

RiR 2007:4

Beredskapen för kärnkraftsolyckor

ISBN 978 91 7086 104 8

RiR 2007:4

Tryck: Riksdagstryckeriet, Stockholm 2007

Till regeringen
Finansdepartementet
Försvarsdepartementet
Miljödepartementet
Statsrådsberedningen

Datum 2007-04-20
Dnr 31-2006-0097

Beredskapen för kärnkraftsolyckor

Riksrevisionen har granskat ansvariga myndigheters beredskap för att hantera olyckor i svenska kärnkraftverk. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport.

Företrädare för Regeringskansliet samt företrädare för granskade myndigheter har fått tillfälle att faktagranska utkast till slutrapport.

Rapporten överlämnas till regeringen i enlighet med lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. Rapporten överlämnas samtidigt till Riksrevisionens styrelse.

Riksrevisor *Lennart Grufberg* har beslutat i detta ärende. Granskningen har genomförts av revisionsledare *Tina J Nilsson* (föredragande), revisionsdirektör *Per Dackenberg*, revisor *Tina Malmberg* och revisor *Kim Lundmark*. Revisionsdirektör *Claes Isander* har medverkat vid den slutliga handläggningen.

Lennart Grufberg

Tina J Nilsson

För kännedom

Försvarsmakten
Kustbevakningen
Krisberedskapsmyndigheten
Livsmedelsverket
Länsstyrelserna i Hallands län,
Kalmar län och Uppsala län
Polismyndigheterna i Hallands län,
Kalmar län och Uppsala län
Rikspolisstyrelsen

Socialstyrelsen
Statens jordbruksverk
Statens kärnkraftinspektion
Statens räddningsverk
Statens strålskyddsinstitut
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
(SMHI)
Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)

Innehåll

1	Granskningens bakgrund och inriktning	11
1.1	Inledning	11
1.2	Revisionsfrågor	12
1.3	Inriktning och avgränsning	13
1.4	Bedömningsgrund	14
1.5	Metod	16
1.6	Rapportens disposition	17
2	Konsekvenser av en kärnkraftsolycka	19
2.1	Kärnkraftsproduktionen i dag	19
2.2	Olika nivåer på olyckor	19
2.3	En olycka får stora konsekvenser	20
2.4	Insatser under och efter en kärnkraftsolycka	21
3	Beredskap för kärnkraftsolyckor och krisberedskap – mål, krav och ansvarsfördelning	23
3.1	Riksdagens och regeringens mål	23
3.2	Riksdagens och regeringens krav	24
3.3	Ansvarsfördelningen inom beredskapen för kärnkraftsolyckor	27
3.4	Sammanfattande iakttagelser	30
4	Myndigheternas insatser inom beredskapen för kärnkraftsolyckor	31
4.1	Myndigheternas resurser för beredskap för kärnkraftsolyckor	31
4.2	Risk- och sårbarhetsanalyser	39
4.3	Beredskapsplaner	43
4.4	Ledning och information	45
4.5	Övningar	47
4.6	Utvärdering av totalövningar	53
4.7	Utbildning	55
4.8	Tillsyn över beredskapen för kärnkraftsolyckor	56
4.9	Sammanfattande iakttagelser	58
5	Myndigheternas samverkan	61
5.1	Strategisk samverkan	61
5.2	Operativ samverkan	65
5.3	Sammanfattande iakttagelser	70
6	Regeringens bedömning av förmåga	73
6.1	Regeringen följer varken upp eller bedömer förmågan av beredskapen för kärnkraftsolyckor	73

7	Riksrevisionens slutsatser och bedömning av förmåga	75
7.1	Regeringens mål och krav är delvis otydliga	75
7.2	Kärnkraftsindustrins avgifter beslutas på ofullständiga underlag	75
7.3	Risk- och sårbarhetsanalyser används inte inom beredskapen för kärnkraftsolyckor	76
7.4	Myndigheternas insatser är inte tillräckligt effektiva	77
7.5	Inga väsentliga skillnader mellan kärnkraftslänen	79
7.6	Det finns brister i myndigheternas samverkan	79
7.7	Räddningsverkets tillsyn är svag	80
7.8	Regeringen följer inte upp beredskapen för kärnkraftsolyckor	81
7.9	En oberoende och samlad bedömning av förmåga har aldrig gjorts	82
7.10	Riksrevisionens bedömning av den operativa förmågan	82
7.11	Konsekvenser	84
8	Rekommendationer	87
8.1	Rekommendationer till regeringen	87
8.2	Rekommendationer till Räddningsverket	88
8.3	Rekommendationer till länsstyrelserna	88
	Referenser	89

Sammanfattning

Utgångspunkter för granskningen

Riksrevisionen har granskat om ansvariga myndigheter säkerställer en god beredskap för att hantera konsekvenser av olyckor i svenska kärnkraftverk. Utgångspunkten för granskningen är en kärnkraftsolycka som kan medföra ett omfattande utsläpp av radioaktiva ämnen till det omgivande samhället.

Riksrevisionen bedömer de ansvariga myndigheternas samlade förmåga att hantera de akuta insatserna under en kärnkraftsolycka respektive de långsiktiga insatserna efter en olycka.

Riksrevisionen har inte bedömt sannolikheten för att en kärnkraftsolycka ska inträffa. Riksrevisionen har inte heller granskat det förebyggande arbetet för att förhindra en olycka.

Riksrevisionens slutsatser och rekommendationer

Myndigheternas beredskap för en kärnkraftsolycka är inte säkerställd

Riksrevisionens samlade bedömning är att ansvariga myndigheter inte i alla delar har säkerställt en god beredskap för att hantera konsekvenserna av en olycka i ett svenskt kärnkraftverk. Riksrevisionen konstaterar att merparten av de övningar och andra insatser som gjorts har avsett det akuta skedet under en kärnkraftsolycka. Däremot har det långsiktiga arbetet efter en kärnkraftsolycka hanterats i mycket liten omfattning.

Riksrevisionen bedömer myndigheternas operativa förmåga att hantera de akuta insatserna under en kärnkraftsolycka som i huvudsak god, men att det finns vissa brister. Vid totalövningarna har myndigheterna övat viktiga moment under det akuta skedet. Utvärderingarna av totalövningarna visar dock på återkommande brister i bland annat informationssamverkan. Riksrevisionen kan konstatera att myndigheterna inte har vidtagit några särskilda åtgärder för att hantera dessa brister. Myndigheterna har inte heller genomfört några oförberedda övningar eller uthållighetsövningar. Riksrevisionen menar därför att länsstyrelserna i kärnkraftslänen bör anpassa sina insatser så att de brister som framkommit åtgärdas.

Regeringskansliet har övat endast vid en totalövning och Myndighetsrådet vid Strålskyddsinstitutet har inte varit bemannat vid någon övning. Regeringen bör enligt Riksrevisionen säkerställa att Regeringskansliet fortsättningsvis deltar i totalövningar. Vidare har Riksrevisionen noterat att det är ett återkommande problem att finansiera utrustning. Det saknas i dagsläget dosimetrar och direktöverförbar indikeringsutrustning. De mobila anläggningarna för personsanering har vissa brister. Riksrevisionen har noterat att upphandlingar av utrustning har inletts i några fall, men inte i samtliga.

Riksrevisionen bedömer att myndigheternas operativa förmåga att hantera de långsiktiga konsekvenserna efter en kärnkraftsolycka är mycket bristfällig. Länsstyrelsen i Hallands län saknar saneringsplan och länsstyrelserna i Kalmar och Uppsala har endast utkast till planer. Länsstyrelserna i kärnkraftslänen har inte tagit fram fullständiga saneringsplaner trots att Räddningsverket återkommande har påtalat denna brist. Ingen av totalövningarna har omfattat det långsiktiga perspektivet efter en olycka. Endast en saneringsövning har genomförts där endast en av länsstyrelserna i kärnkraftslänen deltog operativt. Sammantaget innebär detta att det råder stor osäkerhet om myndigheterna har förmåga att hantera de insatser som krävs efter en kärnkraftsolycka. Riksrevisionen rekommenderar därför Räddningsverket och länsstyrelserna i kärnkraftslänen att prioritera arbetet med sanering och att snarast upprätta fullständiga saneringsplaner.

Mål och krav från riksdag och regering är delvis otydliga

Riksrevisionen bedömer att de mål och krav som riksdag och regering har satt upp för beredskapen för en kärnkraftsolycka delvis är otydliga. Det gäller kraven på myndigheterna att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser inom sina respektive ansvars- och verksamhetsområden. Exempelvis har länsstyrelserna i kärnkraftslänen och Räddningsverket inte analyserat risker och sårbarheter inom beredskapen för en kärnkraftsolycka.

Riksrevisionen menar att regeringen inte har säkerställt en god beredskap eftersom myndigheterna får åberopa resursbrist för att inte delta i insatser, övning och planläggning. Dessutom menar Riksrevisionen att det finns ett alltför stort tolkningsutrymme när det gäller statens skyldigheter att sanera efter en kärnkraftsolycka.

Riksrevisionen rekommenderar därför regeringen att förtydliga mål och krav på dessa områden.

Kärnkraftsindustrins avgifter beslutas på ofullständiga underlag

Riksrevisionen konstaterar att regeringens beslut om de avgifter kärnkraftsindustrin ska betala för beredskap utgår från ett ofullständigt beslutsunderlag. De totala kostnaderna som länsstyrelserna, Räddningsverket och Strålskyddsinstitutet har för beredskapen för en kärnkraftsolycka har inte beaktats.

Regeringen bör därför enligt Riksrevisionen säkerställa att de avgifter som tas ut av industrin täcker kostnaderna för de beredskapsbehov myndigheterna kan ha.

Uthålligheten för operativ personal är osäker

I granskningen har det framkommit att uthålligheten för den operativa personalen vid ett beredskapsläge är osäker eftersom länsstyrelserna inte har en tillräckligt tydlig bild av det totala behovet av beredskapsresurser. Flera myndigheter har också en svag återväxt av nyckelpersoner inom beredskapen för en kärnkraftsolycka och de har inte vidtagit några åtgärder för att lösa problemet. Detta kan enligt Riksrevisionen innebära att viktig kompetens och erfarenhet på sikt kan komma att saknas inom beredskapen.

Alla myndigheter utvärderas inte efter övning

Riksrevisionen konstaterar att inte alla myndigheter som deltagit i totalövningarna har blivit utvärderade. Det är därför oklart hur den totala förmågan i praktiken ser ut. Räddningsverket bör därför, enligt Riksrevisionen, se till att samtliga myndigheter som deltar i en övning också ingår i utvärderingen av övningen.

Myndigheternas samverkan tillgodoser inte alla behov

Riksrevisionen bedömer att det finns etablerade former för strategisk samverkan mellan myndigheterna inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Riksrevisionen konstaterar dock att myndigheternas informationssamverkan inte är effektiv.

När det gäller operativ samverkan konstaterar Riksrevisionen att myndigheterna inte har hanterat alla de samverkansbehov som ingår i en väl fungerande beredskap. Det gäller framför allt samverkan i det långsiktiga arbetet efter en kärnkraftsolycka.

Räddningsverkets tillsyn är svag

Riksrevisionen anser att Räddningsverkets tillsyn av länsstyrelsernas beredskap för en olycka i ett kärnkraftverk är svag och att den inte omfattar alla krav som ställs i lagen. Räddningsverket har exempelvis inte genomfört någon tillsyn av utrymning. Räddningsverket har inte heller ställt tydliga krav på länsstyrelserna att vidta åtgärder, till exempel när det gäller sanering, och när dessa ska vara genomförda. Räddningsverket har därmed inte utnyttjat sina möjligheter att åstadkomma förbättringar i tillräcklig utsträckning.

Riksrevisionen rekommenderar därför Räddningsverket att skärpa tillsynen över länsstyrelsernas arbete med beredskapen för kärnkraftsolyckor, bland annat genom att ställa tydliga krav på vad som ska åtgärdas, när det ska åtgärdas och att följa upp att det har åtgärdats.

Regeringen gör ingen samlad uppföljning av beredskapen

Riksrevisionen konstaterar att regeringen inte gör en samlad och systematisk uppföljning av beredskapen för att hantera en kärnkraftsolycka. Regeringen får därmed inte en samlad bild av insatser och resultat som underlag för sin styrning. Riksrevisionen konstaterar också att det inte gjorts någon samlad bedömning av förmåga inom beredskapen sedan år 2000.

Riksrevisionen rekommenderar därför regeringen att inleda en samlad, systematisk uppföljning av beredskapen för en kärnkraftsolycka. Regeringen bör också se till att det genomförs en återkommande och oberoende utvärdering av beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Den bristande förmågan kan få allvarliga konsekvenser

Riksrevisionen bedömer att de brister som framkommit i granskningen kan leda till allvarigare konsekvenser av en kärnkraftsolycka än nödvändigt. Fler människor kan komma att utsättas för högre stråldoser. Radioaktiva ämnen kan spridas i mjölk och livsmedel i större omfattning. Myndigheternas bristande planering och insatser på saneringsområdet kan medföra att viktiga beslut och åtgärder fördröjs, exempelvis för att återställa mark och egendom i drabbade områden. Förtroendet för myndigheterna kan sannolikt komma att sättas på svåra prov vid en kärnkraftsolycka.

1 Granskningens bakgrund och inriktning

1.1 Inledning

Den svenska kärnkraften byggdes upp under 1970- och 80-talen. Oskarshamn 1 sattes i drift som första reaktor år 1972 och år 1985 påbörjades driften i de två senast byggda reaktorerna Forsmark 3 och Oskarshamn 3. Folkomröstningen år 1980 resulterade i att riksdagen beslutade att kärnkraften skulle avvecklas successivt och att den sista reaktorn ska ha tagits ur bruk år 2010.

I dag har Sverige 10 reaktorer för elproduktion i kommersiell drift. De två reaktorerna i Barsebäck är avstängda sedan år 1999 respektive år 2005. Produktionen sker i dag vid fyra reaktorer i Ringhals, tre i Forsmark och tre i Oskarshamn. Kärnkraftverken har gjort investeringar för att öka produktionen och har också ansökt om tillstånd att göra ytterligare effekthöjningar de kommande åren.

Kärnkraften och dess risker har varit föremål för diskussion och debatt sedan starten. Olyckorna i Harrisburg år 1979 och Tjernobyli år 1986 har visat på vilka konsekvenser en kärnkraftsolycka kan få. I Sverige har mycket fokus lagts på säkerheten inom kärnkraftverken, men även på att bygga upp en beredskap för att hantera en eventuell kärnkraftsolycka inom eller utanför Sverige. Ett stort antal aktörer ingår i denna beredskap.

Under år 2006 har kärnkraften och dess säkerhet åter hamnat i fokus. Den 25 juli snabbstoppades reaktor Forsmark 1 på grund av ett elfel. Det nödkraftssystem som kopplades in fungerade inte som det skulle. Incidenten klassades som en 2:a på den så kallade INES-skalan, vilket innebär att det inte var en olycka utan en händelse¹. Incidenten medförde inga utsläpp till omgivningen. Därefter har ytterligare brister i säkerheten rapporterats från Forsmark.

Riksrevisionen har beslutat att granska beredskapen för att hantera konsekvenserna av en olycka i något av de svenska kärnkraftverken. Det finns enligt Riksrevisionen flera anledningar att göra detta:

- Om en olycka med ett stort utsläpp av radioaktiva ämnen skulle inträffa skulle det få stora konsekvenser för samhället.

¹ En händelse enligt INES 1 innebär en avvikelse, medan INES 3 innebär en allvarlig händelse. Incidenten i Forsmark 1 klassificerades som INES 2, det vill säga en händelse.

- Beredskapen för kärnkraftsolyckor består av ett stort antal aktörer på flera nivåer i samhället, vilket ställer stora krav på samverkan och samordning.
- Den statliga revisionen har inte tidigare granskat beredskapen vid en kärnkraftsolycka.

1.2 Revisionsfrågor

Riksrevisionen har valt att inrikta granskningen på flera delområden. Den övergripande revisionsfrågan för granskningen är följande: *Säkerställer ansvariga myndigheter en god beredskap för att hantera konsekvenser av olyckor i svenska kärnkraftverk?*

För att besvara den övergripande frågan har Riksrevisionen ställt följande frågor:

Mål och krav

- Har regeringen lagt fast tydliga mål för verksamheten och krav på förmåga och har regeringen kommunicerat dessa till berörda myndigheter?
- Har beredskapen för kärnkraftsolyckor en fungerande finansiering?

Förmåga

- Finns risk- och sårbarhetsanalyser och håller de en god kvalitet?
- Är de ansvariga myndigheternas insatser för att uppnå en tillräcklig egen och samlad förmåga effektiva?
- Finns det väsentliga skillnader i de tre kärnkraftsregionernas insatser för att höja förmågan?

Ansvar och samverkan

- Är de ansvariga myndigheternas samverkan för att hantera konsekvenser av en kärnkraftsolycka effektiv?

Uppföljning och tillsyn

- Säkerställer Räddningsverkets tillsyn att kraven på beredskapen för kärnkraftsolyckor är uppfyllda?
- Följer regeringen upp beredskapen för kärnkraftsolyckor och använder regeringen uppföljningen i sin styrning?
- Görs en kvalificerad bedömning av ansvariga myndigheters förmåga att hantera konsekvenser av en kärnkraftsolycka?

1.3 Inriktning och avgränsning

Granskningen avser ansvariga myndigheters beredskap för att hantera konsekvenser av olyckor i svenska kärnkraftverk. Scenariot är en kärnkraftsolycka som medfört ett stort utsläpp av radioaktiva ämnen till det omgivande samhället.

I granskningen särskiljs två delar i beredskapsarbetet. Den första delen avser *den akuta fasen under* en kärnkraftsolycka, alltså ledningsarbetet för att få till stånd en samlad lägesbild, mätning av stråldoser, förberedelse och genomförande av utrymning och förmedling av information till allmänheten. Den andra delen avser *det långsiktiga arbetet efter* en olycka med utsläpp av radioaktiva ämnen. I detta arbete ingår bland annat sanering, mätning av stråldoser i livsmedel samt råd och rekommendationer till allmänhet och näringsidkare. Granskningen avser i huvudsak perioden 2004–2006.

Granskningen omfattar inte det förebyggande arbete som genomförs inom kärnkraftverken och av ansvariga myndigheter för att förebygga kärnkraftsolyckor. Granskningen omfattar inte heller beredskapen för att hantera konsekvenser av olyckor som sker i kärnkraftverk utanför Sveriges gränser. Riksrevisionen bedömer inte sannolikheten för att en olycka ska inträffa eller vad som förorsakat olyckan.

Granskningen omfattar de tre kärnkraftslän där kärnkraftverken är i drift: Halland (Ringhals), Kalmar (Oskarshamn) och Uppsala (Forsmark). Skåne ingår inte eftersom Barsebäck har tagits ur drift och håller på att monteras ned.

