll i uppföljningen av olika fall/incidenter av vattenburen smitta.

En svaghet hos SMI är dock att vattenlaboratoriet är sårbart vid en allvarlig kris. Personalreserver finns inte och den reella uthålligheten är begränsad. Det är svårt att ersätta experter, när någon av dem av någon anledning är frånvarande. Den interna samordningen inom myndigheten har brister som försvagar vattenlaboratoriets backup.

Ansvar: Smittskyddsinstitutet har ansvar för att bygga upp en tillräcklig uthållighet för en allvarlig kris, som innefattar vattenburna smittsamma sjukdomar, och att påpeka för regeringen om stöd skulle krävas för detta.

6.2.6 Socialstyrelsen (SoS)

- *Socialstyrelsen har tagit sitt ansvar när det gäller vägledning till kommuner om objektsburen smitta. Stöd har dock inte lämnats till kommunerna när det gäller hantering av konsekvenser av vattenbrist ur hälsoskyddssynpunkt.*

SoS spelar en roll vid dricksvattenkriser utifrån hälso- och smittskyddsaspekter. SoS kommer därför att kunna spela en roll vid allvarliga kriser där sådana aspekter blir väsentliga. Ansvaret för små vattentäkter (enskilda brunnar) blir väsentligt om grundvattnet drabbas över stora områden, ett scenario som dock anses vara mindre troligt i Sverige. SoS har gett ut en vägledningsskrift för objektsinriktat smittskydd som inkluderar dricksvatten.

Socialstyrelsen har dock även en roll när det gäller hantering av konsekvenser av vattenbrist, exempelvis i sjukvården och i den kommunala vården. På dessa områden har SoS gjort få insatser för att vägleda i synnerhet kommunerna.

Ansvar: Socialstyrelsen har ett ansvar för hälsoskydd och för att ge stöd åt socialtjänst och sjukvård. Socialstyrelsen har således också ett ansvar när det gäller att hantera konsekvenserna av en dricksvattenkris för dessa områden.

6.2.7 Försvarsmakten

- *Försvarsmaktens förmåga att förstärka de personella resurserna vid olika fredstida kriser har minskat och de materiella förstärkningsresurserna är svårtillgängliga.*

Försvarsmakten kan bistå framför allt med förstärkningspersonal vid behov av massinsatser. När Försvarsmakten kan ställa upp kan den bidra med styrkor som har en stark ledningsstruktur, korta insatstider och är relativt självgående. Tillgången till personal är dock numera långtifrån säker, eftersom antalet personer som genomgår grundutbildning minskat starkt under senare tid. Försvarsmakten har även tillgång till materiel men denna kan vara svår att få tag i inom rimlig tid.

Ansvar: Regeringen har ett ansvar att överväga följderna av minskade personal- och materielresurser för den civila krishanteringen. Försvarsmakten har dock själv ett ansvar att hålla relevant materiel tillgänglig.

6.2.8 Naturvårdsverket

- *Naturvårdsverket uppfattar själv sin roll i hanteringen av den typ av allvarliga kriser, som Riksrevisionen granskar, som mycket begränsad. Trots att man givit ut allmänna råd och en handbok har verket gjort lite för att följa upp det krisförebyggande arbetet med tillsyn av vattenskyddsområden.*

Ur krisberedskapssynpunkt för storstäderna är vattentäkter och deras tillrinningsområden minst lika väsentliga som andra delar av vattenförsörjningskedjan. Naturvårdsverket är central tillsynsmyndighet när det gäller vattenskyddsområden och har tagit fram en handbok inom området. Verket har dock inte tagit ansvar för andra delar som ingår i tillsynsuppgiften som uppföljning av tillsyn och tillsynsresultat. Uppföljning av tillståndet inom vattenskyddsområdena genomförs inte av Naturvårdsverket utan – i den mån den alls görs – av andra myndigheter.

Ansvar: Naturvårdsverket har ansvar i kris för det som de ansvarar för under normala förhållanden. De har därför ansvar för ett krisförebyggande arbete inom vattenskyddsområdet.

6.2.9 Länsstyrelserna

- *Flera länsstyrelser har intagit en snarast avvaktande hållning när det gäller tolkningen av sin uppgift vid en dricksvattenkris. Deras arbete med risk- och sårbarhetsanalyser lider av brister.*

Länsstyrelserna har svårt att finna en för landet generell roll i krishanteringsarbetet, exempelvis när det gäller att förmedla personal, resurser och materiel dit de behövs. De saknar planer för de verkligt allvarliga situationer som kan uppstå i förlängningen till följd av stora dricksvattenkriser. Deras roll i informationshanteringen understryks ofta, men är ändå oklar.

Länsstyrelserna har svårt att kombinera uppgiften att ge kommunerna stöd i utvecklingen av risk- och sårbarhetsanalyser med att själva ta fram regionala risk- och sårbarhetsanalyser, som dels ska vara samordnade med kommunernas, dels ingå i det nationella systemet med risk- och sårbarhetsanalyser.

Många länsstyrelser anser att innebörden av det geografiska områdesansvaret är oklart. Det finns en risk att länsstyrelserna förlorar sig i mängden uppgifter och därmed glömmer att ta egna initiativ i hotande situationer och att förbereda sig på en mer aktiv roll.

Ansvar: Länsstyrelserna står för statligt ansvar och statliga krav på regional nivå. De ska själva ta initiativ och kan tolka sin roll aktivt. Regeringen har ett ansvar att precisera innebörden av det geografiska områdesansvaret. Länsstyrelserna har ett ansvar att ta fram evakueringsplaner, men det är regeringen som har att ta ställning till i vilken utsträckning sådana evakueringar behöver planeras för en allvarlig kris.

6.3 Konsekvenser vid en allvarlig kris

Regeringen och myndigheterna med ansvar för beredskap inom dricksvattenförsörjningen ska säkerställa en förmåga att hantera en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. De brister som framkommit i granskningen riskerar att leda till att konsekvenserna av en stor dricksvattenkris blir allvarligare än nödvändigt. Dessa konsekvenser går delvis utöver dricksvattnets grundläggande funktion som livsuppehållande livsmedel som varit i fokus för denna rapport och berör även hälsoskydd, brandskydd med mera.

Beroende av krisens art och upprinnelse kan detta betyda att enskilda människor drabbas av farliga sjukdomar, därför att de inte nås av information om att vattnet är odrickbart eller är oförmögna att själva skaffa fram nödvändigt vatten. Hushållen kan komma att sakna vatten till dryck, matlagning och hygien. I extremfallet kan livsmedelsindustrier, mejerier, slakterier och bryggerier tvingas ställa in verksamheten. Det kan betyda att skolkök inte fungerar och att människor måste flyttas från sjukhus, särskilda boenden och vårdinrättningar eller att personalen inom vården inte kan utföra sina huvudsakliga uppgifter. Brandbekämpning och fjärrvärme hotas. Medborgarnas förtroende för dricksvattnet och de offentliga myndigheter, som ansvarar för det, kan komma att skadas. Ett samhälle utan vattenförsörjning kan efter en tid bli en härd för smittor och sjukdomar och i flera avseenden sluta att fungera.

6.4 Rekommendationer

Rekommendationer till regeringen

Regeringen bör bedöma risker och kostnader för åtgärder och därvid överväga att:

- pröva frågan om krav på producenter och kommuner ska kunna tillförsäkra medborgarna en erforderlig mängd dricksvatten vid en mycket allvarlig dricksvattenkris i någon av våra storstadsområden (Försvarsdepartementet, Jordbruksdepartementet och Socialdepartementet),

- ta ställning till de åtgärder som krävs för att säkerställa en ökad kontroll av råvattenkvaliteten i våra storstadsområden i syfte att åstadkomma en tidig förvarning inför en möjlig allvarlig kris (Jordbruksdepartementet),
- för den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap även införa en föreskriftsrätt för den planering som kommunerna ska göra för varje ny mandatperiod för hur de ska hantera extraordinära händelser som kan innefatta allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen,
- ytterligare förtydliga innebörden i länsstyrelsens områdesansvar (Finansdepartementet och Försvarsdepartementet),
- ge Räddningsverket eller den nya myndigheten för samhällsskydd och beredskap ett uppdrag att kartlägga all statlig förstärkningsmateriel av intresse för samhällsviktig verksamhet så att sökning vid kris kan ske effektivt (Försvarsdepartementet).

Rekommendationer till Livsmedelsverket

- Livsmedelsverket bör se till att lämpliga beredskapsaspekter aktualiseras i den ordinarie kontrollen av dricksvatten och att detta även avspeglas i normerande kontroller och dricksvattenföreskrifter.
- Livsmedelsverket bör ta initiativ till att upprätta en databas för incidentuppföljning.

Rekommendation till Smittskyddsinstitutet

- Smittskyddsinstitutet (SMI) bör internt samordna resurser för att stärka vattenlaboratoriets krisuthållighet och om detta inte är möjligt göra regeringen uppmärksam på situationen.

Rekommendationer till Socialstyrelsen

- Socialstyrelsen bör överväga att arbeta fram vägledning för hur vården ska hantera situationer med svår och långvarig vattenbrist.
- Socialstyrelsen bör – tillsammans med andra ansvariga myndigheter – arbeta fram nationella riktlinjer för brukarprioriteringar vid en svår dricksvattenkris.

Rekommendationer till Länsstyrelserna

- Aktuella länsstyrelser bör säkerställa att planer finns (exempelvis för nödvattenförsörjning och/eller evakuering av utsatta grupper) för en allvarlig kris där dricksvattnet inte kan levereras i tillräcklig omfattning i storstadsområdena.
- Länsstyrelserna bör ta initiativ till övningar och utbildningar inom området krishantering för dricksvatten.
- Länsstyrelserna bör utveckla egna nätverk för att snabbt kunna mobilisera fram personal, expertstöd, reservmateriel och andra resurser när det blir nödvändigt.

Referenser

Författningar

Regeringsformen (1976:871)

Lag (1986:223), om förvaltning (förvaltningslagen)

Lag (1990:217), om skydd för samhällsviktiga anläggningar med mera

Miljöbalk (1998:808)

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

Lag (2004:168), om smittskydd (smittskyddslagen)

Lag (2006:412), om allmänna vattentjänster (VA-lagen)

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

Lag (2006:804), om livsmedel (livsmedelslagen)

Förordning (1990:1334), om skydd för samhällsviktiga anläggningar med mera

Förordning (1998:899), om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Förordning (1998:900), om tillsyn enligt miljöbalken

Förordning (2002:375), om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet

Förordning (2002:472), om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap

Förordning (2002:864), med länsstyrelseinstruktion

Förordning (2003:789), om skydd mot olyckor

Förordning (2004:660), om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

Förordning (2006:637), om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (FXOH)

Livsmedelsförordning (2006:813)

Förordning (2006:942), om krisberedskap och höjd beredskap (krisberedskapsförordningen)

Förordning (2007:130), om ändring i länsstyrelseinstruktionen

Förordning (2007:515), om myndigheter (myndighetsförordning)

Förordning (2007:825), med länsstyrelseinstruktion

Instruktioner för samtliga granskade centrala myndigheter

Livsmedelsverket, SLVFS 1993:35, Livsmedelsverkets kungörelse om dricksvatten

Livsmedelsverket, SLVFS 2001:30, Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten

SOSFS 2003:17 (M), Socialstyrelsens allmänna råd om försiktighetsmått för dricksvatten

SOSFS 2005:13, Medicinsk katastrofberedskap

SOSFS 2005:20 (M), Socialstyrelsens kungörelse om ändring i allmänna råden (2003:17), om försiktighetsmått för dricksvatten

Naturvårdsverket, NFS 2003:16, Allmänna råd om vattenskyddsområden

Rådets direktiv 75/440/EEG, om den kvalitet som krävs på det ytvatten som är avsett för framställning av dricksvatten i medlemsstaterna (ytvattendirektivet) med dotterdirektiv 79/869/EEG (direktiv om mätmetoder samt provtagnings- och analysfrekvenser avseende ytvatten för dricksvattenframställning)

Rådets direktiv 98/83/EG, om kvaliteten på dricksvatten (dricksvattendirektivet).

Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramvattendirektivet).

Offentligt tryck

Betänkande 1999/2000:FiU13 *Utvecklingen av den ekonomiska styrningen* (rskr. 1999/2000:106)

Betänkande 2001/02:FöU10 *Samhällets säkerhet och beredskap*

Betänkande 2005/06:FöU9 *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle*

Betänkande 2007/08: FöU12 *Stärkt krisberedskap*

Proposition 2001/02:158 *Samhällets säkerhet och beredskap*

Proposition 2005/06:133 *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle*

Proposition 2007/08:92 *Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull*

Regleringsbrev för budgetåren 2007 och 2008 för samtliga granskade myndigheter

SOU 2007:31 *Alltid redo! En ny myndighet mot olyckor och kriser*

SOU 2007:60 *Klimat- och sårbarhetsutredningen. Bilaga B 13: Dricksvattenförsörjning i ett förändrat klimat*

Myndighetsbeslut med mera

Socialstyrelsen dnr 30 8525/2004: *Rapportutkast angående förslag om tillsyn över beredskapen vid svåra påfrestningar avseende vattenförsörjning.*

Krisberedskapsmyndigheten dnr 0064/2007: *Överenskommelse avseende utbetalning av medel med mera mellan Krisberedskapsmyndigheten och Livsmedelsverket*
Sveriges Kommuner och Landsting cirkulär 2004:55: *Överenskommelse med staten om ekonomisk ersättning till kommunerna för medverkan i ett nytt nationellt krishanteringssystem*

Publikationer från myndigheter

Beredskapsplanering för dricksvatten, Livsmedelsverket, december 2005

Krishantering för dricksvatten, Livsmedelsverket, december 2005

Risk- och sårbarhetsanalys för dricksvattenförsörjning, Livsmedelsverket, oktober 2007

Säkerhetshandbok för dricksvattenproducenter, Livsmedelsverket, april 2007 (i samarbete med Svenskt vatten)

Övningshandbok för dricksvattenproducenter, Livsmedelsverket, december 2007

Livsmedelsverket och Naturvårdsverket: *Ansvar för dricksvattenberedskap m.m.* – regeringsuppdrag, rapport 2004-12-14.

Livsmedelsverket: *Utvärdering av VAKA:s verksamhet*. Rapport från Ramböll 2007-09-24

Livsmedelsverket: PM 2007-05-11 om inbrott och skadegörelse vid vattenverk dnr 720/06

KBM rekommenderar 2006:4 *Risk- och sårbarhetsanalyser – vägledning för statliga myndigheter*

KBM:s utbildningsserie 2006:2 *Risk- och sårbarhetsanalyser – vägledning för kommuner och landsting*

KBM planeringsprocessen 2007:1 *Samhällets krisberedskap – årlig uppföljning 2006*

KBM planeringsprocessen 2007:2 *Samhällets krisberedskap – inriktning för verksamheten till och med 2011*

KBM dnr 1477/2006 *Reservanordningar för kommunalteknisk försörjning – erfarenheter från 18 års verksamhet med statsbidrag till kommuner*

SGU-rapport 2004:15 *Information om kommunala vattentäkter i DGV* – september 2004

SGU rapporter och meddelanden 129 *Bra grundvatten idag och i framtiden – fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålet grundvatten av god kvalitet*, underlagsrapport till Miljömålsrådet 2007

SGU-rapport 2007:11 *Inventering och prioritering av de viktigaste grundvattenresurserna – en nationell översikt*

SGU-rapport 2007:12 *Vattenskyddsområden – en sammanställning februari 2007*

SGU-rapport 2007:19 *Vattenkvalitet och markanvändning – en sammanställning av data ur databasen DGV februari 2007*

Socialstyrelsen: *Dricksvatten från enskilda brunnar och mindre vattenanläggningar*, dnr 2006-101-8

Socialstyrelsen: *Krisberedskap för hälsoskydd och objektinriktat smittskydd*, dnr 2007-123-27

Naturvårdsverket (2003:6) *Vattenskyddsområde – Handbok med allmänna råd*

Naturvårdsverket Fakta: *Skyddade områden enligt Förordning (2004:660), om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.*

Miljömålen, Miljömålsrådets uppföljning av Sveriges miljömål, de Facto 2007

Miljömålsrådet: *Miljömålen – uppföljning och förslag*, Miljömålsportalen

Miljömålsrådet: *Miljömålen – nu är det bråttom!* Miljömålsrådets utvärdering av Sveriges miljömål 2008

Räddningsverket 411-5275-2005: *Tillsyn och uppföljning – Samordning av tillsyn enligt lagen om skydd mot olyckor och uppföljning enligt lagen om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*. Rapport utarbetad i samverkan mellan representanter för länsstyrelserna, Krisberedskapsmyndigheten, Räddningsverket och Sveriges Kommuner och Landsting.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län rapport 2005:34 *Kommunala vattenskyddsområden i Västra Götalands län*

Årsredovisningar för året 2006 för samtliga granskade myndigheter

Litteratur och övrig dokumentation

Lindberg T och Lindqvist R: *Dricksvatten och mikrobiologiska risker*, Livsmedelsverket Rapport 28 – 2005.

Ødegaard, H: *Svensk FoU innen VA-teknik*. Rapport 2008-03, Svenskt vatten utveckling

Risk- och sårbarhetsanalyser för åren 2006 och 2007 för samtliga granskade myndigheter

Muntliga referenser och uppgifter via e-post

Intervjuer med företrädare för vattenproducenter och kommunalförbund

Norrvatten, 2007-10-17/18

Sydvatten, 2007-01-22, 2007-10-01/02

Intervjuer med företrädare för vattenproducenter och kommuner

Göteborgs stad, 2007-10-08/10

Gävle kommun, 2007-11-06/07

Karlstad kommun, 2007-09-13/14

Linköpings kommun, 2007-09-25/26, 2007-10-22

Stockholm Vatten, 2007-10-03

Stockholm stad, 2007-10-16, 2007-10-19

Uppsala kommun, 2007-09-24/25

Lunds kommun, 2007-10-03

Eslövs kommun, 2007-10-03

Järfälla kommun, 2007-10-18

Solna stad, 2007-10-18

Älmhults kommun, 2007-01-29

Intervjuer med företrädare för länsstyrelserna

Länsstyrelsen i Gävleborgs län, 2007-11-29

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2007-12-07

Länsstyrelsen i Skåne län, 2007-10-04/05

Länsstyrelsen i Uppsala län, 2007-09-26

Länsstyrelsen i Västra Götaland, 2007-02-02, 2007-10-11

Länsstyrelsen i Värmlands län, 2007-09-20/21

Länsstyrelsen i Östergötlands län, 2007-10-22

Intervjuer med företrädare för Regeringskansliet

Jordbruksdepartementet, 2007-02-22, 2007-05-16, 2008-02-29

Intervjuer med företrädare för de granskade centrala myndigheterna

Intervju med företrädare för Försvarsmakten, 2008-02-01

Intervju med företrädare för Krisberedskapsmyndigheten, 2008-01-08,
2008-02-04, 2008-02-06