Granskningen omfattar följande aktörer:

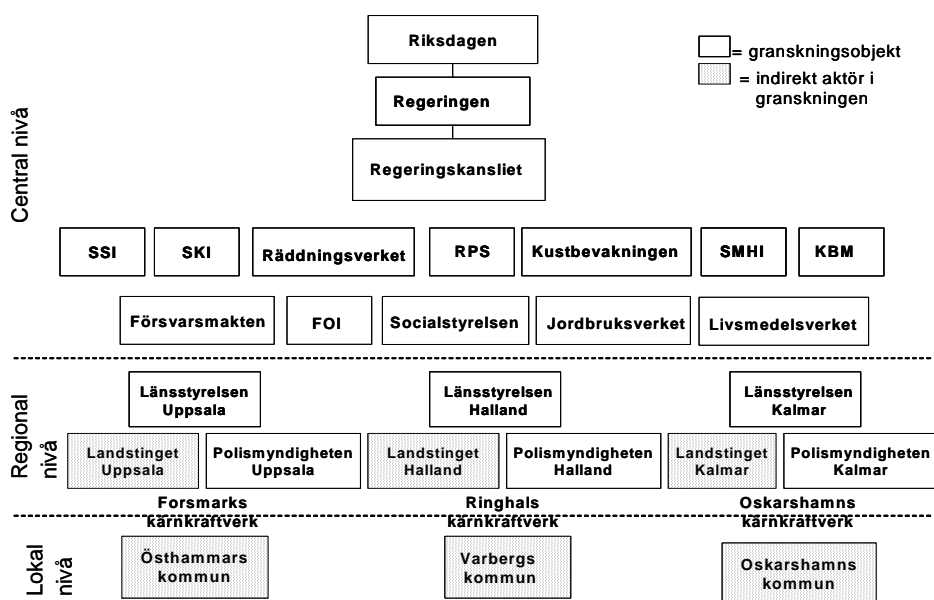
- Försvarsmakten
- Kustbevakningen
- Krisberedskapsmyndigheten
- Livsmedelsverket
- Länsstyrelserna i Hallands län, Kalmar län och Uppsala län
- Polismyndigheterna i Hallands län, Kalmar län och Uppsala län
- Rikspolisstyrelsen
- Regeringskansliet²
- Socialstyrelsen
- Statens jordbruksverk
- Statens kärnkraftinspektion
- Statens räddningsverk

² I huvudsak inriktas granskningen på Miljödepartementet, Försvarsdepartementet och Finansdepartementet samt enheten för beredskap och analys vid Statsrådsberedningen. Övriga departement, som till exempel Justitiedepartementet, Socialdepartementet och Jordbruksdepartementet ingår i beredskapen men inte i granskningen.

- Statens strålskyddsinstitut
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)
- Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)

I systemet för beredskap för kärnkraftsolyckor ingår även landstingen i Hallands län, Kalmar län och Uppsala län samt Varbergs kommun, Oskarshamns kommun och Östhammars kommun. Eftersom Riksrevisionen inte har mandat att granska den kommunala nivån ingår kommunerna och landstingen inte i granskningen utan berörs indirekt. Inte heller de tre kärnkraftverken ingår i granskningen.

Figur 1. Aktörer inom beredskapen för kärnkraftsolyckor på central, regional och lokal nivå



1.4 Bedömningsgrund

Bedömningsgrunden för granskningen bygger på författningar, bedömningskriterier och sådana berättigade krav som kan ställas på en väl fungerande beredskap för kärnkraftsolyckor.

1.4.1 *Författningar*

Frågor om krisberedskap och beredskap för kärnkraftsolyckor regleras för statliga myndigheter i huvudsak i krisberedskapsförordningen (2006:942)³ samt lagen (2003:778) och förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor. Härutöver tillkommer strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt berörda myndigheters och Regeringskansliets instruktioner.

1.4.2 *Bedömningskriterier*

Riksrevisionens iakttagelser om regeringens och myndigheternas insatser inom beredskapen för kärnkraftsolyckor leder fram till en bedömning av myndigheternas samlade förmåga.

I granskningen går vi först in på de *mål och krav* för beredskapen för kärnkraftsolyckor som regeringen ställer på myndigheterna. Om dessa är tydliga och vägledande för myndigheternas arbete ökar förutsättningarna för en god samlad förmåga. Vi går också in på finansieringen av beredskapen för kärnkraftsolyckor och myndigheternas resurser i form av personal och utrustning.

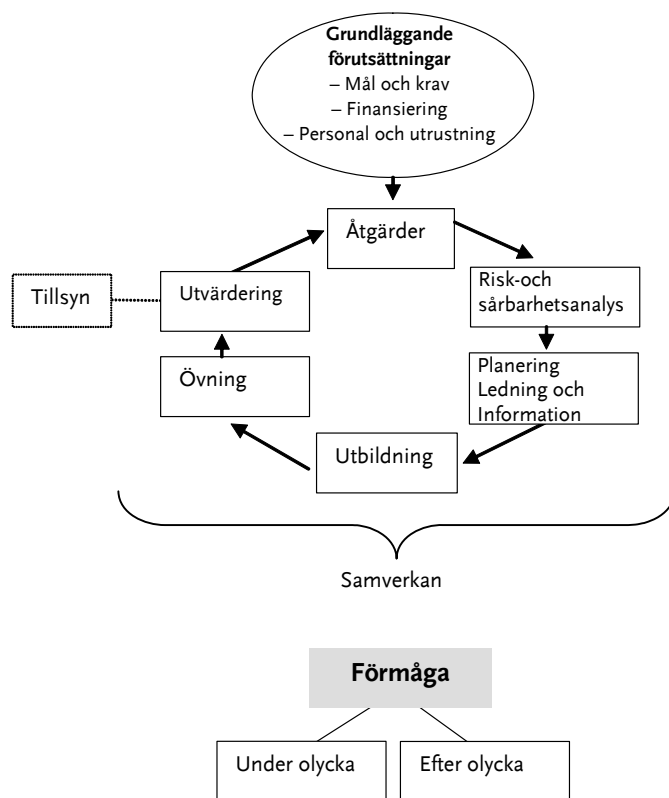
I nästa steg går vi in på varje myndighets *beredskapsarbete*, som omfattar flera olika delar. Myndigheterna ska genom risk- och sårbarhetsanalyser analysera risker och sårbarheter inom sina verksamhetsområden. Risk- och sårbarhetsanalyserna utgör underlag för fortsatt planering och strategiskt arbete samt avgör inriktningen för övningar och utbildningar som är relevanta att genomföra vid respektive myndighet. Slutligen utvärderas övningar för vidare beslut om lämpliga åtgärder och förbättringar i beredskapsarbetet. För att beredskapsarbetet ska vara effektivt bör erfarenheter fångas upp och påverka inriktningen på det fortsatta arbetet.

En förutsättning för den samlade förmågan är också att myndigheterna *samverkar* strategiskt och operativt. En effektiv samverkan innebär att myndigheterna kompletterar varandra vad gäller ansvar, kompetens, utrustning och genomförande av insatser. En effektiv samverkan bygger också på löpande utbyte av information, kunskap och erfarenheter mellan myndigheterna.

Sammantaget leder detta fram till vår bedömning av den samlade förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Vi har valt att bedöma myndigheternas förmåga att hantera de akuta insatserna *under en kärnkraftsolycka* respektive de mer långsiktiga insatserna *efter en olycka*.

³ Samt föregående förordning (2002:472) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap.

Figur 2. Riksrevisionens utgångspunkt för bedömning av förmåga



1.5 Metod

Granskningen bygger på dokumentstudier med inriktning på författningar, utredningar, utskottsbetänkanden, budgetpropositioner och regleringsbrev. Vi har också tagit del av myndigheternas årsredovisningar och planer för beredskap för kärnkraftsolyckor samt underlag och utvärderingar av totalövningar.

Vi har intervjuat handläggare vid Miljö- och Försvarsdepartementen samt enhetschefer och handläggare vid Finansdepartementet och enheten för beredskap och analys (EBA) vid Statsrådsberedningen. Vi har också intervjuat samtliga myndigheter på central och regional nivå som har ett ansvar inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Intervjuer har därutöver gjorts med företrädare för Landstinget i Hallands län, Landstinget Kalmar län och Landstinget Uppsala län samt företrädare för räddningstjänsten i Varbergs kommun, Oskarshamns kommun och Östhammars kommun.

Dessutom har vi intervjuat företrädare för kärnkraftverken i Ringhals, Oskarshamn och Forsmark.

Myndigheterna har besvarat en enkät med frågor om bland annat planer, övningar, utbildningar, resurser och utrustning.

Projektgruppen deltog vid övningen Falken i Halmstad den 4 oktober 2006 samt vid Demoex i Halmstad den 5 oktober 2006. Vi har också deltagit vid en seminarieövning den 21 november 2006 i Stockholm om livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen.

Riksrevisionens slutsatser och bedömning av förmåga har kvalitets- säkrats av Christer Calmtorp, extern konsult och expert inom området.

1.6 Rapportens disposition

Rapporten följer i huvudsak den struktur för bedömning av förmåga som vi beskrivit i avsnitt 1.4. I kapitel 2 beskrivs kort vad som kan hända vid en kärnkraftsolycka och vilka insatser som ska göras.

I kapitel 3 går vi igenom regeringens mål för beredskapen för kärnkraftsolyckor och ansvarsfördelningen mellan olika aktörer och mellan olika nivåer i systemet. I kapitel 4 analyserar vi de insatser som de enskilda myndigheterna gjort för att stärka beredskapen inom sitt ansvarsområde. Det handlar bland annat om personal, utrustning, planer, övningar, utbildning samt utvärdering och tillsyn. I kapitel 5 analyserar vi hur myndigheterna samverkar strategiskt och operativt för att uppnå en samlad förmåga. I kapitel 6 redogör vi för regeringens uppföljning och tidigare bedömningar av förmåga. I kapitel 7 ger vi svar på de revisionsfrågor som varit utgångspunkt för granskningen samt bedömer myndigheternas samlade förmåga att hantera det akuta skedet under en kärnkraftsolycka respektive det långsiktiga skedet efter en olycka. Slutligen redovisar vi våra rekommendationer till ansvariga myndigheter i kapitel 8.

2 Konsekvenser av en kärnkraftsolycka

2.1 Kärnkraftsproduktionen i dag

Ungefär hälften av Sveriges totala elproduktion kommer från kärnkraft.⁴ Det finns i dag tre aktiva kärnkraftverk i Sverige med totalt tio reaktorer: Forsmarks kärnkraftverk i Östhammars kommun (tre reaktorer), Oskarshamns kärnkraftverk OKG i Oskarshamns kommun (tre reaktorer) och Ringhals kärnkraftverk i Varbergs kommun (fyra reaktorer).

Kärnkraftverkens effekt har höjts under senare år och ytterligare effekthöjningar är planerade. Produktionen ökar alltså i befintliga kärnkraftverk. Det innebär också att mängden radioaktivitet ökar proportionellt med effekthöjningen. Regeringen beslutar om höjning av effekten i kärnkraftverken. Enligt Kärnkraftinspektionen kommer effekthöjningarna att vara genomförda år 2011.

2.2 Olika nivåer på olyckor

Sannolikheten för att en svår kärnkraftsolycka ska inträffa är enligt Kärnkraftinspektionen liten. Samtidigt kan konsekvenserna av en kärnkraftsolycka bli mycket stora.

Det finns flera faktorer som avgör förlopp och konsekvenser vid en kärnkraftsolycka. Det handlar till exempel om reaktorhårdens kylning och resteffekt, avskiljande mekanismer i kärnkraftverkets säkerhetssystem samt tid och väder. På kärnkraftverken finns konsekvenslindrande system för att begränsa utsläppet av radioaktiva ämnen vid en kärnkraftsolycka. En händelse i ett kärnkraftverk behöver alltså inte leda till ett radioaktivt utsläpp. Ett radioaktivt utsläpp kan också ske i flera omgångar med olika omfattning på utsläppet.

Händelser som inträffar på ett kärnkraftverk klassificeras efter den så kallade INES-skalan. INES-skalan står för the International Nuclear Event Scale och är en internationell sjugradig skala. Var på skalan en händelse placeras beror på händelsens påverkan på omgivningen⁵, påverkan på anläggningen⁶ och försämring i anläggningens djupförsvar⁷. En etta på

⁴ Kärnkraftinspektionens webbplats 2006-12-13.

⁵ Utsläpp av radioaktivitet till omgivningen.

⁶ Utsläpp av radioaktivitet inom anläggningen.

⁷ Försämring i anläggningens säkerhetssystem.

INES-skalan motsvarar en avvikelse från den normala driften och en sju på skalan motsvarar en stor olycka. Händelsen i Forsmarks kärnkraftverk i juli år 2006 motsvarade en två på INES-skalan medan kärnkraftsolyckan i Tjernobyl år 1986 motsvarade en sju. Kärnkraftverken rapporterar till Kärnkraftinspektionen var på INES-skalan de vill placera en händelse. Kärnkraftinspektionen fastställer sedan en slutlig klassificering.⁸

2.2.1 Olika larmnivåer

Inträffar en händelse i ett svenskt kärnkraftverk används två olika larmnivåer. Råder det inte något omedelbart hot om utsläpp av radioaktiva ämnen larmar kärnkraftverket om *höjd beredskap*. Är det så att det redan har skett ett utsläpp eller om ett utsläpp inte kan uteslutas inom tolv timmar utfärdas *haverilarm*. Ansvariga myndigheter larmas både vid höjd beredskap och vid haverilarm.⁹

2.3 En olycka får stora konsekvenser

En kärnkraftsolycka får både direkta och långsiktiga konsekvenser. Direkta konsekvenser är till exempel akut strålsjuka. Långsiktiga konsekvenser kan bland annat vara en ökad risk för cancer.

Strålskyddsinstitutet¹⁰ har beskrivit möjliga konsekvenser av en olycka där ett svenskt kärnkraftverk orsakar ett mycket stort utsläpp av radioaktiva ämnen. Enligt Strålskyddsinstitutet kan en sådan olycka orsaka dödsfall närmast kärnkraftverket och ge strålskador på människor inom några kilometer från kärnkraftverket. Inom fem kilometers avstånd från kärnkraftverket kan det uppstå mycket svåra skador på barns sköldkörtlar och upp till 300 kilometer från kärnkraftverket finns det en ökad risk för sköldkörtelcancer hos barn. En allvarlig olycka kan också få mycket svåra konsekvenser för livsmedelsproduktion och jordbruk inom en radie upp till tio mil från kärnkraftverket.

På kort sikt är det största problemet den radioaktiva joden som redan ett dygn efter nedfallet kan finnas i mjölken. De mest sannolika vägarna för att vi ska få i oss radioaktiva ämnen är via mjölk, kött, spannmålsprodukter, grönsaker, renkött, svamp, bär, vilt och fisk. Människor och djur kan också bestrålas utifrån av de radioaktiva ämnen som finns i luften eller på marken.¹¹

⁸ 4 § förordningen (2006:520) med instruktion för Kärnkraftinspektionen.

⁹ Räddningsverket, *KärnenergiBEREDSKAP*, s. 77–79.

¹⁰ Statens strålskyddsinstitut, Risk- och sårbarhetsanalys år 2004.

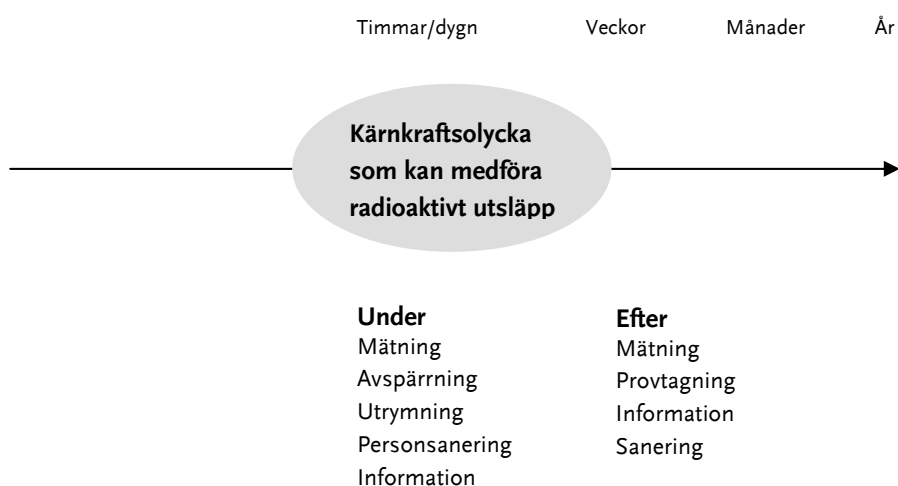
¹¹ *Livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen* (2002) s. 34, 40.

Beroende på vindriktningen, årstid och nederbörd kan konsekvenserna bli svåra i stora delar av landet. En kärnkraftsolycka i denna omfattning innebär svåra sociala konsekvenser. De ekonomiska konsekvenserna beräknas enligt Strålskyddsinstitutet uppgå till några hundra miljarder kronor.¹²

2.4 Insatser under och efter en kärnkraftsolycka

Insatserna vid en kärnkraftsolycka kan delas in i två olika faser: under och efter en olycka. För att klara av att hantera alla insatser i de båda faserna behöver flera förberedande åtgärder vidtas. Åtgärderna syftar till att bygga upp och upprätthålla beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Figur 3. Moment under och efter en kärnkraftsolycka



2.4.1 Under en olycka

Om en olycka i ett kärnkraftverk inträffar är sannolikheten hög att det dröjer en längre tid innan det sker ett radioaktivt utsläpp. Från larm om höjd beredskap till dess att ett eventuellt utsläpp inträffar kan myndigheterna vidta förebyggande åtgärder för att begränsa konsekvenserna av ett utsläpp. För att skydda befolkningen från stråldoser kan myndigheterna exempelvis besluta om inomhusvistelse och intag av jodtabletter.

¹² Statens strålskyddsinstitut, Risk- och sårbarhetsanalys år 2004.

När ett radioaktivt utsläpp väl skett ger mätningar av mängden strålning underlag för information och beslut om vilka åtgärder som ska genomföras för att begränsa konsekvenserna av nedfallet. Strålningsnivån mäts efter förutbestämda slingor och fasta punkter i den inre beredskapszonen som sträcker sig 12–15 kilometer ut från kärnkraftverket.

Det kan i vissa fall bli aktuellt med utrymning, vilket innebär att individer som befinner sig inom det drabbade området transporteras till uppsamlingsplatser utanför olycksområdet.

Har en individ utsatts för radioaktivitet är det nödvändigt att personsanera. Personsanering innebär att radioaktiva ämnen tas bort genom att duscha och tvätta håret samt tvätta kläderna. Efter saneringen sker en kontrollmätning för att man ska vara säker på att saneringen fungerat.¹³

Behovet av information är mycket stort vid en kärnkraftsolycka. Det ställs höga krav på myndigheternas information. Den ska vara anpassad till målgrupperna, entydig och lätt att förstå.

2.4.2 Efter en olycka

Det är viktigt att ansvariga aktörer kontinuerligt ger allmänheten information även efter en olycka. Särskilt viktig är information om gränsvärden i livsmedel.

Mätningar på luft, mark och föda genomförs också en lång tid efter en kärnkraftsolycka. Livsmedelsverket utför fortfarande mätningar av renkött från vissa delar av det nedfallsdrabbade området i Sverige efter Tjernobylolyckan.

Efter en kärnkraftsolycka kan det också vara aktuellt att sanera bebyggelse och jordbruksmiljöer.¹⁴ Sanering av bebyggelse görs genom spolning av fasader och gräsklippning. Vilka åtgärder som är mest lämpliga att vidta för jordbruksmiljön varierar beroende på årstid och på jordbruksproduktionens omfattning och inriktning.¹⁵ Jordbruksmiljön kan saneras exempelvis genom plöjning. Efter sanering måste det radioaktiva avfallet tas om hand, till exempel kläder, jord, snö, gräs och rester från klippning av buskar och träd.

¹³ Räddningsverket, *KärnenergiBEREDSKAP*.

¹⁴ Det finns saneringsåtgärder som måste utföras inom tre veckor efter nedfall, till exempel klippa gräs, avlägsna snö, spola tak och väggar. Det finns även saneringsåtgärder som sätts in efter en planeringstid på tre till fyra veckor. Exempel på sådana saneringsåtgärder är djupplöjning, avlägsnande av ytskikt, konstgödsling och kalkning.

¹⁵ *Livsmedelsproduktionen vid nedfall av radioaktiva ämnen* s. 35.

3 Beredskap för kärnkraftsolyckor och krisberedskap – mål, krav och ansvarsfördelning

3.1 Riksdagens och regeringens mål

Riksdagens och regeringens mål för beredskapen för kärnkraftsolyckor formuleras dels i specifika mål för detta, dels i generella mål för samhällets krisberedskap.

3.1.1 *Generella mål och principer för krisberedskap*

Utgångspunkten för samhällets system för krishantering är att det ska vara generellt och kunna anpassas till olika typer av kriser. En olycka i ett svenskt kärnkraftverk är en av flera möjliga kriser som ska kunna hanteras av ansvariga aktörer.