Intervju med företrädare för Livsmedelsverket, 2007-01-15, 2007-02-06,
2007-05-03, 2008-02-13, 2008-02-18

Intervju med företrädare för Naturvårdsverket, 2008-01-18

Intervju med företrädare för Räddningsverket, 2007-06-25, 2008-02-21

Intervju med företrädare för Smittskyddsinsitutet, 2007-05-14, 2007-06-27,
2008-01-31, 2008-02-07

Intervju med företrädare för Socialstyrelsen, 2008-02-08

E-post

Anna Psaroulis, KBM 2008-03-14

Margareta Byström, KBM 2008-03-17

Patric Jacobsson, KBM 2003-03-18

Colin McIntyre, NCO 2008-03-20

Inkomna svar på Riksrevisionens frågeformulär om beredskap för allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen utsänd till granskade myndigheter 2008-01-14

Telefonsamtal

Dea Carlsson, Vattenvårdsdirektör vid Södra Östersjöns vattendistrikt, 2007-01-09

Torbjörn Wikland, RK:s förvaltningsavdelning 2007-05-15

Lena Blad, SGU 2007-12-18

Kjell Nyberg, Socialstyrelsen 2008-02-19

Gunnel Torstensson, Socialstyrelsen 2008-02-20

Anders Eklöf, SOS Alarm 2008-03-01

Mats Eriksson Uhr, Livsmedelsverket 2008-03-07

Torbjörn Svenson, Vägverket, 2008-03-12.

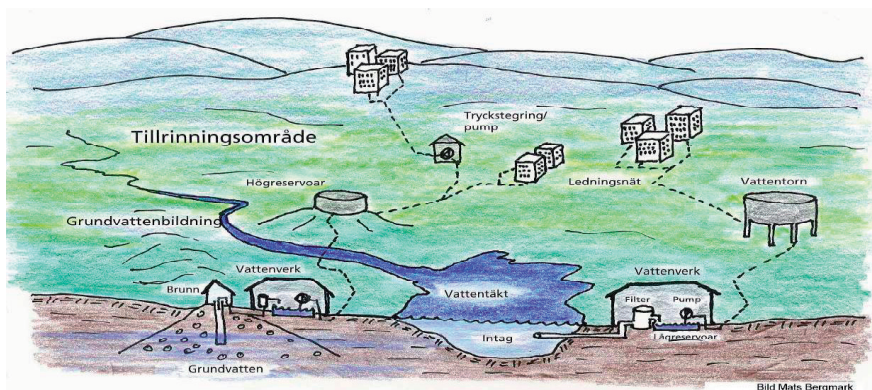
Jenny Nilsson, Vägverket, 2008-03-12.

Bilaga 1 Beskrivning av vattenförsörjnings-system och deras sårbarheter

Vattenförsörjningssystem

Dricksvatten produceras i system, vilka i sig är sårbara. Man talar om tre delar: vattentäkt, vattenverk och ett distributionsnät, som når fram till brukarna eller fastigheternas installationer.

I vattentäkten hämtas "råvaran" eller *råvattnet*. Täckten är antingen ett *ytvatten*, det vill säga ett vattendrag (sjö, älv, å eller motsvarande) eller ett *grundvatten*, där vattnet hämtas upp ur brunnar. Grundvatten har renats genom uppehållstiden i marken och kan därför förutsättas vara renare än ytvatten. De naturliga förekomsterna av grundvatten är dock vanligen för små för att kunna försörja stora befolkningar. Hälften av allt dricksvatten som produceras i Sverige kommer från ytvatten samtidigt som *antalet* ytvattentäkter är relativt få.



Översikt av systemet för dricksvattenförsörjning (bild: Mats Bergmark)

En kombination av ytvatten och grundvatten är så kallad konstgjord infiltration, där ett första råvatten leds från ett öppet vattendrag till bassänger, varifrån vattnet filtreras och renas till exempel genom en grusås, där ytvattnet förädlas till ett andra råvatten, ett grundvatten.

Både ytvattentäkter och grundvattentäkter har ett tillrinningsområde, varifrån vattnet i täkten förnyas.

Visst grundvatten kan användas direkt som dricksvatten, medan allt ytvatten måste genomgå någon form av rening för att bli ett fullgott dricksvatten. Sjukdomsalstrande mikroorganismer, humusämnen, lukt- och smakstörande ämnen från alger med mera måste avskiljas eller oskadliggöras. Dricksvattnet måste också vara fritt från hälsofarliga kemiska ämnen. Råvattnet leds till ett vattenverk, där vattnet renas och kemikalier tillförs, som korrigerar järn- och manganhalter och justerar hårdhet och surhetsgrad. Desinficering sker i regel genom att tillsätta klor eller klordioxid alternativt genom att belysa med så kallade UV-ljus. I vissa fall används desinficering bara vid misstanke om smittämnen och inte under normala förhållanden. Ytvattnet kräver behandling i olika filtreringsprocesser. Man säger att vattenverken har en eller flera "barriärer" (reningssteg), som skyddar mot olämpliga ämnen i råvattnet. Vattenverken kan vara mer eller mindre automatiserade och fjärrstyrda. Stora moderna vattenverk övervakas till stor del från datorer och manöverbord.

Distributionsnätet består dels av ett ledningsnät som leder ut till brukarna, dels av reservoarer (bland annat vattentorn) och tryckstegringsstationer för att säkra vattentillgång och tryck i ledningarna för jämn leverans. Tryckstegringsstationerna är viktiga för att säkra vattentillgång även inom höglänta områden. Ledningarna är gjorda av järn, stål, plast eller cement. Nätet består av huvudledningar och förgreningsledningar ibland i kombination med ett cirkulationsnät, där varje punkt i nätet kan matas från två eller flera håll. Huvudvattenledningar kan fördubblas för att öka säkerheten och möjliggöra reparationer utan att stänga av vattenförsörjningen. I distributionsnätet finns ofta ett antal brandposter för uttag av vatten direkt "från gatan".

Anläggningar för vattenförsörjning är ett gemensamt namn för vattenverk och distributionsnät. Antalet vattenverk i Sverige är omkring 2 000, de flesta små. Distributionsnätet exklusive servisledningar efter förbindelsepunkt med fastigheter är sammanlagt omkring 6 700 mil.

Varje led i vattenförsörjningssystemet har sina sårbarheter. Dessa kan variera på grund av tekniska lösningar och lokala hotbilder. En händelse, som kan utlösa en kris, kan börja i ett led och sedan påverka övriga. Vattenförsörjningen samspelar också med avloppshanteringen, exempelvis krävs vatten för att den senare ska fungera, och båda är beroende av elkraft, pumpar, larmfunktioner, datorer och telekommunikationer.

Sårbarheter och utlösande händelser

Vattenförsörjningen ställer krav på tillräcklig mängd, ledningstryck och en god kvalitet på vattnet.

Vattentäkter kan skadas genom yttre händelser både på och vid själva täkten och inom tillrinningsområdet i övrigt. Exempel är kemikalieutsläpp från industrier eller olyckor på väg, järnväg eller med båt. Råvattnet är mycket känsligt för olja eller diesel, som även i små mängder gör det vatten som lämnar processen odrickbart. Råvattnets kvalitet varierar på grund av väder och/eller naturliga förändringar. Det kan innehålla mikrobiologiska smittämnen (bakterier, virus eller parasiter), som inte utan vidare försvinner under beredningen. Skyfall och översvämningar sköljer ner föroreningar från näraliggande jordbruk i vattentäkten eller medför att avloppen överfylls. Hot mot ytvattentäkter kan även vara skred och ras. Nedsatt råvattenkvalitet kan också förorsakas av alger, humus eller annan biologisk substans.

Ytvatten och grundvatten påverkas på olika sätt av händelser som ger upphov till sådana föroreningar som uppstår genom olyckor med kemikalieutsläpp, olja med mera. Grundvattnet skadas långsiktigt och kan slås ut för lång tid. Upptäcks en händelse tidigt, kan det emellertid finnas tid för motåtgärder, då vattnet/föroreningen rör sig långsamt i marken. Förorening i ytvatten innebär akut fara, som dock i vissa fall tämligen snabbt kan rinna förbi.

Vattenverken kan bringas ur funktion, helt eller delvis, genom elavbrott, tekniska fel, översvämningar, bränder eller brist på tillsatskemikalier. Elavbrott påverkar pumpar och annan utrustning. Produktionen avstannar om reservkraft saknas. Ett elavbrott påverkar också elektronisk styrning, larmanordningar och felindikeringar liksom intern kommunikation. De elektroniska styrsystemen underlättar övervakningen av processerna, men ger samtidigt upphov till nya sårbarheter.