Samhällets krishantering ska ha sin utgångspunkt i följande principer¹⁶:

- *Ansvarsprincipen*: Den som har ansvar för en verksamhet under normala förhållanden ska ha motsvarande ansvar under en krissituation.
- *Närhetsprincipen*: En kris ska hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga.
- *Likhetsprincipen*: En verksamhets organisation och lokalisering ska inte förändras mer än vad som krävs vid en kris.

Strukturen för samhällets krishantering bygger på sektorsansvar och geografiskt områdesansvar. Det geografiska områdesansvaret finns på tre nivåer i samhället. Regeringen är områdesansvarig på nationell nivå, länsstyrelsen på regional nivå och kommunerna på lokal nivå. Den områdesansvariga aktören har ansvaret att verka för att krishanteringen inom området anpassas till aktuella behov och att aktörerna agerar samordnat och effektivt.

För att främja en helhetssyn i planeringen har centrala myndigheter och länsstyrelser samverkans- och bevakningsansvar.

- *Samverkansansvar* innebär att myndigheter har ett ansvar för att samverka med andra organ.

¹⁶ Proposition 2005/06:133 *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle*. Riksdagens protokoll 2005/06:131.

- *Bevakningsansvar* innebär att myndigheten ska genomföra omvärldsbevakning och upprätthålla den kompetens som krävs för att uppfylla de krav som ställs på myndigheten vid en kris.

I proposition 2005/06:133¹⁷ pekar regeringen på att myndigheter och andra aktörer inte får använda ansvarsprincipen som en förevändning för att inte genomföra förberedande åtgärder. Regeringen betonar också att de offentliga organen har en skyldighet att samverka vid kriser för att på bästa sätt hantera den uppkomna situationen.

3.1.2 *Specifika mål för beredskap för kärnkraftsolyckor*

I regeringens skrivelse 2000/01:52 *Beredskapen för svåra påfrestningar på samhället i fred*¹⁸ har regeringen utvecklat målet för samhällets åtgärder för beredskap för kärnkraftsolyckor. Det handlar dels om att utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar inte ska ske. Om en kärnkraftsolycka med radioaktivt utsläpp och nedfall ändå skulle inträffa är målet att begränsa effekterna för människor, miljö och egendom. Det ska finnas möjlighet att ta hand om människor som utsätts för strålning. De långsiktiga effekterna av nedfallet ska kunna bedömas och saneringsåtgärder ska kunna vidtas så att mark i så stor utsträckning som möjligt åter kan användas för sina ändamål. Åtgärderna ska kunna vidtas oavsett om utsläppen kommer från svenska eller utländska kärntekniska anläggningar. Dessa mål gäller fortfarande.

3.2 Riksdagens och regeringens krav

3.2.1 *Allmän krisberedskap*

Krav på myndigheterna att hantera kriser finns i krisberedskapsförordningen (2006:942), som trädde i kraft den 1 september 2006. Denna förordning ersatte en tidigare krisberedskapsförordning (2002:472). Granskningen har alltså till stora delar skett mot den tidigare förordningen. I förordningen finns bestämmelser om hur myndigheterna ska minska sårbarheten i samhället och utveckla en god förmåga att hantera sina uppgifter under framtida krissituationer och vid höjd beredskap.

Begreppet krisberedskap innebär en förmåga att förebygga, motstå och hantera krissituationer. Det görs bland annat genom utbildning och övning

¹⁷ Proposition 2005/06:133 *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle* s. 51–52.

¹⁸ Regeringens skrivelse 2000/01:52 *Beredskapen för svåra påfrestningar på samhället i fred* s. 66.

samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris. De myndigheter vars ansvarsområde berörs av en krissituation ska vidta de åtgärder som behövs för att hantera konsekvenserna av denna. Myndigheterna åläggs att samverka och stödja varandra vid krissituationer. Det är varje myndighets skyldighet att personalen vid myndigheten får den utbildning och övning som behövs för att den ska kunna lösa sina uppgifter i samband med krissituationer. Utbildnings- och övningsverksamheten ska därtill vara planlagd.

För att stärka sin egen och samhällets krisberedskap ska varje myndighet¹⁹ årligen ta fram en risk- och sårbarhetsanalys inom sitt ansvarsområde.

Förändringarna i förordningen har bland annat inneburit att bestämmelserna om risk- och sårbarhetsanalys har utvecklats och att kraven på myndigheternas samverkan har stärkts.

Länsstyrelsen har inom länet ett ansvar för åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap. Länsstyrelsen ska hålla sig underrättad om händelseutvecklingen och verka för nödvändig samverkan. Länsstyrelsen har alltså en viktig roll i krisberedskapen genom att hålla samman lokala aktörer med den nationella nivån före, under och efter en kris. Länsstyrelsen ska alltså verka för

- att regionala risk- och sårbarhetsanalyser sammanställs
- att nödvändig samverkan inom länet och med närliggande län sker kontinuerligt
- att under en kris samordna verksamhet mellan kommuner, landsting och myndigheter
- att informationen till allmänheten och företrädare för massmedierna samordnas
- att, efter beslut av regeringen, prioritera och inrikta de statliga och internationella resurser som ställs till förfogande.²⁰

För att främja en helhetssyn i planeringen för krisberedskap och höjd beredskap för hela landet ska planeringen för berörda myndigheter bedrivas inom olika samverkansområden. Krisberedskapsmyndigheten har en samordnande roll i samverkansområdet och ska årligen till Regeringskansliet redovisa och bedöma hur arbetet bedrivits. Myndigheterna i samverkansområdet har tillsammans med länsstyrelserna ett särskilt ansvar för att planera och vidta förberedelser för att skapa förmåga att hantera en kris och för att förebygga sårbarheter och motstå hot och risker.²¹

¹⁹ Gäller ej myndigheter under riksdagen samt Regeringskansliet och Försvarmakten.

²⁰ 50 och 52 §§ länsstyrelseinstruktionen (2002:864) samt 7 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

²¹ 8 och 11 §§ krisberedskapsförordningen (2006:942).

3.2.2 Beredskap för kärnkraftsolyckor

Den svenska beredskapen för kärnkraftsolyckor styrs genom bestämmelser i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

Om en olycka sker i ett kärnkraftverk och det finns risk för radioaktiv utsläpp ska statlig räddningstjänst inledas för att möta de konsekvenser som kan bli följden. Länsstyrelsen²² leder och samordnar de myndigheter, kommuner och andra aktörer som deltar i räddningstjänsten.

I lagen om skydd mot olyckor framgår att ”en statlig myndighet eller en kommun är skyldig att med personal och egendom delta i en räddningsinsats på anmodan av räddningsledaren och vid sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen på anmodan av den myndighet som ansvarar för saneringen. En sådan skyldighet föreligger dock endast om myndigheten eller kommunen har lämpliga resurser och ett deltagande inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet.”²³

Länsstyrelsen ska ansvara för den miljösanering som staten ska vidta efter en kärnkraftsolycka. Sanering innebär åtgärder för att göra det möjligt att åter använda mark, vatten, anläggningar och annan egendom som förorenats genom utsläpp av radioaktiva ämnen. Staten är skyldig att vidta sådana åtgärder endast i den utsträckning detta är motiverat med hänsyn till följderna av utsläppet, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt.²⁴

I förarbetena till lagen om skydd mot olyckor²⁵ nämns att människors liv och hälsa samt egendom och miljö ska beredas ett med hänsyn till lokala förhållanden tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor. Vidare är det sagt att räddningstjänsten ska planeras och organiseras så att dess insatser kan inledas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

I förarbetena hänvisas när det gäller särskilda motiv för beredskapen för kärnkraftsolyckor till förarbetena till den förutvarande räddningstjänstlagen²⁶, som motsvarar nuvarande lag om skydd mot olyckor. I motiven uttalades att innehavaren av en kärnteknisk anläggning har ett primärt ansvar för räddningsåtgärderna inom anläggningsområdet och att länsstyrelsen svarar för räddningsåtgärderna utanför anläggningsområdet.

²² 4 kap. 15 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

²³ 6 kap. 7 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

²⁴ 4 kap. 8 § lagen och 4 kap. 15 § förordningen om skydd mot olyckor.

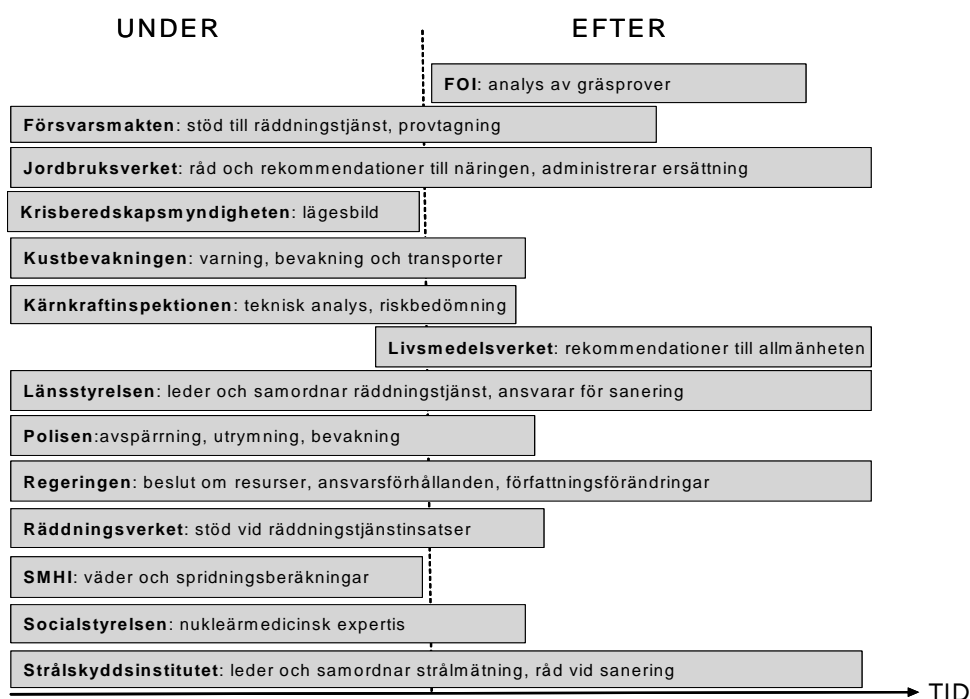
²⁵ Prop. 2002/03:199 s. 41 ff.

²⁶ Prop. 1985/86:170 s. 40 f.

3.3 Ansvarsfördelningen inom beredskapen för kärnkraftsolyckor

Ansvar för beredskapen för kärnkraftsolyckor delas av ett flertal aktörer på central, regional och lokal nivå. Om en kärnkraftsolycka med radioaktivt nedfall inträffar har de ansvariga aktörerna inom beredskapen för kärnkraftsolyckor olika roller i olika skeden. Regeringen har ett övergripande ansvar för att ge förutsättningar och resurser till ansvariga aktörer.

Figur 4. De granskade myndigheternas roll och ansvar under respektive efter en kärnkraftsolycka med radioaktivt nedfall



3.3.1 Ansvar och roller vid den akuta fasen under en olycka

Kärnkraftverket ska vid en olycka larma SOS Alarm som i sin tur larmar bland annat länsstyrelsen, Kärnkraftinspektionen, Strålskyddsinstitutet och polisen samt närboende via så kallade RDS-mottagare och utomhussirener. Huvuduppgiften är dock att föra anläggningen till ett säkert driftläge och minimera utsläpp av radioaktiva ämnen till omgivningen. Vid en olycka ska kärnkraftverket löpande informera länsstyrelsen, Kärnkraftinspektionen och Strålskyddsinstitutet om händelseutvecklingen.

Länsstyrelserna i kärnkraftslänen ansvarar för att leda och samordna räddningstjänsten vid en kärnkraftsolycka. För detta förfogar länsstyrelserna över en särskild beredskapsorganisation som stöds av de centrala expertmyndigheter som i händelse av en olycka samlas vid Strålskyddsinstitutet. Länsstyrelserna ska som en del i beredskapen upprätta en personalberedskap som ska kunna stödja arbetet även i andra län. I planeringen av beredskapen ska samtliga länsstyrelser upprätta ett program för räddningstjänst och sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen. Länsstyrelsen ska också säkerställa att den befolkning som berörs av olyckan omedelbart underrättas om att olyckan har skett och vilka hälsoskyddsåtgärder som ska vidtas.

Kommunerna ansvarar tillsammans med polisen för evakuering av vissa utsatta grupper samt för inkvartering. Kommunerna ska också genomföra indikeringsmätning inom indikeringszonen och inrapportering av mätresultat till Strålskyddsinstitutet.

Landstingen ansvarar för den katastrofmedicinska beredskapen utifrån Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd.

Kärnkraftinspektionen svarar för tekniska analyser och bedömer risken för utsläpp av radioaktiva ämnen, dess storlek och varaktighet.

Räddningsverket kan bistå med utrustning och begära internationellt stöd. Räddningsverket samordnar beredskapsplaneringen, bland annat genom utbildning och övning. Räddningsverket utövar också tillsyn över den regionala beredskapsplaneringen.

Strålskyddsinstitutet är huvudansvarigt för att samordna de centrala myndigheternas råd och information till länsstyrelsen. Det sker genom Myndighetsrådet som samlas på Strålskyddsinstitutet vid en kärnkraftsolycka. Strålskyddsinstitutet leder och samordnar de nationella mätresurserna, där bland annat FOI ingår enligt avtal, analyserar och gör prognoser samt ger råd till länsstyrelsen och andra myndigheter.

SMHI ansvarar för att ta fram beslutsunderlag för väder och spridningsberäkningar. SMHI är underleverantör till Strålskyddsinstitutet enligt avtal mellan myndigheterna.

Rikspolisstyrelsen samordnar polismyndigheternas verksamhet och kan, om regeringen så beslutar, leda polisverksamheten vid en kärnkraftsolycka.

Polismyndigheterna i kärnkraftslänen samverkar operativt med länsstyrelserna och ansvarar för avspärrning, utrymning och bevakning av utrymda områden. Polismyndigheterna i omgivande län samt beredskapspolisen kan bidra med förstärkningsresurser.

Kustbevakningen utför varning, bevakning och transporter på vattnet.

Försvarsmakten bidrar med resurser till räddningstjänst efter begäran från länsstyrelsen.

Socialstyrelsen ansvarar för att aktivera den nukleärmedicinska expertgruppen (N-MEG) vid en olycka. N-MEG gör en medicinsk riskbedömning i samverkan med Strålskyddsinstitutet och lämnar via Myndighetsrådet förslag till information och åtgärder till räddningsledaren. Socialstyrelsen ger riktlinjer till landstingen och kan, om regeringen så beslutar, få ansvar för att samordna resurserna inom landstingen.

Vid en kärnkraftsolycka kan *regeringen* fatta beslut om anvisande av särskilda resurser och medel, tillfällig ändring av ansvars- och ledningsförhållanden samt tillfälliga och brådskande författningsförändringar.

Inom Regeringskansliet berörs i princip samtliga departement. Vissa departement har dock en mer framträdande roll. *Miljödepartementet* har en nyckelroll och kan utses till samordnande departement vid en kärnkraftsolycka. *Försvarsdepartementet* bereder beslut om särskilda insatser inom räddningstjänsten, det militära försvaret och Kustbevakningen. *Finansdepartementet* hanterar frågor om stöd till länsstyrelserna och kommunerna samt frågor om ersättning. Inom *Statsrådsberedningen* finns enheten för beredskap och analys som ska kunna larma berörda inom Regeringskansliet och stödja krishanteringsarbetet med en samlad lägesbild och sektorsövergripande analyser vid en kärnkraftsolycka.

Krisberedskapsmyndigheten ska kunna bistå Regeringskansliet med främst områdesvisa lägesbeskrivningar.

Jordbruksverket ger råd och rekommendationer till jordbrukare.

3.3.2 *Ansvar och roller efter en kärnkraftsolycka*

Länsstyrelserna ansvarar för saneringen.

Strålskyddsinstitutet lämnar råd vid sanering och upprättar en nationell expertgrupp för sanering (NESA).

Räddningsverket bistår länsstyrelserna med resurser och expertkompetens och kan begära internationellt stöd. Räddningsverket ingår i den nationella expertgruppen för sanering.

Försvarsmakten bistår med organisation för provtagning av produkter i lantbruk och djurhållning.

FOI ingår i den nationella mätberedskapen enligt avtal med Strålskyddsinstitutet och bistår, tillsammans med andra beredskapslaboratorier, med expertkompetens, analyser av gräs- och markprover samt mätning och provtagning i fält.

Jordbruksverket ger råd och rekommendationer till jordbrukare och administrerar ersättning till de jordbrukare som påverkats av nedfallet.

Livsmedelsverket svarar för information om livsmedelsfrågor till allmänhet, länsstyrelse, kommun, livsmedelsindustri och handel efter en olycka. Myndigheten ger ut föreskrifter om gränsvärden i livsmedel och ser till att gränsvärden för radioaktiva ämnen i livsmedel inte överskrids.

3.4 Sammanfattande iakttagelser

Mål och krav för beredskapen för kärnkraftsolyckor uttrycks i lagen om skydd mot olyckor. I krisberedskapsförordningen ställs generella krav på myndigheterna att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser och på samverkan mellan myndigheterna. Regeringen har skärpt kraven på risk- och sårbarhetsanalyser och samverkan i den nya krisberedskapsförordningen.

Ett stort antal aktörer på central, regional och lokal nivå ingår i beredskapen för kärnkraftsolyckor. De ansvariga aktörerna har olika roller under respektive efter en kärnkraftsolycka. Länsstyrelsen leder och samordnar räddningstjänsten och stöds av de centrala expertmyndigheter (Myndighetsrådet) som samlas vid Strålskyddsinstitutet. Inom Regeringskansliet kan Miljödepartementet utses till samordnande departement.

Enligt krisberedskapsförordningen ska myndigheterna årligen analysera risker och sårbarheter inom sina ansvars- och verksamhetsområden. Myndigheterna avgör själva vilken typ av händelser som de ska analysera. Enligt lagen om skydd mot olyckor kan en myndighet välja att avstå från att delta i insatser, övning och planläggning inom beredskapen för kärnkraftsolyckor om den inte har lämpliga resurser eller om det allvarligt hindrar myndighetens ordinarie verksamhet. Kraven om sanering i lagen om skydd mot olyckor fastställer inte när sanering ska ske och kan ge utrymme för tolkning.

4 Myndigheternas insatser inom beredskapen för kärnkraftsolyckor

4.1 Myndigheternas resurser för beredskap för kärnkraftsolyckor

4.1.1 Finansiering

Beredskapen för kärnkraftsolyckor har en egen finansieringskälla i de beredskapsavgifter som kärnkraftsindustrin betalar in till staten. Med dessa avgiftsintäkter som grund finns specialdestinerade medel för beredskapen som fördelas till länsstyrelserna i kärnkraftslänen, Räddningsverket och Strålskyddsinstitutet.

Utöver specialdestinerade medel finns även allmänna medel för krisberedskap att tillgå för att stärka förmågan vid svåra påfrestningar på samhället i fred. Krisberedskapsmyndigheten disponerar 1 256 miljoner kronor under år 2007 för detta syfte.²⁷ Flertalet av de myndigheter som ingår i beredskapen för kärnkraftsolyckor har begärt och fått medel från krisberedskapsanslaget för att kunna genomföra insatser vid svåra påfrestningar på samhället i fred. Dessa medel har alltså ett väsentligt vidare användningsområde än enbart beredskap för kärnkraftsolyckor. Det är Krisberedskapsmyndigheten som beviljar och betalar ut dessa medel.

Beredskapen för kärnkraftsolyckor finansieras i praktiken även genom myndigheternas ramanslag. Det är dock i regel svårt att särskilja vad som gått till just beredskap för kärnkraftsolyckor eftersom utrustning, utbildning, m.m. kan användas även för annan beredskap.

Strålskyddsinstitutet och beredskapsavgifterna

År 2006 betalade kärnkraftsbolagen in 31,9 miljoner kronor i avgifter för finansiering av särskilda beredskapsåtgärder mot kärnkraftsolyckor.²⁸ Bolagen betalar samma summa för varje reaktor som är i drift, oavsett hur mycket reaktorn producerar.²⁹ Avgifterna betalas in till Strålskyddsinstitutet, redovisas mot inkomsttitel och går därför direkt in i statskassan. Strålskyddsinstitutet och de andra myndigheterna får alltså inte del av avgiftsintäkterna

²⁷ Krisberedskapsanslaget (7:5), vilket totalt uppgår till 1 712 miljoner kronor för år 2007.

²⁸ Enligt 1 § 1 förordningen (1976:247) om vissa avgifter till Statens strålskyddsinstitut.

²⁹ Avgiften tar alltså inte hänsyn till hur mycket kärnenergi en reaktor har producerat eller hur hög effekt reaktorn har.

direkt, utan dessa kan sägas indirekt finansiera den del av myndighetens verksamhet som avser beredskap för kärnkraftsolyckor. Detta sker genom att Strålskyddsinstitutet eftersträvar att upprätthålla full kostnadstäckning för sin egen beredskapsverksamhet, vilket dock inte är fallet för beredskapsverksamheten vid Räddningsverket och berörda länsstyrelser.

Strålskyddsinstitutet ställer på regeringens uppdrag årligen samman förslag till avgifternas storlek för de närmaste följande åren. Förslagen utgår från de kostnader Strålskyddsinstitutet årligen haft för beredskapen för kärnkraftsolyckor.³⁰ Övriga kostnader för beredskap för kärnkraftsolyckor, hos Räddningsverket och berörda länsstyrelser, har inte beaktats i de förslag till avgifter som utgör underlag för regeringens beslut om avgifterna. Strålskyddsinstitutet tillämpar i sina avgiftsunderlag ett schablonbelopp om 13,5 miljoner kronor av avgiftsintäkterna som ska motsvara Räddningsverkets kostnader för beredskap för kärnkraftsolyckor. Strålskyddsinstitutet har också angett att de inte kan bedöma vilka behov Räddningsverket har inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.³¹ Strålskyddsinstitutet har inte begärt uppgifter om kostnader för beredskapen vid Räddningsverket och berörda länsstyrelser som underlag för beredskapsavgifternas storlek.

Räddningsverket och länsstyrelserna

Kostnaderna för beredskapen för kärnkraftsolyckor hos Räddningsverket och länsstyrelserna i kärnkraftslänen har alltså inte någon överensstämmelse med den del av beredskapsavgifterna på 13,5 miljoner kronor som kärnkraftsindustrin betalar. Enligt beräkningar från Räddningsverket uppgick de faktiska kostnaderna för verket och länsstyrelserna till 17,0 miljoner kronor år 2006. Räddningsverket beslutar om hur mycket av detta som ska användas på Räddningsverket och hur mycket som ska fördelas till berörda länsstyrelser.

De medel som överförs från Räddningsverket till länsstyrelserna avser att täcka de merkostnader som följer av beredskapen. Dessutom ska medlen användas för regional utbildning och övning för beredskapen för kärnkraftsolyckor. Medlen avser att täcka kostnaderna för en och en halv årsarbetskraft³² per länsstyrelse.³³ Endast direkt verifierbara kostnader för länens särskilda beredskap mot kärnenergiolyckor får belasta medlen.³⁴

För år 2006 beslutade Räddningsverket³⁵ att 7,1 miljoner kronor skulle fördelas till länsstyrelserna i kärnkraftslänen. Resterande 9,9 miljoner kronor

³⁰ SSI 2006-10-30, 2006/2906-002 s. 2.

³¹ SSI 2006-10-30, 2006/2906-002 s. 2 samt SSI 2005-07-04, 2005/1759-002 s. 2.

³² Inklusivt expenser och resor.

³³ För Skåne län avser fördelningen två årsarbetskrafter.

³⁴ Räddningsverkets beslut 2006-03-24 dnr 221-1707-2006.

³⁵ Räddningsverkets beslut 2006-03-24 dnr 221-1707-2006.

har således använts inom Räddningsverket för beredskap för kärnkraftsolyckor och för att finansiera utbildning och övningar för länsstyrelserna i kärnkraftslänen. Fördelningen av länsstyrelsernas medel framgår av nedanstående tabell.

Tabell 1. Fördelning av medel till länsstyrelsernas beredskap för kärnkraftsolyckor år 2006 (tkr)

Uppsala län	1 670
Kalmar län	1 640
Skåne län	1 850
Hallands	1 940
Summa	7 100

Utvecklingen sedan 1999

Beredskapsavgifterna höjdes år 2003, ytterligare något år 2004 samt år 2006. Höjningarna beror i allmänhet på att Strålskyddsinstitutet har behövt täcka sina kostnader fullt, eftersom dess beredskapsverksamhet under en tid varit underfinansierad. År 2006 höjdes beredskapsavgiften ännu en gång för att kompensera för minskade avgiftsintäkter då kärnkraftverket i Barsebäck stängts ned. Avgifterna är dock inte anpassade till de totala kostnaderna. Oavsett avgiftsnivå och totala kostnader har transfereringarna till länsstyrelserna i stort sett legat på en konstant nivå.

4.1.2 Personal

Vid en kärnkraftsolycka är alla statliga myndigheter och kommuner skyldiga att delta i en räddningsinsats på begäran av räddningsledaren, bland annat med sin personal. En förutsättning är att myndigheten eller kommunen har lämpliga resurser för detta och att den ordinarie verksamheten inte hindras. Länsstyrelsen i kärnkraftslänen ska även ha personal i beredskap för att kunna bistå andra länsstyrelser.³⁶

Personal som arbetar med beredskap för kärnkraftsolyckor på myndigheterna

Vår enkät till berörda myndigheter visar att det i genomsnitt är 38 årsarbetskrafter som har varit verksamma inom beredskapen för kärnkraftsolyckor under perioden 2004–2006. Fördelningen av personal per myndighet framgår av nedanstående tabell.

³⁶ 6 kap. 7 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

Tabell 2. Årsarbetskrafter för beredskapen för kärnkraftsolyckor vid berörda myndigheter åren 2004–2006 (exklusive Skåne län)

Myndighet	2004	2005	2006	Årsarbetskrafter genomsnitt
FOI	1,00	1,00	0,70	0,90
Försvarsmakten	2,00	2,00	2,00	2,00
Jordbruksverket	1,00	0,83	0,83	0,89
Krisberedskapsmyndigheten*				
Kustbevakningen**				
Kärnkraftinspektionen	2,50	2,50	2,10	2,37
Livsmedelsverket	0,80	0,70	0,80	0,77
Länsstyrelsen i Hallands län	2,00	2,00	2,00	2,00
Länsstyrelsen Uppsala län	3,00	2,00	2,00	2,33
Länsstyrelsen i Kalmar län	1,50	1,65	1,75	1,63
Polismyndigheten i Hallands län	1,50	1,50	1,00	1,33
Polismyndigheten i Uppsala län	0,50	0,50	0,50	0,50
Polismyndigheten i Kalmar län	1,15	1,15	1,15	1,15
Rikspolisstyrelsen	0,20	0,20	0,20	0,20
Räddningsverket	3,50	4,50	4,50	4,17
SMHI	1,50	1,50	1,50	1,50
Socialstyrelsen	2,50	2,50	2,50	2,50
Strålskyddsinstitutet	14,00	14,80	13,70	14,17
Totalt antal årsarbetskrafter	38	39	37	38

* Krisberedskapsmyndigheten har inte hanterat beredskapen för kärnkraftsolyckor inom ramen för sitt uppdrag.

** Kustbevakningen deltar i övningar men har annars ingen särskild beredskap för en kärnkraftsolycka. Myndigheten uppskattar att de har betydligt mindre än sammanlagt en årsarbetskraft för beredskapen.

Sammantaget visar vår genomgång att det genomsnittliga antalet årsarbetskrafter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor minskat under år 2006 med 1 årsarbetskraft jämfört med år 2004. Exempelvis har Strålskyddsinstitutet minskat sin personal med 1 årsarbetskraft mellan åren 2005 och 2006. Även Länsstyrelsen i Uppsala län har minskat sin personal med 1 årsarbetskraft mellan åren 2004 och 2005. Däremot har Räddningsverket utökat sin personal med 1 årsarbetskraft mellan åren 2004 och 2005. Övriga myndigheter har i stort sett oförändrat antal årsarbetskrafter under perioden 2004–2006.

Olika beredskap vid länsstyrelserna och vid polismyndigheterna i kärnkraftslänen

Länsstyrelsen i Hallands län har haft samma antal årsarbetskrafter under perioden, medan Länsstyrelsen i Uppsala län har minskat med en årsarbetskraft mellan åren 2004 och 2005. I Kalmar län har länsstyrelsen i stället utökat personalen något varje år.

Vid en jämförelse mellan polismyndigheterna framgår att Polismyndigheten i Uppsala län under hela perioden haft ett mindre antal årsarbetskrafter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor än övriga polismyndigheter. Polismyndigheten i Hallands län har minskat med en halv årsarbetskraft. Polismyndigheterna i Kalmar län och Uppsala län har däremot oförändrat antal årsarbetskrafter hela perioden.

Polismyndigheterna i Hallands län och Kalmar län efterfrågar en tydligare central styrning och samordning av polisens beredskap för kärnkraftsolyckor. De menar att Rikspolisstyrelsen bör tydliggöra kraven på polisen vad gäller resurser, kompetens och utbildning för beredskapen. Polismyndigheten i Hallands län poängterar att en kärnkraftsolycka är en nationell händelse och att polisen därför bör ha en enhetlig nivå på beredskapen i de olika länen.

Länsstyrelsernas resursbild

Utöver länsstyrelsernas resurser för planering av beredskapen för kärnkraftsolyckor ska länsstyrelserna i händelse av beredskapsläge kunna sätta in operativa resurser. Länsstyrelserna i kärnkraftslänen har en uppfattning om vilka resurser som står till förfogande, dels från den egna krisorganisationen och länsstyrelsen i övrigt, dels från fältorganisationen³⁷. Därutöver finns en överenskommelse med de andra kärnkraftslänen om förstärkning av särskilt kvalificerad personal om högst 48 personer (beredskapspoolen). Förstärkning med reguljär stabspersonal är inte reglerad, utan måste hanteras när behovet uppkommer.

Länsstyrelserna har inte en bild av det totala behovet av resurser eftersom det är svårt att i förväg dimensionera en så stor händelse som en kärnkraftsolycka.

Länsstyrelserna har något olika strategier för att utbilda sin personal inom beredskapen

Det är upp till varje länsstyrelse att besluta om antalet anställda som ska ha någon form av utbildning inom beredskap för kärnkraftsolyckor. Länsstyrelserna i kärnkraftslänen har valt olika strategier för sin personal.

³⁷ I fältorganisationen ingår bland annat personal från polismyndigheten, kommunala räddningstjänsten och Kustbevakningen.

Länsstyrelserna i Uppsala och Hallands län har som målsättning att så många som möjligt av personalen ska utbildas inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Samtidigt påpekar Länsstyrelsen i Uppsala län att personalen inte alltid är motiverad att gå utbildningar och öva för beredskapen. Länsstyrelsen i Kalmar län har istället valt att utbilda en något mindre grupp i stabsmetodik och krishantering, samtidigt som man har som målsättning att all personal på länsstyrelsen ska ha grundutbildning inom beredskapen. I dag kallas dock övrig personal in som ett extra stöd beroende på händelse och vilken typ av expertkompetens som behövs, enligt Länsstyrelsen i Kalmar län.

Personalens kompetens är en sårbar faktor inom några år

Flera myndigheter uppger att medelåldern är hög bland den personal som arbetar inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Inom några år väntas stora pensionsavgångar och därtill är återväxten av personal inom beredskapen svag. Länsstyrelsen i Hallands län menar att det är svårt att rekrytera ny personal till myndighetens beredskapsenhet. Även Länsstyrelsen i Uppsala län poängterar att det behövs återväxt av kompetens. Man anser därför att personal ska kunna arbeta parallellt för att utbilda ny personal i beredskap för kärnkraftsolyckor. Länsstyrelsen i Uppsala län anser att regeringen bör ta initiativ till detta. Länsstyrelsen i Kalmar län uppger till skillnad från övriga länsstyrelser att man redan har genomgått en generationsväxling.

Rikspolisstyrelsen menar att flera myndigheter inom beredskapen är mycket dåligt förberedda för pensionsavgångar. Socialstyrelsen framhåller att det kan bli brist på expertkompetens inom strålmedicin på sikt. De experter som finns är äldre, och återväxten av ny expertis är låg. En orsak anses vara att forskning inom kärnkraften inte stimulerats och att forskningstjänster dragits in.

Frågan om generationsväxling har tagits upp i Kärnenergidelegationen och belyses vidare i det strategiska dokumentet "Inriktning för beredskap mot nukleära och radiologiska nödsituationer inför 2015" enligt Kärnenergidelegationens rekommendation, men man har inte gått vidare i frågan.

Beredskapen bygger på etablerade nätverk

Många av dem som i dag arbetar inom beredskapen för kärnkraftsolyckor på myndigheterna har arbetat inom samma sakområde under lång tid och har med åren etablerat ett nätverk. Flera myndigheter uppger att det är nödvändigt att det finns ett uppbyggt förtroende för kolleger ute på myndigheterna om något händer. De menar även att personkemin i ett team är viktig för att beredskapen ska fungera väl.

Räddningsverket pekar på att en nackdel med de etablerade nätverken är att myndigheterna inte alltid dokumenterar vad som ska göras och vad som

gjorts inom beredskapen för kärnkraftsolyckor, eftersom man inte ser behov av detta.

4.1.3 Utrustning

Behovet av utrustning ser olika ut under respektive efter en kärnkraftsolycka. Under en kärnkraftsolycka är det viktigt att ledningsrummen på myndigheterna har fungerande utrustning och att det finns reservaggregat vid händelse av el-bortfall. Det är också viktigt att det finns en fungerande indikeringsutrustning. Ett annat viktigt instrument är dosimetern, ett mätinstrument som bärs av personalen som arbetar i drabbat område. Utrustning för att hantera personsanering är också nödvändig under en kärnkraftsolycka. I fasen efter en olycka är bland annat utrustning för mätning och provtagning samt marksanering viktig.

Av Riksrevisionens enkät till myndigheterna framgår att samtliga myndigheter förutom Länsstyrelsen i Hallands län anser att de har tillräckligt med utrustning och att man vid behov kan låna den utrustning som behövs. Länsstyrelsen i Hallands län uppger att de saknar utrustning för hela den beredskap som länsstyrelsen anordnar. Myndigheten saknar bland annat fältutrustning, sambandssystem, avsökningsinstrument och teknisk utrustning. Länsstyrelsen i Hallands län anser sig inte heller, inom rimlig tid, kunna låna nämnd utrustning från annat håll.

Dosimetrar

En dosimeter visar vilken stråldos som en individ utsatts för. Den bärs av personal som arbetar i ett drabbat område efter en kärnkraftsolycka. Den typ av dosimetrar som används i dag kan inte avläsas direkt utan måste samlas in och skickas i väg för analys och avläsning. Detta innebär att den räddningspersonal som gjort en räddningsinsats inte kan återvända in i drabbat område förrän analysen av den personliga dosimetern är klar, oavsett om de har kommit i kontakt med för mycket strålning eller inte.

Det pågår ett arbete med att upphandla 400 digitala dosimetrar till varje kärnkraftslän (exklusive Skåne län). Räddningsverket bedömer att de nya direktavläsbara dosimetrarna kommer att finnas tillgängliga tidigast år 2008.

Därutöver har Socialstyrelsen tillsammans med Räddningsverket och Rikspolisstyrelsen nyligen upphandlat dosimetrar som ska användas av den personal som är först på plats³⁸ vid en olycka. Det antal dosimetrar som delas ut är, enligt Socialstyrelsen, inte heltäckande utan syftar snarare till att några personer i insatsgrupperna ska utrustas så att höga stråldoser kan upptäckas.

³⁸ S.k. first responders.

Vid en kärnkraftsolycka kan Räddningsverket även ta in dosimetrar via det internationella samarbetet inom MIC³⁹ som utgör ett krisberedskapssamarbete inom räddningstjänstområdet i EU.

Kontrollmätning av strålning

Enligt Strålskyddsinstitutet finns det inte tillräckligt med mätinstrument för att klara kontrollmätning av ett stort antal personer efter en kärnkraftsolycka. Mätinstrumenten som finns är inte placerade på ett sådant sätt att det går snabbt att transportera dem till personal och allmänhet som kan behöva mätas. Enligt Strålskyddsinstitutet är de flesta mätinstrumenten⁴⁰ i praktiken odugliga för kontamineringskontroll under fredstida förhållanden.

Personsanering

Enligt Socialstyrelsen saknas fasta saneringsanläggningar för personsanering. Det finns mobila saneringsanläggningar, men deras kapacitet är starkt begränsad. Det tar tid att transportera och färdigställa saneringsanläggningarna innan sanering kan påbörjas. Ytterligare ett problem med de mobila saneringsanläggningarna är att de inte fungerar fullt ut. En utvärdering där kemiska ämnen användes visade på brister i utrustningen. Enligt Socialstyrelsen kan dessa brister bidra till att personer blir återkontaminerade under saneringsprocessen. Socialstyrelsen har med anledning av detta påbörjat ett förändringsarbete av befintliga mobila anläggningar.

Mätning av strålning

För att avläsa strålningsnivåer har Strålskyddsinstitutet 32 fasta mätstationer över hela Sverige som kontinuerligt registrerar strålnivån. Det pågår ett arbete med att byta ut mätstationerna. När arbetet beräknas vara klart är ännu inte fastställt. De fasta mätstationerna kompletteras med FOI:s luftfilterstationer. Luftfilterstationerna som är sex till antalet är utplacerade på olika ställen i landet.⁴¹

Förutom de fasta mätstationerna används, vid ett utsläpp, även mobila mätanläggningar. Indikering med mobila mätanläggningar, det vill säga indikeringsinstrument, utförs inom indikeringszonen⁴². Systemet för att överföra mätresultaten från fältet till Strålskyddsinstitutet och länsstyrelsen bygger på manuell hantering via telefon eller radio och anses därför osäkert i förhållande till direktöverförd mätning.

³⁹ Monitoring and Information Centre.

⁴⁰ Exempelvis intensimeter SRV 2000 och Försvarmaktens intensimeter 25.

⁴¹ Strålskyddsinstitutets webbplats 2007-02-08.

⁴² Indikeringszonen är ett område, fastställt av regeringen, som sträcker sig cirka 50 kilometer från kärnkraftverket. (Beredningsplanen Ringhals)

Vid slutet av 1990-talet fanns det en av Strålskyddsinstitutet framtagen prototyp av direktöverförbar indikering via sms. För att produkten skulle tillverkas krävdes en upphandling. Ingen upphandling gjordes då det var för dyrt. Det finns alltså i någon mån ett system för direktavläsande indikering, men för att systemet ska kunna användas krävs enligt Strålskyddsinstitutet minst ett år för att utveckla och producera produkten.

Vid en kärnkraftsolycka kan Räddningsverket även ta in indikeringsutrustning via MIC:en, och Strålskyddsinstitutet kan begära internationellt stöd till Sverige via det internationella atomenergiorganet IAEA⁴³.

Sanering av miljön

Staten har inte någon egen utrustning för att sanera miljön efter en kärnkraftsolycka. Om länsstyrelsens saneringsledare bedömer att sanering ska ske kan ett privat saneringsföretag få i uppdrag att utföra arbetet. Det är då saneringsföretaget som står för utrustningen, och även kommunerna har utrustning som kan användas. Finansieringen av miljösaneringen skulle enligt Räddningsverket till stor del komma att ske genom försäkringar som faller ut vid en kärnkraftsolycka.