I *distributionsnäten* är det vanligt att ledningar springer läck. Vissa delar av näten har gamla rör som är otäta eller igensatta. En läcka är i sig sällan ett stort problem, om den inte är mycket stor eller strategiskt belägen. Läckor kan emellertid medföra undertryck, vilket är en stor fara eftersom förorenat vatten från utsidan kan läcka in i ledningen om sådant vatten finns i ledningsgraven. Avloppsledningar är ofta nergrävda i samma ledningsgravar, vilket gör denna risk påtaglig. Det förekommer också av misstag så kallade korskopplingar av dricksvattenledningar med avloppsledningar eller ledningar med annat förorenat vatten.

Även distributionsnätet är sårbart för elavbrott, eftersom pumpar och tryckstegringsstationer är beroende av el. Vid långa elavbrott och vid kyla finns risk för att ledningsnätet kan frysa sönder.

Vattenburna sjukdomsutbrott kan drabba systemet i samtliga led och smittämnen kan komma in genom vattentäcker, felkopplingar i vattenverk eller genom läckor i distributionsnätet. Om smittämnen kommit in i systemet, är vattnet en mycket snabb och effektiv smittspridare till ett stort antal människor samtidigt.

Inbrott och aktiva sabotagehandlingar kan drabba samtliga led i produktionskedjan. Dricksvattnet är sårbart, eftersom i synnerhet vattentäcker och ledningsnät är svåra att skydda genom lås, stängsel och övervakning. IT-styrda vattenverk kan utsättas för dataintrång.

Den utlösande händelsen, oberoende av vilken del av systemet som angrips, kan komma genom naturkatastrofer (skyfall, översvämningar, stormar), som man inte tillräckligt skyddat sig emot, mänskliga misstag och svagheter, tekniska brister, förslitningsskador eller medvetna sabotage- eller terrorhandlingar.

Bilaga 2 Exempel på dricksvattenkriser internationellt och krishändelser i Sverige under senare tid

Händelser som inträffat i Sverige under senare år har mestadels haft begränsade och lokala följder. Internationellt finns dock exempel på händelser med större räckvidd.

Nokia, Finland december 2007

Genom en ventil i ett reningsverk som av misstag öppnats trängde 450 000 liter avloppsvatten in i vattenledningarna. Senare brast även en huvudledning. Vattenanvändning förbjöds, även efter kokning. Kommunen tog hjälp av polis och militär för att dela ut buteljerat nödvatten. Halva Nokias befolkning på omkring 35 000 invånare hann få i sig vatten smittat av bland annat salmonella och campylobakter. 300 lades in för läkarvård. Kommunens bristfälliga information kritiserades av bland annat Social- och hälsovårdsministeriet. Skolor och daghem stängdes och en stor del av invånarna gav sig spontant i väg från staden.

Parasiter i dricksvattnet: Bergen, Norge 2004

I Bergen insjuknade närmare 5 000 personer med svåra symtom på magsjuka under längre tid. En parasit, giardia, hade trängt in via en läcka i dricksvattenledningen. Spillvatten och dagvatten hade förts över från ledningar som grävts ned nära dricksvattenledningarna. Kostnaderna i form av förlorade arbetsdagar i Bergen beräknas ha uppgått till minst 45 miljoner kronor.

Milwaukee, USA 1993

Ett känt fall av vattenburen smitta inträffade 1993 i Milwaukee i USA, en stad av ungefär Stockholms storlek. Omkring 400 000 personer insjuknade, varav 4 400 lades in på sjukhus och 100 avled. Parasiten cryptosporidium

härjade i distributionssystemet under två och en halv vecka innan det vattenverk, dit smittan spårades, stängdes av. Parasiten ger upphov till en allvarlig sjukdomsbild. Hos personer med nedsatt immunförsvar kan utgången bli dödlig.

Generellt om utbrott av vattenburen smitta i Sverige

Giardia-parasiten har förekommit även i Sverige under senare år, dock med färre antal insjuknade personer.¹ Cryptosporidium har inte konstaterats vid något större utbrott i Sverige, men förekommer och är ett reellt hot. Den, liksom giardian, kan vara mycket svår att försvara sig emot och tål även de klordoser som är lagliga att använda i Sverige. Bara ett enstaka exemplar av parasiten krävs för att smitta en människa.

SMI har noterat 142 kända utbrott av vattenburen smitta och 63 000 rapporterade sjukdomsfall i Sverige mellan åren 1980 och 2004. Det mest omfattande utbrottet skedde i Boden 1988 (11 000 personer insjuknade av omkring 26 000 invånare).² Orsaken var fel i kloreringsfunktionen kombinerat med låg kännedom om de variationer som förekom i råvattenkvaliteten. I västra Skåne (Ringsjöverket) skedde ett omdiskuterat omfattande utbrott 1995, när 10 000 personer insjuknade, möjligen sedan råvatten av dålig kvalitet blivit stående i ett rör som sedan kopplades in i nätet. I ingetdera fallet lyckades man identifiera själva smittämnet.

Stormen Gudrun januari 2005

Från den 8 januari 2005 inträffade i södra och mellersta Sverige flera elavbrott till följd av stormen Gudrun. Dricksvattenförsörjningen drabbades i flera kommuner. Nödvatten fick köras ut med tankbilar på flera ställen, men ingen konsument bedömdes ha varit utan vatten i mer än två dygn. Att reservkraft var förberedd på många håll minskade konsekvenserna.

¹ Under åren 1980–89 samt 1992–2003 redovisades åtminstone sex kända utbrott. Torbjörn Lindberg, Roland Lindqvist: Riskprofil Dricksvatten och mikrobiologiska risker. SLV-rapport 28 – 2005 s. 15.
² SMI:s hemsida: "vattenburen smitta". Se även Livsmedelsverkets rapporter 24/1994 samt 28/2005.

Alvesta, översvämningar sommaren 2004

Den 10 juli 2004 översvämmades Alvestas grundvattentäkt. Den 9 juli hade Räddningstjänsten beslutat att inte valla in vattentäkten då man inte ansåg att det föll inom begreppet räddningstjänst. Stora delar av brunnsområdet blev översvämmat natten mot den 10 juli. Vattentäkten försörjer cirka 8 000 konsumenter. Mikrobiologiskt förorenat vatten pumpades ut på kommunens vattenledningsnät.

Inget vattenburet sjukdomsutbrott kartlades, men konsumenterna rekommenderades att koka sitt vatten under fyra veckors tid.

Höga flöden i södra Norrland och i Västsverige år 2000

De värsta skyfallen på 100 år drabbade södra Norrland under juli och senare under året även Västsverige. Man väntade sig vattenburen smitta, men situationen klarades bättre än väntat eftersom mindre vattentäkter och vattenverk hann stängas av redan innan föroreningar konstaterades. Vattenkvaliteten påverkades dock på flera håll. Bidragande orsak till det relativt gynnsamma utfallet ansågs vara att landskapet var kuperat och att det inte inträffade några dammbrott eller elavbrott. Tidiga varningar och god mobilisering av räddningstjänst, militär och hemvärn samt, enligt vissa, en god portion tur, bidrog till att begränsa konsekvenserna.

Vattenläcka i Örnsköldsvik 1999

I augusti 1999 drabbades Örnsköldsvik av stora vattenläckor efter det att en större vattenledning genomborrats vid arbeten. Flera följdläckor upptäcktes under dagarna därefter. Betydande delar av centralortens invånare och även sjukhuset blev utan vatten. Skolor, badhus med mera fick stängas. Krisen varade nästan en vecka. Tolv tappställen för nödvatten placerades ut i kommunen.

Störningar i Västra Vemmerlöv 1999

I maj 1999 kom det in klagomål till Trelleborgs kommun att vattnet luktade och smakade illa i några byar. Snart därefter började människor i byarna att bli magsjuka. Störningen kom från en propp i avloppsvattnet som uppstått vid en flödesmätning, varefter avloppsvattnet steg bakåt i systemet tills det slutligen rann upp i den brunn där råvattnet togs. Händelseförloppet blev utdraget och rubbade förtroendet hos allmänheten för kommunens vattenhantering under lång tid.

Bilaga 3 Använda krisscenarier vid fallstudierna

Gävle Vatten

Scenariobeskrivningen är baserad på en kombination av riskhändelserna "Inläckage av avloppsvatten i dricksvattenledning" och "Översvämning i Sätraverket".

Göteborg Vatten

Försämrad vattenkvalitet i Göta älv under lång tid.

Karlstad

Flygolycka vid Sörmons grundvattentäkt.

Linköping

Vattenburen smitta med smygande upptäckt av infektion av cryptosporidiumparasiten.

Norrvatten

Rörbrott på sjöförlagd spillvattenledning.

Stockholm Vatten

Hot om förorening.

Sydvatten

"Trafikolycka i Vombfältet" i kombination med "Förändrad råvattenkvalitet från Bolmen".

Uppsala

Sabotage via distributionssystemet.