4.2 Risk- och sårbarhetsanalyser

Statliga myndigheter ska enligt krisberedskapsförordningen årligen ta fram en risk- och sårbarhetsanalys inom sitt ansvarsområde⁴⁴. Förordningen trädde i kraft den 1 september 2006 och ersatte tidigare krisberedskapsförordning (2002:472). I den nya förordningen har kraven på myndigheterna utvecklats. Numera sägs det tydligare att det inte bara är den egna myndighetens krisberedskap som ska beaktas, utan även samhällets krisberedskap. Myndigheterna ska i sin analys särskilt beakta hot och risker för situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning. Redovisningen ska även innehålla åtgärder som myndigheten planerar samt en bedömning av behovet av ytterligare åtgärder. Detta var inget krav i den tidigare förordningen.

Eftersom denna granskning avser perioden 2004–2006 har vi utgått från den tidigare krisberedskapsförordningen. Enligt 3 § ska varje myndighet i syfte att stärka sin krishanteringsförmåga årligen analysera om det finns sådan sårbarhet och sådana risker inom myndighetens ansvarsområde som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inom området.

⁴³ Internationella atomenergiorganet.

⁴⁴ 9 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

Vid denna analys ska myndigheten särskilt beakta:

1. situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning,
2. situationer som kräver brådskande beslut och samverkan med andra samhällsorgan,
3. situationer som allvarligt påverkar samhällets funktionsförmåga eller tillgång på nödvändiga resurser,
4. förmågan att hantera mycket allvarliga situationer inom myndighetens ansvarsområde.

Myndigheten ska värdera och sammanställa resultatet av arbetet i en risk- och sårbarhetsanalys. Analysen ska lämnas till Regeringskansliet vid samma tidpunkt som gäller för inlämnande av årsredovisningen⁴⁵.

4.2.1 *Analyserna ska leda till ökad riskmedvetenhet och förbättrad förmåga att hantera kriser*

Krisberedskapsmyndigheten har gett ut en rådgivande vägledning⁴⁶ som riktar sig till statliga myndigheter som årligen ska ta fram risk- och sårbarhetsanalyser. Vägledningen beskriver processen som ska leda fram till ett samlat underlag. Målet är att analyserna ska genomföras, dokumenteras och rapporteras i en likartad struktur. Detta ska göras för att resultatet ska kunna redovisas på en jämförbar nivå och med en väl avvägd detaljeringsgrad. Tanken är även att de återkommande analyserna ska leda till en successivt ökad riskmedvetenhet och bidra till att risker och sårbarheter i samhället minskar. Därmed är analyserna ett sätt för krishanteringssystemets aktörer att få en bättre uppfattning om vilka riskerna är och var i systemet sårbarheterna finns samt för att kunna förbättra förmågan att hantera kriser, både för den enskilda aktören och för samhället som helhet.

Vidare är syftet med analyserna att skapa en systematisk och nationellt sammanhängande process för att identifiera risker och sårbarheter. Därefter kan risker och sårbarheter rangordnas och kostnaden och effekten av eventuella förbättringsåtgärder kan vägas mot värdet av det som ska skyddas.⁴⁷

Det är upp till varje enskild myndighet att besluta om vad de ska ta upp i analyserna utifrån sitt verksamhetsområde. Med hänvisning till identifierade brister och sårbarheter i analysen kan myndigheterna även begära medel från Krisberedskapsmyndigheten. Därmed kan risk- och sårbarhetsanalysen även utgöra underlag för tilldelning av medel. Flera myndigheter har dock uppgivit att det är oklart vad de ska ta med i sina analyser.

⁴⁵ Förordningen (2002:472) om krisberedskap och höjd beredskap.

⁴⁶ Risk- och sårbarhetsanalyser, vägledning för statliga myndigheter (2006:4).

⁴⁷ Risk- och sårbarhetsanalyser, vägledning för statliga myndigheter (2003:1).

För att få ett ökat inflytande över arbetet med risk- och sårbarhetsanalyserna har Krisberedskapsmyndigheten begärt att få föreskriftsrätt. Regeringen har dock avslagit denna begäran.

4.2.2 *Beredskapen för kärnkraftsolyckor hanteras inte i alla risk- och sårbarhetsanalyser*

Vår genomgång av myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser för perioden 2004–2006 visar att flertalet myndigheter inte ser risk- och sårbarhetsanalysen som ett sätt att hantera och analysera beredskapen för kärnkraftsolyckor. Länsstyrelserna i kärnkraftslänen och Räddningsverket menar att beredskapen för en kärnkraftsolycka i huvudsak hanteras i beredskapsplaner och särskilda inriktningsdokument. Länsstyrelsen i Hallands län berör beredskapen för kärnkraftsolyckor endast indirekt i risk- och sårbarhetsanalyserna. Myndigheten menar att det finns en specifik organisation där beredskapen för kärnkraftsolyckor hanteras och att myndigheten därför inte ansett det vara nödvändigt att redovisa denna i risk- och sårbarhetsanalyserna.

Länsstyrelsen i Kalmar län har först år 2006 tagit med en kärnteknisk olycka som en prioriterad typhändelse i risk- och sårbarhetsanalysen. Åren 2004 och 2005 har de endast berört kärnkraften indirekt. När det gäller Länsstyrelsen i Uppsala län har myndigheten med en olycka i kärnkraftverket Forsmark som ett scenario för åren 2004–2006. Myndigheten poängterar dock att risk- och sårbarhetsanalyserna inte har mycket med beredskapen för kärnkraftsolyckor att göra.

Räddningsverket nämner beredskapen för kärnkraftsolyckor i risk- och sårbarhetsanalyserna men gör ingen analys över risker och sårbarheter. Räddningsverket hänvisar i stället till ett pågående arbete med att ta fram ett inriktningsdokument för kärnenergiberedskapen för år 2015. Rapporten kommer att redovisas till Forsvarsdepartementet år 2008. I myndighetens regleringsbrev finns dock inget uttalat krav om ett sådant inriktningsarbete, men enligt Räddningsverket har myndigheten en dialog med Forsvarsdepartementet kring detta arbete.

4.2.3 *Analyserna har olika perspektiv*

Målet med risk- och sårbarhetsanalyserna är att de ska genomföras, dokumenteras och rapporteras i en likartad struktur. Vår genomgång av myndigheternas analyser avseende beredskapen för kärnkraftsolyckor visar dock att analyserna har olika struktur och perspektiv.

Vissa myndigheter som Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Strålskyddsinstitutet redogör för konsekvenserna vid ett nedfall av radioaktiva ämnen. Andra myndigheter, såsom Rikspolisstyrelsen och

Socialstyrelsen, redovisar i huvudsak pågående arbete eller planerade åtgärder.

4.2.4 *Flera myndigheter saknar metod för analysen*

Flera myndigheter uppger även att de saknar utarbetade metoder och rutiner för arbetet med risk- och sårbarhetsanalysen. Exempelvis saknar Rikspolisstyrelsen en nationell analysmodell för Polisen. Målet är dock att en sådan modell ska finnas till år 2008 och utgöra underlag för förmågebedömning. Modellen utgår från 54 typhändelser, varav 13 stycken händelser är prioriterade utifrån en bedömning av sannolikhet och konsekvenser. En kärnkraftsolycka kommer att vara en sådan prioriterad händelse eftersom konsekvenserna kan bli så allvarliga.

Även Socialstyrelsen och Strålskyddsinstitutet uppger att de behöver förbättra arbetet med analysen och håller för närvarande på att omarbete processen för att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser.

Att det finns brister i myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser bekräftas även av Krisberedskapsmyndigheten som menar att det, trots olika insatser i form av utbildning och vägledning, fortfarande finns stora variationer i kvalitet, innehåll och metodik mellan myndigheterna. Perspektiven skiljer sig åt och i vissa fall saknas även en riktig analys i risk- och sårbarhetsanalyserna.

4.2.5 *Oklart vad departementen gör med risk- och sårbarhetsanalyserna*

Regeringskansliet gör ingen sammanställning av samtliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser. Det är i stället upp till respektive ansvarigt departement att agera och reagera på risk- och sårbarhetsanalysernas innehåll. Finansdepartementet har exempelvis uppdragit åt Statskontoret att bedöma sina myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser för år 2005. Finansdepartementet uppger också att man i anvisningar inför departementens dialoger med myndigheterna har angivit analyserna som en punkt att följa upp. Flera myndigheter uppger dock att det är ovanligt att departementen ger någon form av återkoppling på risk- och sårbarhetsanalyserna. Exempelvis menar handläggare vid Kärnkraftinspektionen att de inte har fått någon återkoppling om innehållet i risk- och sårbarhetsanalyserna från vare sig Miljödepartementet eller Krisberedskapsmyndigheten, trots att myndigheten har efterfrågat detta. Detsamma gäller för handläggare vid Strålskyddsinstitutet och Jordbruksverket, som menar att det vore önskvärt med någon form av återkoppling av risk- och sårbarhetsanalyserna. Miljödepartementet uppger dock att man har tagit upp denna fråga med Strålskyddsinstitutets och

Kärnkraftinspektionens ledningar vid den årliga myndighetsdialogen och vid avstämningsmöten.

4.3 Beredskapsplaner

Länsstyrelsernas beredskapsplaner är operativa och fungerar som en handbok vid en kärnkraftsolycka. Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor samt tillhörande förordningen (2003:789) ska länsstyrelsen efter att ha hört berörda myndigheter, kommuner och landsting upprätta ett program för räddningstjänst och sanering när det gäller utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning. Programmet redovisas i myndigheternas beredskapsplaner och ska behandla följande punkter:

- organisation och ledning
- samband
- strålningsmätning
- information till allmänheten
- personella och materiella resurser i länet
- saneringsmetoder
- andra frågor av betydelse för beredskapen.

De program som upprättas av länsstyrelserna i kärnkraftslänet ska dessutom behandla följande:

- alarmering
- utrymning
- utdelning av jodtabletter
- organisering av personalberedskap.

4.3.1 Länsstyrelsernas beredskapsplaner

Beredskapsplanen för Länsstyrelsen i Kalmar län är framtagen år 2001, medan Länsstyrelsen i Uppsala län och Länsstyrelsen i Hallands län uppdaterade sina planer år 2006. Även Länsstyrelsen i Kalmar län håller på att uppdatera sin plan som skulle vara klar i slutet av år 2006. Arbetet är dock inte slutfört ännu, varför vi endast tagit del av en remissutgåva av den reviderade planen.

Det finns inga uttalade krav på hur ofta beredskapsplanerna ska uppdateras. Uppdatering av planer inklusive larmlistor med kontaktuppgifter görs vid behov. Länsstyrelsen i Uppsala län har valt att uppdatera och lägga ut beredskapsplanen på sin webbplats, medan Länsstyrelsen i Hallands län och Länsstyrelsen i Kalmar län har sina beredskapsplaner i pappersform.

Länsstyrelsen i Kalmar län har målsättningen att revidera larmlistorna en gång per år, vid behov eller i samband med larmövning. Länsstyrelsen i Hallands län uppdaterar larmlistorna någon gång om året eller vid känt behov.

Vi har gått igenom planerna vad gäller avsnitten som handlar om information till allmänheten, indikering, utrymning och sanering. För indikering och utrymning har vi inte sett några betydande skillnader i kärnkraftslänens planer. Däremot skiljer sig planerna delvis åt vad gäller information till allmänheten och vad som gjorts i arbetet att ta fram en saneringsplan i kärnkraftslänen.

Information till allmänheten

Gemensamt för de tre länen är bland annat att de tar upp att de sänt ut förhandsinformation till allmänheten som befinner sig inom den inre beredskapszonen, att en broschyr till jordbrukare delats ut och att lägesinformation lämnas via radio och tv. Alla tre länen skriver också att hörselskadade nås av lägesinformation via tv.

Vår genomgång visar att Länsstyrelsen i Hallands län har en något mer detaljerad beskrivning av information till allmänheten jämfört med de två övriga länen. Exempelvis tar man upp de synskadades situation, vilket de andra länen inte gör. Det framgår inte heller vilka olika språkgrupper i kärnkraftslänen som har tolkresurser.

Vidare har Länsstyrelsen i Uppsala län och Länsstyrelsen i Hallands län förberedda meddelanden för olika tidpunkter och för olika målgrupper vid en kärnkraftsolycka. Denna typ av förberedda meddelanden saknas däremot i beredskapsplanen för Kalmar län.

Sanering

Vår genomgång av beredskapsplanerna visar tvärtemot gällande krav att länsstyrelserna i kärnkraftslänen saknar eller endast har utkast till saneringsplaner. Länsstyrelsen i Kalmar län har i sin pågående revidering av beredskapsplanen ett utkast till saneringsplan. Även Länsstyrelsen i Uppsala län har ett utkast till saneringsplan i den reviderade beredskapsplanen från år 2006. Länsstyrelsen i Hallands län saknar en saneringsplan och redogör i beredskapsplanen för att man har fått regeringens uppdrag att planera för en sanering efter ett radioaktivt utsläpp. I beredskapsplanen hänvisar man till ett fullskaleförsök med olika saneringsmetoder som genomfördes år 2006 i samband med storövningen "Falken" i Halmstad. Därtill nämner Länsstyrelsen i Hallands län ett internationellt seminarium angående bland annat saneringsmetoder som kommer att arrangeras av Räddningsverket under år 2007. Dessa sammantagna erfarenheter kommer att ligga till grund för länsstyrelsens saneringsplan.

Jordbruksverket pekar även på att det inte är fastställt i planerna hur det avfall som uppkommer vid sanering, till exempel jord och snö, ska hanteras efter ett nedfall.

4.4 Ledning och information

Vid en kärnkraftsolycka med ett radioaktivt utsläpp är ledning och information två väsentliga delar för att beredskapsarbetet ska fungera på ett ändamålsenligt och effektivt sätt. Länsstyrelsen i respektive kärnkraftslän ansvarar för att leda och hålla ihop arbetet vid en kärnkraftsolycka. Det är även länsstyrelsen som är skyldig att informera allmänheten om händelseutvecklingen.

4.4.1 *Länsstyrelserna leder insatserna och Miljödepartementet kan ges en samordnande roll*

Länsstyrelsen utser en räddningsledare som är ytterst ansvarig för räddningsinsatsen under det akuta skedet vid en kärnkraftsolycka⁴⁸. Till sitt förfogande har räddningsledaren en stab med olika funktioner och kompetenser. Därutöver samråder räddningsledaren med ansvariga expertmyndigheter, såsom Kärnkraftinspektionen, Strålskyddsinstitutet och SMHI.

Rikspolisstyrelsen och Länsstyrelsen i Hallands län ifrågasätter att ansvaret för att leda insatserna vid en kärnkraftsolycka ligger på regional nivå. De menar att en kärnkraftsolycka är en nationell händelse och att det operativa ledningsansvaret därmed borde lyftas till central nivå.

Samordningsansvaret inom Regeringskansliet är oklart

Inom Regeringskansliet är Miljödepartementet samordnande departement för planeringen vid en kärnkraftsolycka. Miljödepartementet kan också utses som samordnande departement vid en kärnkraftsolycka. Även andra departement kan komma i fråga som samordnande, till exempel Försvarsdepartementet.⁴⁹ Handläggare vid Miljödepartementet uppger att det finns vissa oklarheter i vad samordningsansvaret innebär i praktiken och i relation till den nya enheten för beredskap och analys inom Statsrådsberedningen.

⁴⁸ 4 kap. 9 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

⁴⁹ Förordningen (1996:1515) med instruktion för Regeringskansliet samt Regeringskansliets arbetsordning (RKF 2004:6 och 2006:6).

4.4.2 Oklara rutiner och kontaktvägar för information

Oklar kontaktväg in till Regeringskansliet vid en kärnkraftsolycka

Vid en kärnkraftsolycka har Regeringskansliet ingen operativ roll. Däremot är tjänstemän vid ansvariga departement skyldiga att informera sig om det aktuella läget för att regeringen ska kunna fatta nödvändiga och relevanta beslut. Rapporteringvägarna mellan Regeringskansliet och myndigheterna följer den så kallade ansvarsprincipen. Det innebär att den myndighet som har ansvar för en viss verksamhet under normala förhållanden även har motsvarande ansvar för verksamheten under en kris. Myndigheterna rapporterar därmed till sina respektive departement vid en kärnkraftsolycka. Länsstyrelserna rapporterar till exempel till Finansdepartementet även om det är Forsvarsdepartementet som äger sakfrågan. Vid en kärnkraftsolycka kommer därför flera departement inom Regeringskansliet att beröras.

Intervjuer med myndigheterna och erfarenheter från övningar visar att myndigheterna anser att det är oklart hur de kommer i kontakt med Regeringskansliet vid en kärnkraftsolycka. I dag finns flera olika kontaktvägar in till Regeringskansliet beroende på sakfråga.

Länsstyrelsernas olika dagbokssystem försvårar informationsutbytet

För att uppdatera lägesbilden använder myndigheterna dagbokssystem där de bland annat noterar beslut, vidtagna åtgärder och händelseutvecklingen på kärnkraftverket. Myndigheterna använder sig av olika dagbokssystem. Länsstyrelsen i Uppsala län använder ett webbaserat dagbokssystem som kallas Generalen. Länsstyrelsen i Kalmar län har tidigare använt sig av samma system men har nu övergått till det webbaserade dagbokssystemet WIS. Länsstyrelsen i Hallands län har utvecklat ett eget system som innehåller två dagböcker. Den ena dagboken är utlagd på Internet medan den andra dagboken är skyddad för speciellt känslig information. Länsstyrelsen i Hallands län uppger att man har för avsikt att ansluta sig till WIS.

Flera myndigheter pekar på att erfarenheterna från olika övningar entydigt visat att användningen av olika dagbokssystem har försvårat ett effektivt och tillförlitligt informationsutbyte vid en kärnkraftsolycka. Det försvårar också möjligheterna att få fram en samlad lägesbild. Myndigheterna uppger även att information inte nått fram till alla berörda myndigheter eller att informationen kommit väl sent. Detta påverkar bland annat möjligheterna för myndigheterna att fatta korrekta beslut.

Ytterligare en problematik som flera myndigheter hänvisar till är att de webbaserade dagbokssystemen förutsätter att Internet fungerar. Vid en kärnkraftsolycka är sannolikheten hög att Internettrafiken ökar och att nätet därmed blir överbelastat. En sådan situation skulle försvåra räddningsledningens arbete betydligt, menar myndigheterna.

Rutiner för information mellan länsstyrelserna och kärnkraftverken

Enligt rådande rutiner⁵⁰ utfärdade av Kärnkraftinspektionen ska kärnkraftverken kontakta länsstyrelsen om det föreligger risk för höjd beredskap eller haverilarm. Rutinerna för informationen har tidigare varierat mellan de tre kärnkraftslänen. Ringhals kärnkraftverk och Oskarshamns kärnkraftverk kontaktar länsstyrelsen vid händelser som inte kan orsaka risk för höjd beredskap men som kan uppmärksammas av medierna. Det kan till exempel handla om en arbetsplatsolycka där ambulans är inblandad. Detta görs för att länsstyrelsen ska vara medveten om vad som händer på kärnkraftverket och inte nås av informationen via medierna. Forsmarks kärnkraftverk har inte haft samma rutin, men efter händelserna 2006 har rutinerna ändrats och är nu desamma som för de övriga kärnkraftverken.

4.5 Övningar

Varje myndighet är skyldig att planera övning och utbildning så att personalen ska klara sina uppgifter i samband med krissituationer.⁵¹ Statliga myndigheter är också, om de har lämpliga resurser, skyldiga att medverka i planläggning och övning av räddningstjänsten.⁵² För realismen i totalövningarna är det viktigt att centrala myndigheter, i lämplig utsträckning, deltar i övningen. Att myndigheten deltar i totalövningar ger personalen möjlighet att utveckla kunskaper och färdigheter för insatser i samband med stora olyckor.⁵³

Berörda myndigheter har en möjlighet att inte delta i de regelbundet återkommande totalövningarna eftersom de kan åberopa resursbrist. Dessutom avgör respektive deltagande myndighet i vilken omfattning den ska delta i övningen.