Bilaga 4 Analys av relaterade kriserfarenheter

Susann Ullberg

Daniel Nohrstedt

Crismart

Nationellt centrum för krishanteringsstudier, Försvvarshögskolan

Inledning

Detta är ett arbetspapper som jämförande analyserar tre kriser av lokal-regional karaktär. Syftet med detta är att specifikt belysa hur krishanteringsprocesser eskalerar från kommunal till regional beslutsfattarnivå och hur instanser på högre nivå i ett skarpt läge klarar av att bistå aktörer på lägre nivåer. För ändamålet har tre fallstudier valts ur Crismarts fallbank, nämligen *Tunnelbygget genom Hallandsåsen och miljöskandalen 1997* i Sverige (Björk, 2004), *Miljökatastrofen i samband med dammbrottet vid Bolidens gruva 1998* i Spanien (Ullberg, 2001) samt *Stormen Gudrun 2005* i Sverige (Narby, 2006).¹ Det grundläggande urvalskriteriet har varit det ovan nämnda fenomenet, nämligen eskaleringsprocesser i kriser. De tre fallen ifråga har fler gemensamma nämnare än just eskaleringsfenomenet. I samtliga fall är både statliga och privata aktörer inblandade, något som är relevant att belysa inte minst i takt med att samhällets infrastruktur och gemensamma sfärer marknadsiseras. Detta belyser frågor om samverkan mellan det privata och det offentliga, men ställer också frågan om beslutsansvar på sin spets. De tre fallen inbegriper också aspekter som har med kunskap och expertis att göra, något som är synnerligen relevant då beslutfattare i kris måste ta hänsyn till och fatta sina beslut på "rätt" grunder. Särskilt komplicerat är det då när vetenskapliga rön motsäger varandra, som i Bolidenfallet. Två av fallen (katastrofen i Hallandsåsen och dammbrottet i Spanien) kan kategoriseras som så kallade miljökatastrofer, medan stormen Gudrun snarare bör benämnas naturkatastrof även om konsekvenserna för miljön var allvarliga.

¹ Av de tre fallstudierna är endast Ullberg (2001) publicerad. Övriga två fallstudier är ännu ej publicerade och tillhör Crismarts fallbank. Författare och årtal då studien har färdigställts namnges trots detta i referenslistan.

Korta sammanfattningar av de respektive fallen

Hallandsåsen och miljöskandalen 1997

Hösten 1997 skrevs i svenska tidningar om en av de värsta miljöskandalerna i landets historia. Vid bygget av järnvägstunneln genom Hallandsåsen hade Skanska, ett av Sveriges största byggföretag, använt ett tättningsmedel, Rhoca-Gil, som visade sig vara mycket giftigt då det dödade fisk, paralyserade betesdjur och hotade människors hälsa. Helt plötsligt var Rhoca-Gil på allas läppar och i landets alla tidningar utkrävdes ansvar. Som en omedelbar konsekvens stoppades tunnelprojektet och Båstads kommun aktiverade en katastrofplan medan politiker från hela landet besökte det drabbade området. Vad som hade varit en lokal kontrovers i flera år (det vill säga själva tunnelbygget) blev i och med detta en riksangelägenhet. Sakta men säkert insåg man att konsekvenserna av det förorenade grundvattnet inte var så allvarliga som man först befarat. Inte desto mindre återstod arbetarnas hälsoproblem och osäkerheten kring grundvattnets kvalitet. Det utvecklades det från ett arbetsmiljöproblem att hantera av tunnelkonstruktören Skanska och sedermera ett lokalt föroreningsproblem att hantera av kommunens Miljö- och hälsoskydds nämnd, till att bli en fråga för Skånes Länsstyrelse och även Banverket och Regeringen. Krisen kom alltså att hanteras både lokalt och regionalt, och var ett stort ekonomiskt och symbolpolitiskt avbräck för både Skanska som för svensk regering.

Miljökatastrofen i samband med dammbrottet vid Bolidens gruva 1998 (Spanien)

Natten till den 25 april 1998 brast en av dammarna vid Bolidens gruva i södra Spanien och 5 miljoner m³ slaggvatten med höga halter av tungmetaller forsade ut och rann så snabbt nedströms via Agrio- och Guadiamarfloderna. På sin väg översvämmade den giftiga floden stora arealer jordbruks- och betesmark och hotade även den av UNESCO världsarvsdeklarerade nationalparken Doñana. Olyckan var startskottet på en av Spaniens värsta miljökriser. Krisens akuta fas, under vilken man framför allt försökte få kontroll på den förorenade störtfloden, pågick i en dryg vecka. Efter det vidtog återhämtnings- och återställningsarbetet som dock var kantat av utmaningar för involverade lokala och regionala beslutsfattare, och krisen var inte över förrän månader efter själva dammbrottet. Katastrofen hanterades alltså i ett första skede av lokala aktörer, men på grund av katastrofens art och territorialadministrativa strukturer kom krishanteringen väldigt snart att omfatta aktörer på regional nivå.

Stormen Gudrun 2005 (Sverige)

När stormen Gudrun drog in över Sverige på lördagen den 8 januari 2005 var det svenska krishanteringssystemet förvarnat. Emellertid hade ingen föreställt sig vilka enorma skador som stormen skulle förorsaka: en svensk årsavverkning skog föll med följderna att flera människor omkom, vägar och tågbanor blockerades i princip hela Sydsverige, en halv miljon abonnenter stod utan el och en kvarts miljon utan fast telefon och mobilnätet slogs ut. Skadorna var alltså stora och fick en mycket stor samhällspåverkan, särskilt som att elavbrotten varade längre än en månad för vissa abonnenter. Krishantering av Gudrun kan, i linje med de flesta naturkatastrofer, delas in i fyra huvudsakliga faser: varning, akut fas, återhämtning samt återuppbyggnad. Stormen krävde på så sätt att stora delar av krishanteringssystemet i det berörda området under en lång tid aktiverades, en process som nådde även till regeringsnivån. Krisen gick från att i den akuta fasen vara ett räddningstjänstproblem på lokal nivå till att behöva hanteras av såväl Länsstyrelse som Försvarsmakt på grund av dess omfattning. I ljuset av stormens skador kom sedermera också Regeringskansliet att fatta beslut i såväl logistiska som mer strategiska problem.

Identifiering av beslutstillfällen när situationen krävde att aktörer på högre nivå i systemet kom in i beslutsprocessen

En kris kan sammanfattas som en serie svåra beslut som måste fattas under kritiska omständigheter, nämligen inför det faktum att specifika värden står på spel, samt att osäkerhet och tidsbrist föreligger (Sundelius et al. 1997). Varje beslut föregås av att beslutsfattaren ställs inför ett antal dilemman och är tvungen att reagera. Olika faktorer såsom stress, organisatorisk kontext, ledarskap, kommunikation och samverkan med andra krisaktörer påverkar hur beslutet ser ut. Detta i sin tur påverkar nästa beslut och så vidare. Genom att identifiera de dilemman och omständigheter, så kallade beslutstillfällen, i en kris kan man förstå hur och varför beslutsfattarna gjorde som de gjorde. I vad som följer kommer några beslutstillfällen från varje krisfall som illustrerar eskalering att beskrivas.

Hallandsåsen och miljöskandalen 1997

Beslutsfattande på lokal nivå

I fallet Hallandsåsen fanns flera aktörer på krisarenan, både privata och statliga. Vad beträffar Skanska, som var byggherre för tunnelarbetet, fattades alla beslut till en början av den lokala projektledaren, som till exempel att stoppa

användningen av tätningsmedlet Rhoca-Gil för säkerhets skull. Efter en dryg vecka dock, när provresultaten på döda djur och vatten bekräftats och kopplats direkt till tätningsmedlet och tunnelarbetet, tog ett kristeam bestående av erfarna huvudchefer över. Båstad kommuns Miljö- och hälsoskyddsnämnd hade å sin sida reagerat tidigt på uppgifter om död fisk och förlamade kor och hade informerat berörda myndigheter såsom Jordbruksverket, Naturvårdsverket samt Länsstyrelsen i Skåne och Båstads kommunstyrelse. När provresultaten bekräftades beslutade kommunstyrelsen att tillämpa en katastrofplan. En kriskommitté tillsätts som hädanefter ska komma att leda arbetet och kommunens anställda liksom Båstads befolkning meddelas.

Beslutsfattande på regional och nationell nivå

Banverket hade å sin sida också under den första veckan hanterat problemet på lokal nivå genom projektledarna för Västra stambanan. I ljust av provresultaten, fattar de också beslutet att etablera en särskild krisenhet med beslutsfattar- och ledningsfunktioner bestående av personer från såväl lokal som regional nivå, inklusive generaldirektören själv. Denna krisenhet och under de allvarliga omständigheter som konstaterats fattar beslutet att stoppa tunnelbygget tills vidare, vilket görs i samförstånd och presenteras gemensamt med Skanskas krisgrupp. Miljödepartementet förhåll sig under de första veckorna avvaktande då man tyckte att det kunde uppfattas som känsligt att "ta över" kommunens och Länsstyrelsens problem. De växande sociala protesterna i regionen bidrog dock till att Båstads kommun inte längre kunde hantera missnöjet och kraven på en oberoende utredning. När kommunens krisenhet sålunda krävde att regeringen skulle tillsätta en sådan biföll dåvarande miljöminister Anna Lindh detta, och en dryg månad efter krisens start tillsattes en utredning för att fastställa vad som hade hänt och hur det hade kunnat hända.

Miljökatastrofen i samband med dammbrottet vid Bolidens gruva 1998 (Spanien)

Ansvarsfördelning

I fallet med Bolidengruvan i Spanien skedde intressant nog parallella processer av eskalering och decentralisering. I katastrofens första skede handlade det om att försöka få kontroll över den förorenade störtfloden. Här skedde i princip ingen samordning mellan de olika aktörer som var inblandade: gruvan ställda, lokala jordbrukare, kommunala räddningstjänstgrupper, personal från nationalparken och det omkringliggande naturreservatet, samt andra frivilliga. I takt med att man lyckades få den under kontroll uppstod dock andra problem och byråkratiska beslut var tvungna att fattas. Var skulle man leda det förorenade vattnet? Hur skulle det behandlas? Vem var ansvarig för vad? Territoriala administrativa strukturer styrde till en början beslutsgången. Området ligger

i provinsen Sevilla, i regionen Andalusia som har ett visst självstyre, och var således under provinsregeringens ansvar. Å andra sidan är nationalparken administrerad av Miljöministeriet, liksom floderna som definieras som "spanskt territorium" (och inte lyder under de provinser där de må rinna).

Expertis och symbolpolitik på regional och nationell nivå

Konflikter uppstod efter den akuta fasen mellan dessa aktörer huruvida man skulle offra lokal jordbruksmark och fiskevatten, eller delar av naturreservatet och nationalparken för att hantera resterna av störtfloden; tusentals kubikmeter lerigt slaggvatten med höga halter av tungmetaller som fortfarande representerade en stor miljörisk. Efter bara några dagar bildades därför en interadministrativ kriskommitté för att lösa dessa problem och åstadkomma samverkan. Denna var sedan tvungen att förhålla sig till olika och konkurrerande synpunkter från vetenskapliga experter. Miljöministern var tidigt inblandad genom sin statssekreterare som befann sig i katastrofområdet vid tidpunkten för dammbrottet. På ett symbolpolitiskt plan var den spanska regeringen och Miljöministeriet delaktig i beslutet att till varje pris rädda nationalparken, men i praktiken hade detta problem delegerats till regeringsrepresentanten som satt i kriskommittén. Boliden, å sin sida, överlät allt operativt beslutsfattande åt sin lokala svenska chef. Den strategiska kriskommunikationen skötte man dessutom "på distans" från högkvarteren i Sverige och i Kanada. Behovet av en lokal informatör var dock överhängande i och med att världens massmedia var på plats i området, och en vecka efter katastrofen skickades en svensk kommunikator ner.

Stormen Gudrun 2005 (Sverige)

Lokalt beslutsfattande efter varning

Slutligen fallet med stormen Gudrun där den första operativa fasen sköttes lokalt och av alla aktörer för sig inom sina respektive ansvarsområden. SMHI utfärdade på fredagen den 7 januari en varning om storm med orkanstyrkor i södra Sverige. Detta föranledde en viss höjd beredskap hos de kommunala aktörerna, men man fortsatte med verksamheter som hemtjänst och räddningstjänst. Inte förrän sent på kvällen före stormen fattade kommunerna utan gemensam samordning beslut om att avbryta alla insatser förutom de som gällde livshotande situationer. Banverket noterade också det förestående hotet och vidtog vissa åtgärder såsom att sänka tåghastigheten och sätta en krisledningsgrupp i beredskap. Trafiken stoppades dock inte – med största sannolikhet för att så långt som möjligt undvika ekonomiska avbräck – med följd att när stormen drog in fastnade några tåg på banorna. Problem i vägnätet låg till en början på lokala entreprenörers bord som vid vilket

vinteroväder som helst. Vägverket fick dock ta över rodret när stormen drog in över landet. I ljuset av riskerna med att befinna sig på vägarna (de flesta dödsfallen inträffade med nedfallande träd på vägarna) uppmanade Vägverket alla att inte ge sig ut på vägarna, men beslutade dock att inte stänga av några vägar. Inom el- och telesektorerna höjde vissa operatörer och elnätsföretag beredskapen och förberedde personaltillgången efter SMHI:s varning på fredagen, och Svenska Kraftnät mobiliserade redan existerande avtal med Försvarmakten. På Regeringskansliet fanns det vid tidpunkten för varningarna en omfattande organisation för att hantera tsunamin, och i denna organisation ingick bland annat en statssekreterargrupp som fortfarande var aktiv vid stormvarningen. Krisberedskapsmyndigheten öppnade också sin lägescentral och skickade sin första rapport till Regeringskansliet på lördagskvällen. Detta föranledde dock inga åtgärder från RK:s sida.

Helhetsbild av läget

När stormen bedarrat uppstod sakta men säkert insikten av att konsekvenserna av stormen var betydligt allvarigare än vad man först hade trott. Detta föranledde bland annat att länsstyrelserna och landstingen i de drabbade länen gjorde gemensam sak av katastrofhanteringen. Dagen efter stormen hade man ett möte och först då fick man en klar och gemensam lägesbild. Konsekvenserna för tåg- och vägtrafik, för återställningen av elförsörjningen och inte minst för skogsnäringen stod klar efter ett par dagar och föranledde ett antal olika beslut. Till exempel diskuterades evakueringar av drabbade i samband med att tidpunkten flyttades framåt för när elen beräknades vara återställd, för vilket Beredskapspolisens kallades in. Detta gjordes efter ett beslut av polismyndigheten i Kronobergs län som fattades på måndagsmorgonen vilket ledde till en begäran på tisdagen av Rikspolisstyrelsen och beslut av regeringen på eftermiddagen samma dag. KBM fortsatte att dagligen rapportera om läget till regeringskansliet. Regeringen och Regeringskansliet tog, i sin tur, fasta på två problemområden. Å ena sidan fokuserades de direkta effekterna av den fällda skogen och de ekonomiska värden som stod på spel. Ulrica Messing identifierade här ett samordningsbehov. Detta ledde dels till att en statssekreterargrupp sattes upp i Regeringskansliet två dagar efter stormen för att hantera departementsöverskridande frågeställningar. Dels inledde Messing samtidigt en serie samråd med skogs- och transportindustrin för att koordinera omhändertagandet av skogen med syfte att minska de ekonomiska konsekvenserna av stormen.

Beslutsfattande över lång tid

Följderna av stormen blev betydligt mer långvariga än vad de första prognoserna gav vid handen. Det dröjde en månad innan tågtrafiken hade återgått till det normala, elförsörjningen var återställd efter ett par veckor, emedan en månad efter stormen hade alla ännu inte fått tillbaka den fasta telefonin. Av

dessa problem var de långvariga elavbrotten mest kännbara och i Ljungby, som var en av de värst drabbade kommunerna, lånades ett stort antal elverk ut till drabbade kommuninvånare. Elverken visade sig också bli en bristvara. Omkring tre veckor efter stormen visade det sig att det var svårt att få tag på elverk i hela landet. Länsstyrelsen i Kronoberg gick då ut med en förfrågan till alla svenska kommuner, men tillgången motsvarade inte deras behov. Därför vände de sig istället till Räddningsverket med ett önskemål om att genom EU:s gemenskapsmekanism få tillgång till elverk från andra EU-länder. Ulrica Messing fortsatte att koordinera och hålla samman de inblandade i arbetet med att hantera den stormfällda skogen. Hon ledde också arbetet som resulterade i att regeringen beslutade, tillsammans med stödpartierna, om ett stödpaket för skogsindustrin.

Jämförande analys av hur denna process utvecklades i de tre fallen

Direkt drabbade aktörer

Dessa tre fallstudier illustrerar hur "lokala kriser" kommer att hanteras (också) på regional och nationell nivå av olika anledningar. I fallet med tunnelbygget i Hallandsåsen och i det spanska fallet med gruvdammen gjorde territorialadministrativa strukturer att olika beslutsfattarnivåer i den offentliga förvaltningen mobiliserades så snart man insett vidden av de respektive katastroferna. I Båstad involverades Skånes länsstyrelse, och i Spanien de provinsiella och regionala administrationerna. Ett intressant dilemma uppstod i det första fallet när man insåg att den dåvarande Räddningstjänstlagen inte var tillämpbar på den typen av krissituation för att mobilisera krishanteringsresurser, varför man var tvungen att kringgå regelverket för att lösa problem med beslutsfattarens ansvar och delegering. Den typen av dilemma har förhoppningsvis beaktats i och med att den 2004 ersattes med lagen om Skydd mot olyckor, något som tyvärr faller utanför ramarna för denna studie att undersöka. I Gudrunfallet berördes nationella myndigheter från första början i och med att vital infrastruktur skulle komma att drabbas, samtidigt som kommunala aktörer till en början på egen hand hantlade sina kommuninvånarnas behov av service. Stormens omfattning och konsekvenser gjorde sedermera att kommunerna var tvungna att bistås med såväl administrativ som logistisk hjälp på regional nivå och hos polisiära och militära myndigheter.

Beslutsfattande på nationell nivå

I samtliga fall deltog de nationella regeringarna i krisens beslutsfattande. I det spanska fallet rörde det sig framför allt om symbolpolitiska beslut, medan i de respektive svenska fallen var den svenska regeringens delaktighet i beslutsprocesserna av betydelse. Detta var inte bara en symbolpolitisk strategi att visa för den allmänna opinionen att man tog katastroferna på största allvar, utan det var också *de facto* allvarliga problem som föll på de dåvarande och respektive ministrarnas bord: i fallet Hallandsåsen var det det förorenade grundvattnet som var dåvarande miljöminister Anna Lindhs ansvar, och i stormfallet var det framför allt konsekvenserna för elförsörjning, godstrafik och skogsindustri som fick dåvarande Infrastruktur- och skogsminister Ulrica Messing att "ta tjuren vid hornen".