4.5.1 Övningar av beredskap för kärnkraftsolyckor

Vi har genom vår enkätundersökning identifierat 55 olika övningar under åren 2004–2006 som direkt och indirekt kan kopplas till beredskapen för kärnkraftsolyckor. Två av dessa övningar är så kallade totalövningar. För att få en heltäckande bild av länen har vi även inkluderat den totalövning som genomfördes i Kalmar län år 2003. Vissa av övningarna återkommer vilket

⁵⁰ Statens kärnkraftinspektion: Allmän beskrivning av larmnivåernas innebörd, 1993-06-14.

⁵¹ 10 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

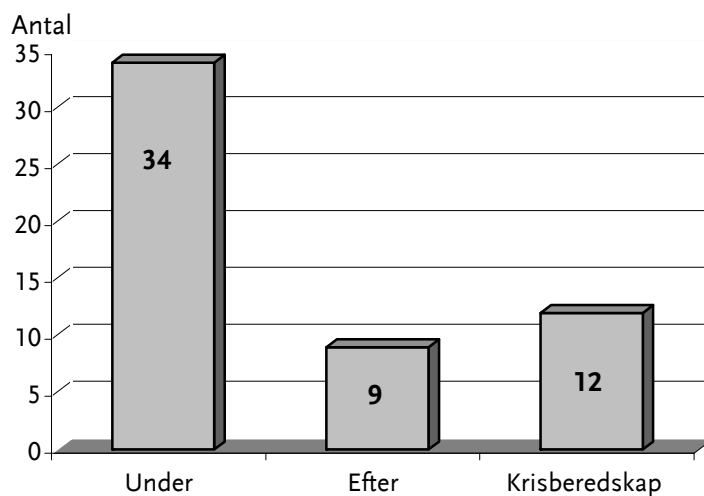
⁵² 4 kap. 31 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

⁵³ SOU 1989:86 Samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor, betänkande av utredningen om kärnkraftsberedskap s. 115.

gör att antalet övningstillfällen inom beredskapen för kärnkraftsolyckor mellan åren 2004 och 2006 är 84 stycken.

De övningar som har en direkt koppling till beredskapen för olyckor i kärnkraftverk kan delas in i två grupper, under och efter en olycka, beroende på vilken fas i skedet av kärnkraftsolyckan som övas. Det finns också ett antal övningar av krisberedskapen som har en indirekt koppling till beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Diagram 2. Fördelning av antalet övningar inom beredskapen för kärnkraftsolyckor under åren 2004–2006.



Det akuta skedet under en kärnkraftsolycka har övats flest gånger. Där återfinns 35 övningar som omfattar bland annat larmövning, utrymning, radiosamband i inre beredskapszonen, marin övning vid kärnkraftsolycka samt omhändertagande av strålskadade och kontaminerade. Totalövningarna H-alvar, Havsörn och Falken inkluderas också i denna grupp.

Övningarna som gäller skedet efter en olycka är nio till antalet, och exempel på områden som övats är mätning och kartläggning av radioaktivitet i till exempel betesgräs, kontaminering av föda och vatten via gödningsmedel samt sanering.

Det finns också 12 övningar inom krisberedskapen som har inverkan på beredskapen för kärnkraftsolyckor. Exempel på sådana övningar är samverkansövning, stabsövning, informationsövning och ledningsövning.

4.5.2 Totalövningar – nationell övning av beredskapen för kärnkraftsolyckor

En totalövning är en nationell övning av beredskapen för olyckor i kärnkraftverk. Syftet är att öva hela beredskapsorganisationen, att pröva uppgjord plan för att hantera en kärnkraftsolycka samt att pröva beredskapsorganisationens förmåga att lösa uppgifter enligt lagstiftning och planer.⁵⁴ Totalövningarna är en typ av samverkansövning och genomförs som en utbildande övning. Respektive länsstyrelse i kärnkraftslänen (Halland, Kalmar, Uppsala och Skåne) ansvarar⁵⁵ för planering och genomförande av totalövningen.

Efter en överenskommelse under ett landshövdingmöte år 2003 ökades intervallet mellan totalövningarna från att ha genomförts varje år till att genomföras vartannat år. En anledning var att aktörerna bättre skulle hinna genomföra utvärderingar och åtgärder efter övningarna. Intervallet mellan totalövningarna innebär i praktiken att varje kärnkraftslän (efter nedläggning av Barsebäck) övas vart sjätte år i stället för vart fjärde år.

Det akuta skedet övas

Under de senaste totalövningarna har det akuta skedet under en kärnkraftsolycka övats. Övningarna har avslutats innan det blir aktuellt med utrymning. Övningarna har varit inriktade på ledning och samordning med betoning på informationshantering. Totalövningarna H-alvar och Havsörn pågick i två dagar. Dag två under övningen H-alvar var ett seminarium om det långsiktiga perspektivet efter en olycka. Problemområden som behandlades var bland annat saneringsinsatser och försörjning. Under Halvar användes ett reellt tidsperspektiv vilket innebär att dag två speglade dagen efter en kärnkraftsolycka. Totalövningen Havsörn övade därmed ett längre tidsperspektiv än H-alvar och Falken även om det enbart var det akuta skedet som övades.

Deltagare

Myndigheterna kan delta på olika sätt i en totalövning. En form av deltagande är att öva verksamheten, en annan form är motspel med givna repliker. Övning innebär, till skillnad från motspel, att myndigheten prövas utifrån det scenario som lagts fast för övningen. Riksrevisionens kartläggning visar att det finns olika uppfattningar om och hur en myndighet deltagit i totalövningarna. Av de 13 myndigheterna på central nivå som ingår i vår granskning är det Jordbruksverket, Kustbevakningen, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Kärnkraftinspektionen, Strålskyddsinstitutet samt SMHI som medverkat vid samtliga tre totalövningar. På regional nivå har

⁵⁴ Rapport från totalövning Falken s. 7.

⁵⁵ Ansvaret följer av länsstyrelsens uppdrag i förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

länsstyrelser och berörda polismyndigheter, kommuner och landsting medverkat.

Två av de granskade myndigheterna, Krisberedskapsmyndigheten och Rikspolisstyrelsen, har inte övat vid någon av de tre totalövningarna.

Vidare kan vi konstatera att Försvarsmakten, FOI och Regeringskansliet enbart övat i en av tre totalövningar. Försvarsmakten och FOI medverkade vid övningen Havsörn år 2004. Regeringskansliet övade för första gången under totalövningen Falken år 2006.

Länen skiljer sig åt vad gäller kärnkraftverkens medverkan i totalövningarna. Kärnkraftverken i Ringhals och Oskarshamn medverkade under totalövningarna i respektive län medan Forsmarks kärnkraftverk inte övade under totalövningen Havsörn. Forsmarks kärnkraftverk agerade i stället motspel med givna repliker som levererades till medverkande myndigheter under övningen.

Att berörda aktörer väljer att inte medverka i övningen är en brist menar flera myndigheter. Det kan leda till att aktörerna inte utvecklar rutiner för en bra och effektiv samverkan.

Olika uppfattning om frekvensen

Det finns olika uppfattningar om hur ofta totalövningar ska genomföras. Socialstyrelsen och Kustbevakningen anser att övningsintervallet är tillräckligt för att säkerställa myndighetens förmåga.

Räddningsverket och Jordbruksverket menar att ett alternativ är avgränsade övningar som genomförs med tätare intervall. Fler övningar skulle då också kunna genomföras som skrivbords- eller seminarieövningar.

Frekvensen mellan totalövningarna har också en viss påverkan på möjligheten att hinna åtgärda de brister som framkommit vid utvärderingen av totalövningen inför nästa övningstillfälle. Enligt Kärnkraftinspektionen, Rikspolisstyrelsen och Länsstyrelsen i Uppsala län finns det tid att åtgärda de brister som framkommit under övningarna. Räddningsverket menar dock att det faktum att utvärderingarna visar på återkommande brister är ett tecken på att myndigheterna inte har tillräckligt med tid för att genomföra konkreta åtgärder mellan övningarna.

4.5.3 Andra övningar av beredskapen för kärnkraftsolyckor

Under en kärnkraftsolycka

Exempel på övningar som rör skedet under en olycka är samverkansövningar, kommunikationsövningar, larmövningar, utrymningsövningar samt övningar av mätning och provtagning.

Förutom totalövningarna Havsörn och Falken genomfördes 10 olika samverkansövningar mellan åren 2004 och 2006.⁵⁶ En av dessa övningar var Erik, en samverkansövning som genomfördes i diskussionsform år 2005. Vid denna övning medverkade företrädare för samtliga departement och representanter för ett 30-tal berörda myndigheter. Övningen syftade till att tydliggöra ansvarsförhållanden inom Regeringskansliet respektive mellan Regeringskansliet och berörda myndigheter.

Under perioden genomfördes två kommunikationsövningar. Den ena övningen var en kommunikationsövning mellan vakthavande befäl på Kärnkraftinspektionen och kärnkraftverken. Den andra övningen syftade till att utbilda personal från räddningstjänsten på radiosambanden i den inre beredskapszonen vid kärnkraftverket i Oskarshamn kommun.

Larmövningarna sker generellt sett regionalt eller på den enskilda myndigheten även om nationella larmövningar har genomförts. En larmövning innebär att larmkedjan till personal som har en uppgift vid en kärnkraftsolycka övas och testas. För att veta om att larmsystemet till individer, boende och arbetande i området kring kärnkraftverket fungerar utför Räddningsverket varje kvartal larmprov på både inomhus- och utomhusvarningen.

I Hallands län genomfördes under perioden två olika typer av utrymningsövningar. Den ena övningen syftade till att öva utrymningsorganisationen och under den andra övades utrymning gentemot mottagarplatserna Varberg och Kungsbacka. I Kalmar län genomfördes år 2004 Paula och 2006 Alvar som avsåg utrymning till sjöss. I Uppsala län genomfördes utrymningsövningen Grepen tre gånger under perioden.

Strålskyddsinstitutet har genomfört en övning av omhändertagandet av strålskadade och kontaminerade. Övningen genomfördes år 2006 tillsammans med Studsvik och sjukhuset i Nyköping.

Övningarna inom mätning och provtagning skedde i de flesta fallen länsvis. Personalen på respektive räddningstjänst i kärnkraftslänen har genomgått strålmätningsoövningar, så kallade indikeringsövningar, då man mäter strålning. Det finns en övning där aktörer på central nivå medverkat. Det är den årligen återkommande övningen då provtagningsorganisationen för lantbruksprodukter övas.

Det finns skillnader mellan vilka områden under en kärnkraftsolycka som länsstyrelserna i kärnkraftslänen övat. Länsstyrelserna i Kalmar, Uppsala och Hallands län har genomfört övningar inom strålningsmätning. Stabsövningar har gjorts av Länsstyrelsen i Hallands län och Länsstyrelsen i Uppsala

⁵⁶ Antalet samverkansövningar som genomfördes under perioden var totalt 11st. exklusive totalövningarna. En av samverkansövningarna, blockövning, genomfördes två gånger under perioden.

län medan Länsstyrelsen i Kalmar län genomfört övningar inriktade på information.

Efter en kärnkraftsolycka

I fasen efter en olycka kan övningarna delas in i två grupper, kartläggning och identifiering av radioaktivitet samt sanering. Majoriteten av kartläggnings- och identifieringsövningarna har genomförts av FOI och SSI. Övningarna har varit inriktade på mätning av radioaktivitet i betesgräs, kartläggning av radioaktivitet och sökande efter radioaktiva källor. Socialstyrelsen medverkade år 2004 i en internationell övning avseende kontaminering av föda och vatten via gödningsmedel.

Under den granskade perioden har endast en saneringsövning genomförts. Demoex genomfördes i Halmstad samma vecka som totalövningen Falken år 2006. Vid övningen deltog bland andra Strålskyddsinstitutet, FOI, Räddningsverket och Länsstyrelsen i Hallands län. Övningen innehöll både teoretiska och praktiska moment. Det var under Demoex som sanering av hus och mark med riktiga radioaktiva ämnen övades för första gången i Sverige. Enbart Länsstyrelsen i Hallands län har under perioden operativt medverkat i en övning som behandlar skedet efter en olycka.

4.5.4 Övningar av krisberedskapen

Därutöver finns övningar som inte specifikt behandlar beredskapen för kärnkraftsolyckor men som ändå påverkar förmågan att hantera en sådan olycka. Exempel på sådana övningar är stabs-, lednings- och informationsövningar. I vår kartläggning har vi identifierat tolv övningar inom denna kategori. Flera av övningarna är enbart avsedda för myndighetens egen personal.

Två övningar riktar sig utanför den egna organisationen, samverkansövningen Samö och stabsövningen på Forsmarks kärnkraftverk. Samö är en kontinuerligt återkommande samverkansövning som genomförs på Krisberedskapsmyndighetens initiativ. År 2004 behandlade Samö olika typer av terrorhändelser; under övningen medverkade bland andra Socialstyrelsen, Strålskyddsinstitutet och Kärnkraftinspektionen. Stabsövningar på Forsmarks kärnkraftverk genomfördes tillsammans med Länsstyrelsen i Uppsala län och Polismyndigheten i Uppsala län under åren 2004, 2005 och 2006.

4.5.5 *Myndigheterna saknar uthållighetsövningar och oförberedda övningar*

Det är främst två typer av övningar som aktörerna inom beredskapen för kärnkraftsolyckor saknar. Det är övningar med ett långsiktigt perspektiv och oförberedda övningar.

Flera myndigheter ser behov av uthållighetsövningar. Exempelvis har den långsiktiga inkvarteringen och förmågan att få tillbaka individer till sina arbeten aldrig diskuterats eller övats. Ett omfattande elbortfall eller ett icke fungerande mobiltelefonnät har aldrig varit huvudscenariot i totalövningarna. Däremot ingår denna problematik som störningsmoment i övningarna.

Fasen efter en olycka, då effekterna för jordbrukssektorn och framför allt livsmedelssektorn blir betydande har övats i mycket liten omfattning. Ett minimibehov enligt Livsmedelsverket och Jordbruksverket är att myndigheterna en gång per år övar en radioaktiv händelse under odlingsssäsong och med tidsperspektivet en tid efter ett radioaktivt nedfall. De båda myndigheterna menar att länsstyrelserna bör utvidga övningarna så att även fasen efter en olycka övas. Ett annat alternativ skulle vara att berörda myndigheter genomför en kompletterande övning direkt efter en totalövning med inriktning på den långsiktiga händelseutvecklingen på livsmedelsområdet. En sådan komplettering gjordes i seminarieform dag två under totalövningen H-alvar år 2003.

Förutom det långsiktiga perspektivet saknar flera myndigheter oförberedda övningar, alltså att deltagarna inte vet när övningen börjar. Det är antagligen en oförberedd övning som skulle visa den verkliga förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor, menar myndigheterna.

4.6 Utvärdering av totalövningar

Riksrevisionens enkät visar att utvärderingar görs vid majoriteten av övningarna. Graden av dokumentation varierar dock, och det är vanligt med muntliga utvärderingar. Det är endast totalövningarna som genomgående utvärderas skriftligt⁵⁷.

Räddningsverket har, efter en överenskommelse vid ett landshövdingmöte år 2003, ansvaret att sammanställa utvärderingar av totalövningarna. Ansvaret låg tidigare på den länsstyrelse som initierat och genomfört totalövningen. Att utvärderingar av totalövningarna ska göras av Räddningsverket föreslogs redan år 1991 i propositionen Om samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor⁵⁸.

⁵⁷ Utvärderingen av totalövningen H-alvar innehåller enbart första dagen på övningen. Från dag två finns separata minnesanteckningar.

⁵⁸ Proposition 1991/92:41 *Om samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor* s. 25.

4.6.1 Mentorerna utvärderar myndigheterna

Utvärderingarna av totalövningarna bygger bland annat på utlåtanden från så kallade mentorerna. Mentorerna finns med under övningen och deras uppgift är att stödja de övande, agera länk mellan övningsledning och övande samt att, vid redan förutbestämda tillfällen, rapportera hur organisationen hanterade situationen.

De medverkande myndigheterna väljer själva om de vill ingå i utvärderingen och utse en mentor. Myndigheternas deltagande i utvärderingarna framgår av tabellen nedan. Regeringskansliet medverkade under övningen Falken men valde att inte ingå i Räddningsverkets utvärdering.

Tabell 3. Fördelning av utsedda mentorerna vid totalövningarna (exklusive länsstyrelserna och polismyndigheterna⁵⁹)

Myndighet	H-alvar	Havsörn	Falken
FOI	–	X	–
Försvarsmakten	–	X	–*
Jordbruksverket	XX	XX	XX
Krisberedskapsmyndigheten	–	–	–
Kustbevakningen	X	X	X
Livsmedelsverket	XX	X	X
Regeringskansliet	–	–	X
Rikspolisstyrelsen	–	–	–**
Räddningsverket	–	X	XX
Socialstyrelsen	XX	XX	XX
Kärnkraftinspektionen	XX	XX	XX
SMHI	XX***	XX	X
Strålskyddsinstitutet	XX	XX	XX

– innebär att myndigheten inte deltog i övningen (och utvärderades därför inte)

X innebär att myndigheten deltog under övningen (men inte i utvärderingen)

XX innebär att myndigheten deltog i övningen och utvärderingen (hade utsedd mentor)

* Försvarsmakten säger sig inte ha deltagit i övningen men ett utlåtande från mentor återfinns i utvärderingen.

** Rikspolisstyrelsen deltog ej i övningen men medverkade med två mentorerna

*** SMHI hade inte utsett någon mentor men det fanns synpunkter av allmän karaktär

Utifrån de mål som myndigheten satt för övningen lämnar mentorerna sitt utlåtande som sedan utgör en del av utvärderingen. Enligt Räddningsverket finns det stora brister i myndigheternas mål för övningarna. Målen är ofta oprecisa och inte mätbara. Räddningsverket menar att alltför vaga mål kan leda till att myndigheterna har svårt att dra tydliga slutsatser som i sin tur ligger till grund för konkreta åtgärder efter övningarna.

⁵⁹ Länsstyrelsen och polismyndigheten har utlåtande från mentorerna vid de övningar som respektive länsstyrelse initierat och genomfört.

Det är främst inom områdena information och samverkan som brister återkommer i utvärderingarna. Ett exempel är behovet av att tydliggöra vad som ska läggas in i dagboken.⁶⁰ Brister i mottagandet av poolpersonalen, alltså de representanter från länsstyrelserna i kärnkraftslänen som utgör en extra resurs till det drabbade kärnkraftslänet, är något som också återkommit i utvärderingarna.⁶¹

4.7 Utbildning

Enligt krisberedskapsförordningen är varje myndighet skyldig att bland annat planera utbildning så att personalen klarar sina uppgifter i samband med krissituationer, till exempel en kärnkraftsolycka.⁶² Räddningsverket har ett ansvar att bedriva sådan utbildning för personal inom statliga myndigheter och kommuner.

4.7.1 *Utbildningarna avser det akuta skedet*

Majoriteten av genomförda utbildningar under perioden 2004–2006 rör, precis som övningsverksamheten, områden som uppkommer under en kärnkraftsolycka. Flera av utbildningarna rör kunskaper som även kan vara till nytta i andra krissituationer, såsom medieträning och stabsutbildning. Vilken typ av utbildning som genomförs varierar till viss del naturligt mellan de granskade myndigheterna då ansvarsområdena vid en kärnkraftsolycka skiftar.

Räddningsverket har varje år under perioden genomfört utbildningar för personal som ingår i beredskapspoolen. Grundutbildning och påbyggnadsutbildning i beredskapsarbete har genomförts bland personal på länsstyrelserna och polismyndigheterna i kärnkraftslänen.

Ett exempel på en utbildning som avser det långsiktiga perspektivet efter en olycka är seminariet om livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen. Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Strålskyddsinstitutet har arrangerat seminariet som framför allt riktar sig till länsstyrelserna, centrala myndigheter, frivilligorganisationer och näringen. Ytterligare exempel på mer långsiktiga utbildningar är utbildning i mätinstrument för strålskydd och utbildning i saneringsplanläggning.