Beslutsfattande i samverkan mellan privata och offentliga aktörer

Slutligen, i samtliga tre fall var privata företag viktiga aktörer i de respektive kriserna. I Skanska- och Bolidenfallen betraktades de bägge företagen som direkt orsakande till katastroferna och fanns också skyldiga till miljöbrott i de rättegångar som kom till stånd. I fallet med Gudrun var det en fråga om *Force majeure*, men trots det ifrågasattes både elbolagens vilja att ersätta drabbade kunder liksom deras krisberedskap och vilja att "bygga bort" vissa sårbarhetsproblem. Trots dessa "taggiga relationer" mellan det privata och det offentliga visade sig samverkan mellan de olika aktörerna ha fungerat relativt väl under själva krishantering. I början av Gudrunkrisen var kommunala och regionala aktörer i allmänhet missnöjda med elbolagen men efterhand förbättrades samverkan. Denna förbättring berodde främst på att Sydkrafts förståelse för situationen ökade samt att de tilldelade lokala representanter till kommuner och länsstyrelser. I efterhand redovisar kommuner och länsstyrelser att de ansåg att den lokala representationen var viktig: inte minst för att skapa en gemensam förståelse av situationen. Till en början skapade också prognoserna problem men de blev bättre allteftersom. Vidare verkar kommuner och länsstyrelser ha uppskattat att Sydkraft agerade lyhört och att de inte satte ekonomiska restriktioner på återställningsarbetet. I Båstad hade kommunen ett gott samarbete med Skanska även om man aktade sig för att offentligt tydliggöra detta då man var rädd för att relationen skulle ifrågasättas som en slags "mörkning." I Bolidens fall var företaget högst delaktigt i såväl den akuta hanteringen av störtfloden som i återställningsarbetet av hela dalgången, en process som tog nästan ett helt år och under vilken gruvan var helt stängd.

Preliminär slutsats kring beslutsfattande och eskaleringsprocesser på basis av de tre undersökta fallen och i linje med befintlig forskning på området

Inom krisforskningen har länge antagandet om att beslutsfattande under kritiska påfrestningar tenderar att "flytta upp i systemet" i takt med att krisen utvecklas, en eskalering eller den så kallade centraliseringstesen (Hermann, 1963). Detta fenomen kan ske *ad hoc* eller på mer formell basis. Det kan inträffa att centraliseringen sker mellan olika beslutsnivåer, till exempel från lokal till regional, nationell eller till och med internationell nivå. Den kan också ske inom en organisation, med vilket beslutsfattandet till exempel flyttas upp från platschefer till strategiska chefer, eller till och med till styrelser och aktieägare. Centraliseringstesen är dock inte tillämpbar i alla krisfall, vilket påpekats i forskningen och man har empiriskt påvisat snarast motsatta processer, det vill säga decentralisering och icke-beslut (t Hart et al. 1993). I de här tre granskade fallstudierna har både centralisering och decentralisering skett.

De tre fallen illustrerar hur vissa kriser är lokalt "förankrade" i det att de drabbar specifika lokaliteter och måste sålunda hanteras av lokala beslutsfattare. Detta är ofta, om än inte alltid (se till exempel undantag som Tjernoby- och Bhopalkatastroferna), fallet med natur- och miljökatastrofer som drabbar ett avgränsat område. Både graden av katastrofens konsekvenser samt vilka sektorer och förvaltningsadministrativa aktörer som berörs av händelsen avgör huruvida beslutsfattandet förflyttas i systemet. Det är i sammanhanget viktigt att understryka att detta fenomen inte innebär att lokala aktörer "försvinner" från beslutsfattandeprocesserna. Snarare visar detta på hur aktörer på högre nivåer i systemet (regionala och eventuellt nationella, och ibland till och med på internationella nivåer) inkluderas i krishanteringsprocessen då situationen kräver detta, på grund av resursbehov, administrativa strukturer och/eller symbolpolitiska anledningar.

Referenser

Björk, T. (färdigställd 2004) *The Halland Ridge Tunnel Crisis 1997*. Crismart. Ej publicerad fallstudie.

Hermann, C. (1963) 'Some Consequences of Crisis Which Limit the Viability of Organizations'. *Administrative Science Quarterly* 8:61-82.

Narby, P. (färdigställd 2006) *Stormen Gudrun: En pilotstudie av en allvarlig samhällspåfrestning*. Crismart. Ej publicerad fallstudie.

Sundelius, B. & E. Stern med F. Bynander (1997) *Krishantering på svenska – teori och praktik*. Stockholm: Nerenius and Santerús förlag.

't Hart, P., Rosenthal, U. & A. Kouzmin (1993) 'Crisis Decision Making: The Centralization Thesis Revisited'. *Administration & Society* 25:12-45

Ullberg, S. (2001) *Environmental Crisis in Spain: The Boliden Dam Rupture*. Crisis Management Europe Research Program. Volume 14. Stockholm: ÖCB

Bilaga 5 Enkät till fem centrala myndigheter och sju länsstyrelser

Frågeformulär om beredskap för allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen

Med anledning av Riksrevisionens pågående granskning avseende beredskapen i samhällsviktig verksamhet för att hantera allvarliga kriser i dricksvattenförsörjningen behöver vi få svar på ett antal frågor. Syftet med detta frågeformulär är i huvudsak att få en övergripande bild av hur beredskapen ser ut vid er myndighet när en händelse på lokal nivå leder till en allvarlig kris i dricksvattenförsörjningen. Frågeformuläret kommer även att fungera som ett underlag för kompletterande intervjuer.

Tack för er medverkan!

Risk- och sårbarhetsanalys

Har din myndighet gjort någon form av risk- och sårbarhetsanalys där en kris i dricksvattenförsörjningen har berörts och analyserats under åren 2005, 2006 och 2007? (ange vilket/vilka år och var denna tagits fram).

- Ja, som en särskild riskhändelse
- Ja, som en konsekvens av andra riskhändelser
- Nej

Beredskapsplaner och annat inriktnings- eller planeringsdokument

Upprättar din myndighet en beredskapsplan, krisledningsplan eller annat inriktnings- eller planeringsdokument som rör dricksvattenförsörjningen specifikt?

- Ja, nämligen
- Nej

Har din myndighet en utsedd tjänsteman i beredskap (TIB)?

- Ja
- Nej

Utbildning

Har personal vid din myndighet genomgått någon utbildning/kurs/seminarium om krisfrågor inom dricksvattenförsörjning specifikt? Om ja, ange i tabellen nedan vilken utbildning/kurs/seminarium det är frågan om för perioden 2005-2007.

Utbildning/kurs/seminarium	Vilket år	Antal personer

Ange i tabellen antal anställda på din myndighet som har utbildning/kurs/seminarium inom krishantering generellt.

	Antal anställda med utbildning inom krishantering generellt
2005	
2006	
2007	

Övningar

Vilka övningar har din myndighet genomfört under perioden 1 januari 2005 t.o.m. den 31 december 2007 som har anknytning till kris i dricksvattenförsörjningen? Ange i tabellen nedan hur det ser ut.

Typ av övning	Speciell inriktning av övning	Vilket år då övningen genomfördes	Antal personer som deltog från myndigheten
Större övning med deltagare från hela riket			
Övning av lokal el regional karaktär			
Övning för endast er myndighets personal			

Uppföljning av övningar

Hur många av ovanstående övningar har följts upp?

- Antal uppföljningar
- Antal uppföljningar som är dokumenterade

Samverkan

Vad är din myndighets uppgift vid en kris i dricksvattenförsörjningen. Beskriv kortfattat vad denna/dessa uppgifter innefattar? (max 10 rader)

Med vilka andra myndigheter och aktörer måste samverkan fungera för att krishantering inom dricksvattenförsörjningen ska bli bra?

Ange i tabellen nedan vilken samverkansgrupp/projekt som din myndighet deltar i och som berör dricksvattenförsörjning, vilka aktörer som ingår där samt inriktning för samverkan (t.ex. erfarenhetsutbyte etc.)

Samverkansgrupp	Aktör/aktörer	Inriktning av samverkan

Kriskommunikation

Använder din myndighet något tekniskt system för riskkommunikation?

- Om ja, vilket?
- Nej

Tidigare utgivna rapporter från Riksrevisionen

- 2003 2003:1 Hur effektiv är djurskyddstillsynen?
- 2004 2004:1 Länsplanerna för regional infrastruktur – vad har styr prioriteringarna?