⁶⁰ Togs upp i utvärderingarna för både H-alvar och Falken.

⁶¹ Utvärderingarna av Havsörn och Falken.

⁶² 10 § krisberedskapsförordningen (2006:942).

4.7.2 *Övningar och utbildning kompletterar inte varandra*

Enligt Riksrevisionens enkät har Länsstyrelsen i Kalmar län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Polismyndigheten i Uppsala län, Räddningsverket, Kärnkraftinspektionen och Strålskyddsinstitutet genomfört utbildning med inriktning på information. Utbildningarna rör medieträning, informatörsutbildning samt utbildning i dagbokssystemet Generalen.

Strålskyddsinstitutet organiserar den nationella expertgruppen för sanering (NESA) och medverkar därmed med lärare vid saneringsutbildningar för länsstyrelserna. Riksrevisionens kartläggning visar att endast Räddningsverket och Polismyndigheten i Uppsala län medverkat i någon typ av saneringsutbildning under perioden. Kartläggningen visar också att varken Länsstyrelsen i Hallands län, Länsstyrelsen i Kalmar län eller Länsstyrelsen i Uppsala län har medverkat i någon utbildning inom sanering mellan åren 2004 och 2006. Först under år 2007 har personalen på länsstyrelserna gått saneringsutbildning.

Socialstyrelsen har erbjudit landstingen katastrofmedicinsk utbildning inom det radiologiska och nukleära området, men deltagandet har varit lågt.

4.8 Tillsyn över beredskapen för kärnkraftsolyckor

Räddningsverket utövar tillsyn av länsstyrelsernas beredskap för kärnkraftsolyckor. Räddningsverket får också meddela föreskrifter i frågor som rör planläggningen av statlig räddningstjänst.⁶³

4.8.1 *Tillsynens omfattning och inriktning*

Räddningsverket utövar tillsyn över länsstyrelsernas verksamhet inom skydd mot olyckor. En länsstyrelse får tillsynsbesök ungefär en gång vart annat år.

Beredskapen för kärnkraftsolyckor har hanterats vid samtliga tillsynsbesök. Frågor som uppmärksammas vid tillsynen rör såväl gemensamma frågor inom räddningstjänstområdet som specifika frågor inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Räddningsverket ger sin samlade bedömning av varje tillsynsbesök i missiv ställda till länsstyrelsen. Tillsynsbesöken dokumenteras i så kallade mötesanteckningar eller minnesanteckningar som bifogas missiven. Anteckningarna innehåller dels rent beskrivande delar av de krav som ställs på en länsstyrelse, dels de brister som finns eller kvarstår sedan tidigare tillsynsbesök.

⁶³ 5 kap. 1 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor och 5 kap. 2 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

Räddningsverket följer upp brister som kvarstår från föregående tillsynsbesök genom att påtala att tidigare uppföljningspunkt kvarstår alternativt avslutas. När det gäller sanering framgår det inte vad som har förbättrats sedan föregående tillsynsbesök. Räddningsverket har inte några sanktionsmöjligheter gentemot länsstyrelserna. Verket har dock i sina tillsynsanteckningar angett att myndigheten avser att följa utvecklingen i en viss fråga.

Dokumentationen från tillsynsbesöken varierar. Sakförhållanden beskrivs ofta detaljerat medan påpekanden om brister sällan utvecklas eller värderas. För bristerna inom sanering framgår kritiken tydligare.

4.8.2 *Konstaterade brister åtgärdas inte alltid*

Vid förnyat tillsynsbesök kan tidigare påtalade brister kvarstå. Det gäller särskilt i fråga om saneringsplanerna. Räddningsverket följer visserligen upp tidigare konstaterade brister, men vidtar inte några åtgärder. Myndigheten meddelar inte heller när en påtalad brist senast ska vara åtgärdad.

Särskilda krav på beredskap

Regeringen har ställt särskilda krav på beredskapen för länsstyrelserna i kärnkraftslänen. Följande särskilda punkter ska ingå i räddningstjänstprogrammet för kärnkraftslänen.

- Alarmering
- Utrymning
- Utdelning av jodtabletter
- Organisering av personalberedskap.⁶⁴

Alarmering och organisering av personalberedskap behandlas ofta, men inte alltid, vid tillsynsbesöken.

Utdelning av jodtabletter har genomgått tillsyn vid länsstyrelserna i Hallands och Kalmar län, men inte vid Länsstyrelsen i Uppsala län. Av anteckningarna från tillsynen i Hallands län år 2003 och Kalmar län år 2005 framgår att tillsynen inte visat på några brister.

Utrymning har inte varit föremål för tillsyn⁶⁵. Räddningsverket menar att polisen ansvarar för utrymning och att Räddningsverket inte anser sig ha tillräcklig kompetens på området.

⁶⁴ 4 kap. 21 § andra stycket förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

⁶⁵ Det enda fall av utrymning som nämns i tillsynsanteckningarna är vid tillsynsbesöket i Hallands län 2006 då utrymning på grund av urspårade klogasvagnar på järnväg planerades.

Uppmärksammade brister

De brister som tillsynen uppmärksammat rör framför allt följande områden:

- Sanering
- Rutiner för avläsning av dosimetrar
- Bistånd till andra län
- Rutiner för revidering av planer
- Utbildning
- Presumptiva räddningsledare.

Sanering är ett område inom beredskapen för kärnkraftsolyckor där de största bristerna konstaterats. Bristerna handlar bland annat om avsaknad av planer, oklarheter i organisation och ansvarsförhållanden samt prioritering av vilka metoder som ska kunna användas i olika regioner. Sanering blir föremål för relativt stor uppmärksamhet i samtliga kärnkraftslän. Det är också i saneringsfrågan som Räddningsverket påpekar den tydligaste och mest konstruktiva kritiken, även om detta varierar mellan år och besökta länsstyrelser. Räddningsverket har kritiserat länsstyrelserna i Hallands, Kalmar och Uppsala län för bristande saneringsplaner sedan länsstyrelserna fick ansvaret för sanering år 1994. Räddningsverkets tillsyn har även uppmärksammat liknande brister hos de övriga länsstyrelserna. Riksrevisionen har dock inte närmare granskat planerna i de övriga länen. Trots att länsstyrelserna inte vidtagit några åtgärder har Räddningsverket aldrig aktualiserat frågan i särskild ordning med regeringen.

Tillsynen leder inte till förbättringar

Vid ett förnyat tillsynsbesök kan tidigare påtalade brister kvarstå. Det gäller särskilt saneringsplanerna. Räddningsverket följer upp tidigare konstaterade brister utan att några åtgärder vidtas mot länsstyrelsen. Myndigheten meddelar inte heller när en påtalad brist senast ska vara åtgärdad.

4.9 Sammanfattande iakttagelser

Det finns tre förutsättningar för en väl fungerande beredskap för kärnkraftsolyckor: finansiering, personal och utrustning.

Kärnkraftsindustrin ska i princip bära kostnaderna för beredskapen för kärnkraftsolyckor. För detta syfte tar staten ut avgifter av kärnkraftsindustrin. Avgifterna är dock inte anpassade till de totala kostnaderna för beredskapen.

Räddningsverket har lagt ned ett ökat antal årsarbetskrafter på beredskap, medan antalet årsarbetskrafter på övriga myndigheter i stort sett varit oförändrat eller till och med minskat. Antalet årsarbetskrafter har varierat

mellan länsstyrelserna och polismyndigheterna i kärnkraftslänen. Myndigheterna står inför en generationsväxling inom beredskapen för kärnkraftsolyckor, samtidigt som återväxten av nyckelpersoner är svag. Några åtgärder för att komma tillrätta med problemen har ännu inte vidtagits av myndigheterna.

De flesta myndigheter inom beredskapen anser att de har tillräckligt med utrustning även om den nuvarande utrustningen har vissa brister. Exempelvis har de mobila anläggningarna för personsanering brister, och det saknas dosimetrar och direktöverförbar indikeringsutrustning.

Risk- och sårbarhetsanalys, planering, kompetensutveckling och tillsyn utgör viktiga delar för en fungerande beredskap.

Flertalet av de granskade myndigheterna analyserar inte beredskapen för kärnkraftsolyckor i sina risk- och sårbarhetsanalyser. Flera myndigheter saknar också metoder för att göra risk- och sårbarhetsanalyser. Det är även oklart vad regeringen gör med myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser.

Länsstyrelserna i kärnkraftslänen saknar eller har endast utkast till saneringsplaner. Beredskapsplanerna skiljer sig delvis åt vad gäller information till allmänheten.

Utvärderingar från övningar visar att det funnits problem med att nå ut med en samlad och tydlig information. Myndigheterna har även haft svårt att skaffa sig en gemensam lägesbild av situationen. Därtill har kärnkraftslänen olika informationssystem, vilket försvårar informationsutbytet mellan myndigheterna.

Myndigheternas kontaktvägar in till Regeringskansliet vid en kärnkraftsolycka uppfattas som oklar. Det finns flera kontaktvägar beroende på den enskilda sakfrågan.

De flesta övningar som genomförts under åren 2004–2006 har berört skedet under en kärnkraftsolycka. Endast en saneringsövning har genomförts under perioden. Flera myndigheter saknar övningar med ett längre tidsperspektiv och oförberedda övningar. Myndigheterna har en möjlighet att åberopa resursbrist och därigenom inte delta i övningar. Därmed varierar antal deltagande myndigheter vid övningarna.

Eftersom det är frivilligt för myndigheterna att delta i utvärderingar av totalövningar ger de inte en fullständig bild av övningens resultat. Att myndigheternas mål för övningarna därtill är oprecisa och omätbara medför svårigheter i utvärderingarna.

Merparten av utbildningarna inom beredskapen avser, i likhet med övningsverksamheten, momenten under en kärnkraftsolycka. Ett fåtal myndigheter har genomfört utbildningar inom informationshantering, trots att detta är ett område med återkommande brister i övningsverksamheten. Ingen av länsstyrelserna i kärnkraftslänen har genomfört utbildning inom sanering under perioden 2004–2006.

Räddningsverkets tillsyn över länsstyrelsernas beredskap är svag. Riksrevisionens genomgång visar att tillsynen inte alltid leder till förbättringar. Det gäller särskilt saneringsplanerna där de största bristerna har konstaterats.

5 Myndigheternas samverkan

I lagen om skydd mot olyckor⁶⁶ och krisberedskapsförordningen⁶⁷ finns uttalade krav på myndigheterna att samverka och stödja varandra vid krisituationer samt att delta i räddningsinsatser och vid sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen.

Samverkan handlar dels om strategisk samverkan för att planera och prioritera insatser, dels om operativ samverkan för att hantera det akuta skedet vid en kärnkraftsolycka och det långsiktiga arbetet efter en olycka. Medan den strategiska samverkan i huvudsak sker genom möten och planering, byggs den operativa samverkan upp genom framför allt övning och utbildning.

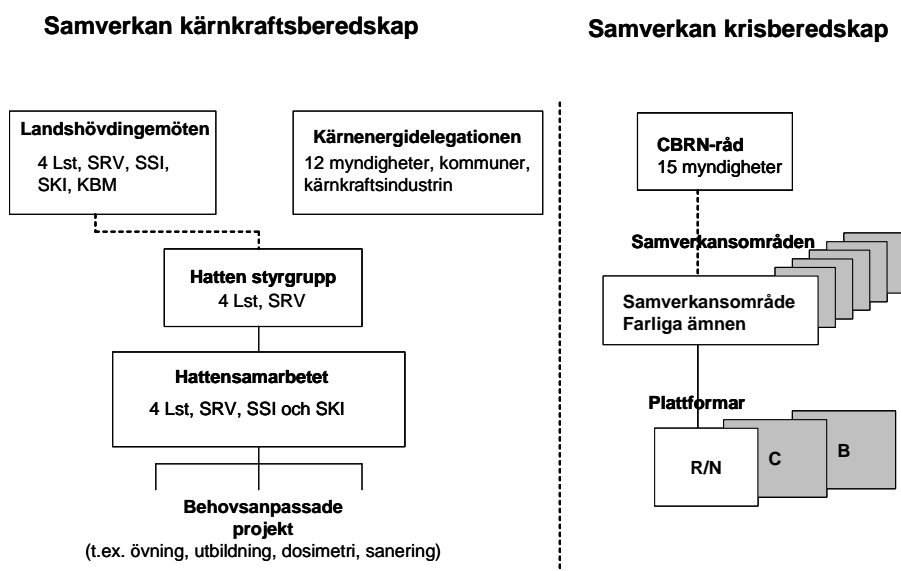
5.1 Strategisk samverkan

Det finns flera grupper som planerar, prioriterar och samordnar beredskapsarbetet mot kärnkraftsolyckor. Därutöver ingår flera myndigheter i det generella system för krisberedskap som är organiserat i så kallade samverkansgrupper. Även på regional och lokal nivå finns samverkansgrupper.

⁶⁶ 6 kap. 7 och 9 §§ lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

⁶⁷ 5 § förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap.

Figur 7. Organisation för samverkan inom beredskap för kärnkraftsolyckor och krisberedskap



5.1.1 Flera forum för samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor

Kärnenergidelegationen

Knutet till Räddningsverket finns en delegation för beredskap mot kärnenergiolyckor – Kärnenergidelegationen. Delegationen ska bistå Räddningsverket med de upplysningar och synpunkter som kan vara av betydelse för planeringen och beredningen inom sakområdet⁶⁸.

Kärnenergidelegationens ledamöter kommer från Kärnkraftinspektionen, Strålskyddsinstitutet, Rikspolisstyrelsen, SMHI, FOI⁶⁹, Jordbruksverket, Socialstyrelsen, Sveriges Radio och Räddningsverket samt från en eller flera länsstyrelser i kärnkraftslänen. Deltar gör också en företrädare för kärnkraftskommunerna samt en företrädare för kärnkraftsindustrin.

Delegationen träffas i regel två gånger per år. Frågor som hanterats under år 2005 och 2006 har bland annat varit upplägg av övningen Falken i Halland, arbetet med en nationell saneringsplan, dosimetrihantering och indikering. Därutöver har Räddningsverket redogjort för Inriktningsarbete 2015, där Kärnenergidelegationen utgör styrgrupp.

⁶⁸ 19 § förordningen (2005:890) med instruktion för Statens räddningsverk.

⁶⁹ FOI har medverkat till och med år 2006.

Kärnenergidelegationen har ingen beslutanderätt över de myndigheter som ingår i beredskapen för en kärnkraftsolycka. Delegationen kan dock komma med förslag som kan leda till bindande beslut av regering eller myndighet. Delegationen kan också utforma ställningstaganden om vad som är god beredskap och som faller inom Räddningsverkets ansvarsområde. Delegationens roll och mandat i förhållande till andra forum har diskuterats inom Hattensamarbetet. I praktiken kan delegationen ses som ett forum för informationsutbyte myndigheterna emellan.

Hattensamarbetet

Ett annat forum för samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor är Hattensamarbetet. Här ingår länsstyrelserna i de fyra kärnkraftslänen (Uppsala, Kalmar, Halland och Skåne) och Räddningsverket. Sedan år 2005 ingår även Kärnkraftinspektionen och Strålskyddsinstitutet. Syftet med samarbetet är att myndigheterna ska ha möjlighet att utbyta information och samordna sin planering av beredskapsarbetet.

Samarbetet inom Hatten sker på olika nivåer och i olika grupperingar. Det finns en styrgrupp samt ett antal projektgrupper som arbetar inom olika områden. Frågor som hanterats inom Hattensamarbetet sedan år 2004 är bland annat övning, utbildning, dosimetri och former för finansiering av olika insatser. En gemensam informationsstrategi har också tagits fram. Vilka frågor som hanteras beror bland annat på de erfarenheter som kommit fram vid utvärdering av totalövningarna.

Landshövdingemöten

Utöver Hattensamarbetet hålls en gång per år så kallade landshövdingemöten där landshövdingarna i kärnkraftslänen och generaldirektörerna för Räddningsverket, Kärnkraftinspektionen, Strålskyddsinstitutet och Krisberedskapsmyndigheten deltar. Även landshövdingemötena syftar främst till utbyte av information myndigheterna emellan. Vissa beslut har dock fattats. Vid landshövdingemötet år 2003 beslutades att totalövningar ska hållas vartannat år i stället för som tidigare varje år. Samma år fattades beslut om att Räddningsverket skulle ansvara för utvärdering av totalövningarna.

5.1.2 Samverkan inom krisberedskapen

Planeringen för den generella krisberedskapen sker inom så kallade samverkansområden med Krisberedskapsmyndigheten som samordnande myndighet.

Samverkansområde Farliga ämnen

Samverkansområde Farliga ämnen hanterar kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära⁷⁰ hot. Inom samverkansområdet ingår tolv myndigheter varav sex myndigheter⁷¹ även ingår i Kärnenergidelegationen.

Arbetet inom samverkansområdet är organiserat i tre så kallade plattformar, där R/N-plattformen hanterar frågor om radiologiska och nukleära hot. Hot eller beredskap kopplat till kärnkraften har inte hanterats inom vare sig samverkansområdet eller R/N-plattformen. Anledningen uppges vara att kärnkraften är ett redan känt hot, medan samverkansområdet ska fokusera på nya hot. En annan anledning är att beredskapen för kärnkraftsolyckor redan fanns när samverkansområdena bildades.

Krisberedskapsmyndigheten har inte sett det som nödvändigt att gå in i ett befintligt system där det finns en etablerad samverkan. För närvarande pågår dock ett arbete inom R/N-plattformen som syftar till att bedöma förmåga utifrån tre valda scenarier, varav ett ska omfatta en stor kärnkraftsolycka.

Krisberedskapsmyndigheten har även ett särskilt CBRN-råd knutet till myndigheten. Rådet utgör ett stöd för Krisberedskapsmyndighetens arbete med CBRN-frågor⁷². Rådet ska arbeta med övergripande aktuella och strategiska frågor, bland annat en långsiktig CBRN-strategi. I rådet ingår 15 myndigheter, varav fem myndigheter⁷³ ingår både i Kärnenergidelegationen och samverkansområdet. CBRN-rådet hanterar inte frågor som är kopplade till beredskapen för kärnkraftsolyckor.

5.1.3 Strategisk samverkan i praktiken

Det finns en tydlig tudelning mellan systemet för beredskap för kärnkraftsolyckor och det generella krishanteringssystemet. Strategisk samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor sker i de grupper som byggts upp specifikt för detta uppdrag. Kopplingen till det generella krisberedskapsystemet handlar i huvudsak om att myndighetsföreträdare ingår i båda systemen.

Den strategiska samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor är i huvudsak inriktad på att planera övningar, upphandla utrustning och ta fram rapporter och vägledningar. Det finns också en gemensam pool för räddningsledare inom ramen för denna samverkan.

⁷⁰ Förkortas CBRN.

⁷¹ Rikspolisstyrelsen, Socialstyrelsen, Strålskyddsinstitutet, Kärnkraftinspektionen och Jordbruksverket samt Räddningsverket som också är ordförande i samverkansområdet.

⁷² Kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära frågor.

⁷³ Räddningsverket, Strålskyddsinstitutet, Kärnkraftinspektionen, Socialstyrelsen och Jordbruksverket.

Planering av totalövningar sker inom ramen för Hattensamarbetet. Myndigheterna diskuterar erfarenheter från tidigare övningar och lämpliga scenarier för kommande övningar. På övningsområdet samverkar också Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Strålskyddsinstitutet med att planera och genomföra seminarieövningar med inriktning på livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen.

På saneringsområdet samarbetar Räddningsverket, Strålskyddsinstitutet och Jordbruksverket samt länsstyrelserna med att ta fram en handbok för sanering. Handboken, som ska vara färdig under första halvåret 2007, riktar sig till länsstyrelserna och avser miljösanering. Räddningsverket håller också på att ta fram nya allmänna råd för sanering. Därutöver har Räddningsverket och Socialstyrelsen i ett regeringsuppdrag⁷⁴ tagit fram förslag som ska bidra till tydligare ansvarsförhållanden och förbättrad samverkan inom personsanering av skadade i skadeområdet. Enligt Socialstyrelsen är ansvaret för sanering och kontroll av oskadade kontaminerade personer fortfarande oklart.