- 2004:2 Förändringar inom kommittéväsendet
- 2004:3 Arbetslöshetsförsäkringens hantering på arbetsförmedlingen
- 2004:4 Den statliga garantimodellen
- 2004:5 Återfall i brott eller anpassning i samhället
– uppföljning av kriminalvårdens klienter
- 2004:6 Materiel för miljarder – en granskning av försvarets materielförsörjning
- 2004:7 Personlig assistans till funktionshindrade
- 2004:8 Uppdrag statistik Insyn i SCB:s avgiftsbelagda verksamhet
- 2004:9 Riktlinjer för prioriteringar inom hälso- och sjukvård
- 2004:10 Bistånd via ambassader
– en granskning av UD och Sida i utvecklingssamarbetet
- 2004:11 Betyg med lika värde? – en granskning av statens insatser
- 2004:12 Höga tjänstemäns representation och förmåner
- 2004:13 Riksrevisionens årliga rapport 2004
- 2004:14 Arbetsmiljöverkets tillsyn
- 2004:15 Offentlig förvaltning i privat regi
– statsbidrag till idrottsrörelsen och folkbildningen
- 2004:16 Premiepensionens första år
- 2004:17 Rätt avgifter? – statens uttag av tvingande avgifter
- 2004:18 Vattenfall AB – Uppdrag och statens styrning
- 2004:19 Vem styr den elektroniska förvaltningen?
- 2004:20 The Swedish National Audit Office Report 2004
- 2004:21 Försäkringskassans köp av tjänster för rehabilitering
- 2004:22 Arlandabanan Insyn i ett samfinansierat järnvägsprojekt
- 2004:23 Regelförenklingar för företag
- 2004:24 Snabbare asylprövning
- 2004:25 Sjukpenninganslaget – utgiftsutveckling under kontroll?
- 2004:26 Utgift eller inkomstavdrag?
– Regeringens hantering av det tillfälliga sysselsättningsstödet
- 2004: 27 Stödet till polisens brottsutredningar
- 2004:28 Regeringens förvaltning och styrning av sex statliga bolag
- 2004:29 Kontrollen av strukturfonderna
- 2004:30 Barnkonventionen i praktiken

- 2005 2005:1 Miljömålsrapporteringen – för mycket och för lite
- 2005:2 Tillväxt genom samverkan? Högsolan och det omgivande samhället
- 2005:3 Arbetslöshetsförsäkringen – kontroll och effektivitet
- 2005:4 Miljögifter från avfallsförbränningen – hur fungerar tillsynen
- 2005:5 Från invandrapolitik till invandrapolitik
- 2005:6 Regionala stöd – styrs de mot ökad tillväxt?
- 2005:7 Ökad tillgänglighet i sjukvården? – regeringens styrning och uppföljning
- 2005:8 Representation och förmåner i statliga bolag och stiftelser
- 2005:9 Statens bidrag för att anställa mer personal i skolor och fritidshem
- 2005:10 Samordnade inköp
- 2005:11 Bolagiseringen av Statens järnvägar
- 2005:12 Uppsikt och tillsyn i samhällsplaneringen – intention och praktik
- 2005:13 Riksrevisionens årliga rapport 2005
- 2005:14 Förtidspension utan återvändo
- 2005:15 Marklösen Finns förutsättningar för rätt ersättning?
- 2005:16 Statsbidrag till ungdomsorganisationer – hur kontrolleras de?
- 2005:17 Aktivitetsgarantin – Regeringen och AMS uppföljning och utvärdering
- 2005:18 Rikspolisstyrelsens styrning av polismyndigheterna
- 2005:19 Rätt utbildning för undervisningen Statens insatser för lärarkompetens
- 2005:20 Statliga myndigheters bemyndiganderedovisning
- 2005:21 Lärares arbetstider vid universitet och högskolor
– planering och uppföljning
- 2005:22 Kontrollfunktioner – två fallstudier
- 2005:23 Skydd mot mutor Läkemedelsförmånsnämnden
- 2005:24 Skydd mot mutor Apoteket AB
- 2005: 25 Rekryteringsbidrag till vuxenstuderande
– uppföljning och utbetalningskontroll
- 2005:26 Granskning av Statens pensionsverks interna styrning och kontroll
av informationssäkerheten
- 2005:27 Granskning av Sjöfartsverkets interna styrning och kontroll av
informationssäkerheten
- 2005:28 Fokus på hållbar tillväxt? Statens stöd till regional projektverksamhet
- 2005:29 Statliga bolags årsredovisningar
- 2005:30 Skydd mot mutor Banverket
- 2005:31 När oljan når land – har staten säkerställt en god kommunal beredskap
för oljekatastrofer?

- 2006 2006:1 Arbetsmarknadsverkets insatser för att minska deltidsarbetslösheten
- 2006:2 Regeringens styrning av Naturvårdsverket
- 2006:3 Kvalitén i elöverföringen – finns förutsättningar för en effektiv tillsyn
- 2006:4 Mer kemikalier och bristande kontroll – tillsynen av tillverkare och importörer av kemiska produkter
- 2006:5 Länsstyrelsernas tillsyn av överförmyndare
- 2006:6 Redovisning av myndigheters betalningsflöden
- 2006:7 Begravningsverksamheten
– förenlig med religionsfrihet och demokratisk styrning?
- 2006:8 Skydd mot korruption i statlig verksamhet
- 2006:9 Tandvårdsstöd för äldre
- 2006:10 Punktskattekontroll – mest reklam?
- 2006:11 Vad och vem styr de statliga bolagen?
- 2006:12 Konsumentskyddet inom det finansiella området – fungerar tillsynen?
- 2006:13 Kvalificerad yrkesutbildning – utbildning för marknadens behov?
- 2006:14 Arbetsförmedlingen och de kommunala ungdomsprogrammen
- 2006:15 Statliga bolag och offentlig upphandling
- 2006:16 Socialstyrelsen och de nationella kvalitetsregistren inom hälso- och sjukvården
- 2006:17 Förvaltningsutgifter på sakanslag
- 2006:18 Riksrevisionens Årliga rapport
- 2006:19 Statliga insatser för nyanlända invandrare
- 2006:20 Styrning och kontroll av regeltillämpningen inom socialförsäkringen
- 2006:21 Finansförvaltningen i statliga fastighetsbolag
- 2006:22 Den offentliga arbetsförmedlingen
- 2006:23 Det makroekonomiska underlaget i budgetpropositionerna
- 2006:24 Granskning av Arbetsmarknadsverkets interna styrning och kontroll av informationssäkerheten
- 2006: 25 Granskning av Migrationsverkets interna styrning och kontroll av informationssäkerheten
- 2006:26 Granskning av Lantmäteriverkets interna styrning och kontroll av informationssäkerheten
- 2006:27 Regeringens uppföljning av överskotts målet
- 2006:28 Anställningsstöd
- 2006:29 Reformen av Försvarets logistik Blev det billigare och effektivare
- 2006:30 Socialförsäkringsförmåner till gravida Försäkringskassans agerande för en lagenlig och enhetlig tillämpning
- 2006:31 Genetiskt modifierade organismer – det möjliga och det rimliga
- 2006:32 Bidrag som regeringen och Regeringskansliet fördelar

- 2007 2007:1 Statlig tillsyn av bostad med särskild service enligt LSS
- 2007:2 The Swedish National Audit Office Annual report 2006
- 2007:3 Regeringens beredning och redovisning av skatteutgifter
- 2007:4 Beredskapen för kärnkraftsolyckor
- 2007:5 Regeringens skatteprognoser
- 2007:6 Vägverkets körprov – lika för alla?
- 2007:7 Den största affären i livet – tillsyn över fastighetsmäklare och konsumenternas möjlighet till tvistelösning
- 2007:8 Regeringens beredning av förslag om försäljning av sex bolag
- 2007:9 Säkerheten vid vattenkraftdammar
- 2007:10 Regeringens styrning av informationssäkerhetsarbetet i den statliga förvaltningen
- 2007:11 Statens företagsbefrämjande insatser. När de kvinnor och personer med utländsk bakgrund?
- 2007:12 Hur förbereds arbetsmarknadspolitiken?
En granskning av regeringens underlag
- 2007:13 Granskning av Årsredovisning för staten 2006
- 2007:14 Riksrevisionens årliga rapport
- 2007:15 Almi Företagspartner AB och samhällsuppdraget
- 2007:16 Regeringens uppföljning av kommunernas ekonomi
- 2007:17 Statens insatser för att hantera omfattande elavbrott
- 2007:18 Bilprovningen och tillgängligheten –
Granskning av ett samhällsuppdrag
- 2007:19 Tas sjukskrivnas arbetsförmåga till vara?
Försäkringskassans kontakter med arbetsgivare
- 2007:20 Oegentligheter inom bistånd – Är Sidas kontroll av biståndsinsatser via enskilda organisationer tillräcklig?
- 2007:21 Regeringens analys av finanspolitikens långsiktiga hållbarhet
- 2007:22 Sambandet mellan utgiftstaket, överskottsålet och skattepolitiken – regeringens redovisning
- 2007:23 Statens insatser vid anmälningar av vårdskador –
Kommer patienten till tals?
- 2007:24 Utanförskap på arbetsmarknaden –
Funktionshindrade med nedsatt arbetsförmåga
- 2007:25 Styrelser med fullt ansvar
- 2007:26 Regeringens redovisning av budgeteffekter
- 2007:27 Statligt bildande stiftelsers årsredovisningar
- 2007:28 Krisberedskap i betalningssystemet – Tekniska hot och risker
- 2007:29 Vattenfall – med vind i ryggen?
- 2007:30 Så förvaltas förmögenheten – fem stiftelsers kapitalförvaltning och regeringens roll som stiftare
- 2007:31 Budgetstöd genom bistånd – regeringens och Sidas hantering av en central biståndsform
- 2007:32 Försäkringskassans hantering av arbetsskadeförsäkringen

- 2008 2008:1 Pandemier - hantering av hot mot människors hälsa
- 2008:2 Statens insatser för att bevara de kyrkliga kulturminnena
- 2008:3 Staten och pensionsinformationen
- 2008:4 Regeringens redovisning av arbetsmarknadspolitikens förväntade effekter
- 2008:5 Höskolelärares bisysslor
- 2008:6 Regler och rutiner för indirekt sponsring inom SVT – tillräckligt för att säkerställa SVT:s oberoende?
- 2008:7 Statligt bildade stiftelser – regeringens insyn och kontroll

Beställning: publikationsservice@riksrevisionen.se