5.2 Operativ samverkan

Vid en kärnkraftsolycka måste myndigheterna samverka både under och efter en olycka. Inom beredskapen för kärnkraftsolyckor har myndigheterna prövat den operativa samverkan genom framför allt övningar.

5.2.1 Samverkan inom utrymning och vård

Polismyndigheterna, den kommunala räddningstjänsten och landstingen i kärnkraftslänen anser att ansvars- och rollfördelningen är tydlig i de akuta räddningstjänstinsatserna.

I utvärderingen av totalövningen Falken framkom dock brister i kommunikationen mellan polisen och den kommunala räddningstjänsten. Det fanns också oklarheter i samordningen med angränsande län vid beslut om bland annat utrymning. Enligt företrädare för den kommunala räddningstjänsten uteblev viktig information och uppgifterna om polisens utrymningstransport var oklara. Landstingets i Hallands län erfarenhet från övningen var att delar av vårdpersonalen inte fanns på plats eller till och med avvek från arbetsplatsen, vilket påverkade landstingets resurssituation.

Under övningen Falken lyfte Socialstyrelsen frågan till Socialdepartementet om myndigheten skulle ta över samordningen av resurser och

⁷⁴ Personsanering vid händelser med farliga ämnen, Socialstyrelsen och Räddningsverket, mars 2005.

belastning mellan landstingen⁷⁵. Socialdepartementet valde dock att utgå från den befintliga samverkan mellan landstingen. Enligt företrädare för Landstinget i Hallands län borde Socialstyrelsen ha getts i uppdrag att gå in med stöd och koordinerat resurser mellan landstingen eftersom landstinget har svårt att klara detta på egen hand. Görs inte detta finns det en risk att helhetsperspektivet går förlorat menar Landstinget i Hallands län. Socialstyrelsen menar att det finns behov av att utveckla och förbereda hur Socialstyrelsens samordningsansvar ska fungera i beredskapsläge.

5.2.2 Återkommande brister i informationssamverkan

Under det akuta skedet vid en kärnkraftsolycka ska myndigheterna informera allmänhet och medier om läget. Myndigheterna måste samverka för att informationen ska vara samstämmig. Ett problem i sammanhanget är att de olika aktörerna har olika referensramar och inte alltid talar samma språk.

Länsstyrelsen ansvarar för samordning av samtliga myndigheters information till allmänheten och till massmedierna vid en kärnkraftsolycka. På central myndighetsnivå är Strålskyddsinstitutet huvudansvarig för samordningen av de centrala myndigheternas information till länsstyrelsen. Detta sker genom Myndighetsrådet⁷⁶ vid Strålskyddsinstitutet. Inom Regeringskansliet samordnar Statsrådsberedningen i nära samarbete med Miljödepartementet informationen internt.

Länsstyrelserna menar att det är oklart om de har kapacitet att hantera det informationstryck som kan förväntas uppstå vid en kärnkraftsolycka. De efterfrågar en nationell informatörsbank med professionella informatörer som kan gå in och stödja länsstyrelserna vid en kärnkraftsolycka.

Informationssamverkan har övats vid de tre senaste totalövningarna. Utvärderingarna av totalövningarna H-alvar, Havsörn och Falken visar att informationssamverkan är ett återkommande problem. Ett problem som framkommit i alla tre övningarna är att myndigheterna gått ut med egen information utifrån sina sakfrågor utan att förankra informationen med räddningsledaren. Det har medfört att informationen till allmänheten blivit motstridig. Exempel är olika besked om intag av jodtabletter, om djuren ska hållas inne eller ute och om dricksvattnet går att dricka.⁷⁷

Övningarna har också visat på behovet av en informationsstrategi mellan myndigheter. I övningen Falken framkom att informationsfrågorna

⁷⁵ Socialstyrelsen kan göra detta enligt 32 a § hälso- och sjukvårdslagen (1982:763).

⁷⁶ Följande myndigheter ingår: Kärnkraftinspektionen, Räddningsverket, Krisberedskapsmyndigheten, SMHI, Rikspolisstyrelsen, Försvarmakten, FOI, Socialstyrelsen, Jordbruksverket och Livsmedelsverket.

⁷⁷ Enander, Ann och Hede, Susanne, Allmänheten medverkar vid övningar – erfarenheter från övning Havsörn, KBM:s temaserie, 2005:2 s. 26–27.

inte tydliggjordes vid stabsgenomgångar och vid beslutsfattande. I övningen Havsörn skedde inte någon samordning av information mellan de olika aktörernas informationsfunktioner.

Ett annat återkommande problem är hanteringen av information i dagbokssystemen. I övningen Falken användes två olika dagbokssystem. Det medförde brister i uppdateringen av lägesbilden, bland annat avseende Strålskyddsinstitutets spridningsberäkning för utsläppet (den så kallade plymen).

Myndighetsrådet vid Strålskyddsinstitutet har inte varit bemannat vid någon av totalövningarna. Kärnkraftinspektionen och Socialstyrelsens strålmedicinska experter (N-MEG) samt representant från Räddningsverket har varit på plats i Strålskyddsinstitutets ledningscentral under övningstillfällena. Myndighetsrådet och dess informationsövervakning med länsstyrelsens stab har dock aldrig övats. Räddningsverket menar att problematiken med en samlad lägesbild och informationsövervakning delvis beror på att Myndighetsrådet aldrig sammankallats vid övning.

Regeringskansliet övade första gången i samband med övningen Falken. Enligt handläggare vid Regeringskansliet visade övningen Falken på svårigheter att få fram en samlad lägesbild inom Regeringskansliet. Därutöver har Regeringskansliet hållit egna seminarieövningar, bland annat övningen Erik år 2005 som bland annat hanterade informationsfrågor mellan myndigheter och Regeringskansliet.

5.2.3 Organisation och metod för indikering förutsätter samverkan

Indikering bygger på samverkan mellan länsstyrelsen, polismyndigheten, Strålskyddsinstitutet och den kommunala räddningstjänsten. Länsstyrelsens lägesfunktion⁷⁸ är ansvarig för att indikering sker. I lägesfunktionen ingår förutom länsstyrelsens egen stabspersonal en eller ett par strålskyddsexperter från Strålskyddsinstitutet, en meteorolog från SMHI samt en företrädare för räddningstjänsten och Kärnkraftinspektionen.

Det yttre arbetet utförs av personal från räddningstjänsten i berörda kommuner. Det sker genom ett antal indikeringspatruller som mäter strålningen inom kärnkraftverkets indikeringszon. Arbetet leds av mätledare från räddningstjänsten vid respektive kommunal räddningscentral. I den inre beredskapszonen finns fasta mätpunkter och förutbestämda mätslingor som räddningstjänstens indikeringspatruller avläser med mobil mätutrustning. Indikeringspatrullerna rapporterar till länsstyrelsens mätledare. Mätledaren registrerar de inrapporterade resultaten från fältet till Strålskyddsinstitutet genom ett Internetbaserat rapportsystem. Strålskyddsinstitutet

⁷⁸ Lägesfunktionen är en del av länsstyrelsens stab.

sammanställer dessa till en GIS⁷⁹-karta som visar de strålningsvärden som uppmätts vid respektive mätpunkt. GIS-kartan utgör ett viktigt underlag för bedömningar av omfattning av radioaktivt nedfall och vilka åtgärder som behöver vidtas.

Flera myndigheter framhåller att det finns vissa brister i indikeringen. FOI menar att uppgifter om enheter kan misstolkas vid avläsning av mätinstrumenten. Från räddningstjänsten har framkommit att personalen i indikeringspatrullerna ibland kan ha svårigheter med att mätvärdena presenteras i både millisievert och mikrosievert; mätinstrumentet växlar automatiskt mellan de bägge skalorna. Det finns alltså risk för felaktigheter i avläsning, informationsöverföring och registrering när mätresultaten hanteras i flera led. Enligt vissa myndigheter kan dessa risker öka när uppgifterna överförs muntligen via telefon eller radio. Vid en kärnkraftsolycka kan telekommunikationen slås ut samtidigt som det finns problem med radiokommunikation eller mobiltelefonitäckning i vissa områden.⁸⁰ Detta kan medföra fördröjningar i indikeringsarbetet. Ett sådant scenario har endast övats vid totalövningen Havsörn.

5.2.4 *Många aktörer ska samverka inom mätberedskapen*

Strålskyddsinstitutets mätorganisation omfattar nationella mätresurser för laboratoriemätningar och mätningar i fält. I mätorganisationen ingår genom avtal FOI, universitetens institutioner för radiofysik i Lund, Malmö, Göteborg och Linköping samt Studsvik, Sveriges lantbruksuniversitet och Sveriges geologiska undersökning. Mätningar görs på luft, mark, bete och livsmedel.

Mätorganisationen har övats endast vid totalövningen Havsörn. Däremot har särskilda övningar med inriktning på kartläggning och mätning genomförts. Utvärderingar av övningarna avser i huvudsak resultat av mätningar medan samverkan inte berörs.

Enligt Strålskyddsinstitutet har Sverige en bra mätberedskap för hantering av en olycka. Inom ett dygn efter ett radioaktivt nedfall kan en första sammanställning av stråldoser⁸¹ i olika delar av Sverige göras. Efter några dygn kan en grov karta över markbeläggningen finnas. Kartan används som underlag för beslut om var det krävs mer kvalificerad mätning. Det kan ta drygt en månad innan mätorganisationen sammanställt en mer noggrann karta över markbeläggningen och vilken typ av ämnen som strålar. Sammanställningen utgör ett viktigt underlag för beslut om exempelvis sanering och möjlighet till återflytt för dem som utrymts. Sammanställningen är också

⁷⁹ Geografiska informationssystem.

⁸⁰ Radioskugga förekommer enligt Räddningstjänsten i Norduppland i vissa närområden till Forsmarks kärnkraftverk.

⁸¹ S.k. dosrat, även kallat doshastighet.

viktig för Jordbruksverkets och Livsmedelsverkets beslut om rekommendationer till allmänheten och till näringsidkare. Åtgärder måste snabbt kunna vidtas för att förhindra kontamination av bland annat livsmedel och råvaror.

Myndigheterna har pekat på vissa problem i mätorganisationen. Enligt Strålskyddsinstitutet kan myndighetens informationskapacitet bli en trång sektor då ett stort antal aktörer i samhället kan förväntas efterfråga information om strålning. Jordbruksverket och Livsmedelsverket anser att det är problematiskt att de inledningsvis måste ge rekommendationer på ett ganska oprecist underlag. Det tar för lång tid innan det finns mer exakta uppgifter att tillgå som underlag för mer specifika rekommendationer och åtgärder, särskilt vad gäller livsmedel.

5.2.5 *Få övningar av informationssamverkan efter en olycka*

När den akuta fasen är över vidtar ett mer långsiktigt arbete med information till allmänheten. Erfarenheterna av Tjernobyl visade att efterfrågan på information var stor även lång tid efter olyckan. Informationen rör framför allt livsmedelsrestriktioner, rekommendationer till lantbrukare och sanering. Åtgärderna beror på årstid och på nedfallets omfattning. Ansvar för informationen efter en olycka ligger på ansvariga expertmyndigheter som Livsmedelsverket och Jordbruksverket.

Inte någon av totalövningarna har omfattat den långsiktiga informations-samverkan efter en olycka. Jordbruksverket och Livsmedelsverket efterfrågar övningar som utspelar sig under några veckor, månader eller något år efter en kärnkraftsolycka med radioaktivt utsläpp och nedfall. Jordbruksverket menar att man då skulle kunna öva samverkan med bland andra länsstyrelserna, Strålskyddsinstitutet, Livsmedelsverket och Lantbrukarnas riksförbund för att ge ut rekommendationer om åtgärder för att återställa jordbruksmark och jordbruksproduktion. Socialstyrelsen bedömer att liknande övningar behövs inom hälso- och sjukvården.

Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Strålskyddsinstitutet har sedan år 2002 arrangerat egna seminarier vartannat år med inriktning på livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen. Seminarierna kan ses som en form av övning av det mer långsiktiga perspektivet vid en kärnkraftsolycka. Vid seminarierna har bland andra länsstyrelser, centrala myndigheter, frivilligorganisationer och företrädare för lantbruksnäringen deltagit. Bristen med denna typ av seminarier är enligt Livsmedelsverket att myndigheterna inte får möjlighet att öva hela organisationen. Vid seminarierna har det framkommit att länsstyrelserna och expertmyndigheterna haft olika uppfattningar om vilka åtgärder som varit lämpliga att vidta.

5.2.6 Samverkan inom miljö- och personsanering

Sanering förutsätter samverkan mellan de aktörer som leder och utför saneringsarbetet samt de som har expertkunskap på området. Länsstyrelsen leder miljösaneringsarbetet och kan få stöd och råd från den nationella expertgrupp för sanering som Strålskyddsinstitutet upprättar. Länsstyrelsen kan anlita exempelvis den kommunala räddningstjänsten, sanerings- eller byggföretag för att utföra saneringen. När det gäller personsanering finns vissa oklarheter i ansvarsförhållandena, bland annat i hanteringen av oskadade kontaminerade personer.

Det har gjorts mycket få insatser för att öva och utveckla samverkan på saneringsområdet. Vid övningen Demoex låg fokus på tekniska metoder för sanering av hus och mark med utrustning som finns tillgänglig i samhället. Personsanering ingick som en mindre del av övningen. Sjukvården har tidigare övats endast i begränsad omfattning.

Länsstyrelsen i Hallands län menar att det är ett systemfel att riksdag och regering delegerat ett så omfattande uppdrag som miljösanering efter en kärnkraftsolycka till de enskilda kärnkraftslänen. En kärnkraftsolycka kan, enligt länsstyrelsen, inte lösas regionalt utan förutsätter mer nationell samordning och ledning, exempelvis genom Strålskyddsinstitutet.

Flera aktörer anser att det finns ett tolkningsutrymme i lagen om vilka miljösaneringsåtgärder som staten är skyldig att vidta efter en kärnkraftsolycka. Lagen föreskriver att staten är skyldig att vidta saneringsåtgärder endast i den utsträckning detta är motiverat med hänsyn till följderna av utsläppet, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt.⁸² Handläggare vid Miljödepartementet anser dock inte att lagen är otydlig. Beslut om huruvida miljösanering ska genomföras eller inte måste fattas när händelsen har inträffat. Sådana beslut kan inte förberedas i förväg menar handläggare vid Miljödepartementet. Regeringskansliet upprättar inte någon saneringsplan för en kärnkraftsolycka. Ansvar för detta ligger på länsstyrelserna.

5.3 Sammanfattande iakttagelser

Kraven på samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor framgår av lagen om skydd mot olyckor och krisberedskapsförordningen.

Den strategiska samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor sker i etablerade grupper vid sidan av samverkansområde Farliga ämnen. Frågor om beredskap för kärnkraftsolyckor hanteras i stort sett inte inom krishanteringssystemet.

⁸² 4 kap. 8 § tredje stycket lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

Inom beredskapen för kärnkraftsolyckor samverkar myndigheterna för att planera övning och utbildning. De samverkar i upphandling och finansiering av utrustning samt för att ta fram vägledning och rapporter. Det finns också en gemensam pool för räddningsledare. På saneringsområdet har dock samverkansinsatser gjorts först på senare år.

Operativ samverkan är en förutsättning för arbetet under och efter en kärnkraftsolycka. Den operativa samverkan prövas genom övningar och i utvärdering av övningar. Vid totalövningarna har endast den operativa samverkan i det akuta skedet under en kärnkraftsolycka övats. Den långsiktiga informationssamverkan och samverkan avseende miljö- och personsanering har inte hanterats i totalövningarna. En operativ saneringsövning genomfördes första gången år 2006.

Utvärderingarna av totalövningarna har visat på återkommande brister i informationssamverkan och i informationen till allmänheten. Det har dock inte genomförts några specifika övningar av informationssamverkan vid sidan av totalövningarna.

Den operativa samverkan förutsätter att aktörer på samtliga nivåer övar. Regeringskansliet har övat endast vid en totalövning, och Myndighetsrådet har aldrig varit bemannat vid en totalövning.

6 Regeringens bedömning av förmåga

6.1 Regeringen följer varken upp eller bedömer förmågan av beredskapen för kärnkraftsolyckor

Regeringen begär ingen återrapportering av myndigheternas insatser inom beredskapen för kärnkraftsolyckor i regleringsbrev. I stället ska de myndigheter som ingår i samverkansområde Farliga ämnen bland annat redovisa en bedömning av myndighetens förmåga samt gränssättande faktorer för att uppnå förmåga på området. Frågor om beredskap för kärnkraftsolyckor hanteras dock inte inom samverkansområde Farliga ämnen. Regeringen får därmed ingen rapportering om genomförda insatser eller gränssättande faktorer för beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Enligt Försvarsdepartementet följer regeringen upp beredskapen för kärnkraftsolyckor utifrån utvärderingar av totalövningarna, genom löpande information från Hattensamarbetet om hur resultatet av utvärderingarna följs upp samt genom Räddningsverkets tillsynsanteckningar. Det görs ingen samlad uppföljning av beredskapen för kärnkraftsolyckor inom Regeringskansliet. Det är i huvudsak Försvarsdepartementet som får del av informationen.

Regeringen har inte lagt fast några krav på förmåga för beredskapen för kärnkraftsolyckor. En samlad bedömning av förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor har inte gjorts sedan år 2000. Då uttalade regeringen att beredskapen var god mot olyckor i svenska och utländska kärntekniska anläggningar. Underlag för bedömningen var departementala sektorsgenomgångar av åtgärdsbehov om svåra påfrestningar på samhället i fred. Regeringen framhöll att de ansvariga myndigheterna hade ett gott samarbete som kontinuerligt utvecklades och förbättrades. Också samarbetet med grannländerna hade förbättrat beredskapen. Regeringen ansåg även att området är väl reglerat och att det råder tydliga ansvarsförhållanden.⁸³

Regeringen har sedan dess gjort vissa uttalanden i budgetpropositionerna för åren 2004 och 2005. Regeringen uttalade att planläggning av den statliga räddningstjänsten och saneringen borde ägnas större uppmärksamhet. Regeringen bedömde att planläggningen för sanering inte hade prioriterats tillräckligt hos länsstyrelserna och inte heller anpassats till regionala förhållanden.⁸⁴ Några grunder för att regeringen

⁸³ Skr. 2000/01:52 s. 65 f.

⁸⁴ Prop. 2003/04:1, UO6 s. 105 samt prop. 2004/05:1, UO6 s. 96.

ändrat i sin bedömning från år 2000 anges inte. I budgetpropositionen för år 2006 återfinns inte längre uttalandet.

Krisberedskapsmyndigheten gjorde år 2006 en genomgång av myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser för år 2005⁸⁵. Krisberedskapsmyndigheten bedömde förmågan att hantera en olycka med radioaktiva ämnen som godtagbar eftersom detta är något som aktörerna planerar och övar för att kunna hantera. Underlaget för Krisberedskapsmyndighetens bedömning var Jordbruksverkets, Strålskyddsinstitutets och Kärnkraftinspektionens risk- och sårbarhetsanalyser. Underlag från övriga myndigheter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor ingick inte i bedömningen.

Krisberedskapsmyndigheten har under år 2006 tagit fram en ny bedömningsskala för förmåga.⁸⁶ Regeringen har efter vissa smärre justeringar fastställt att denna skala ska gälla för berörda myndigheters förmågebedömning från och med år 2007.⁸⁷ Skalan ska kunna kopplas till en fastställd nivå för vad som ska kunna klaras av. Skalan består av följande fyra steg:

- God förmåga
- I huvudsak god förmåga men med vissa brister
- Viss, men bristfällig förmåga
- Ingen/mycket bristfällig förmåga.⁸⁸

Den nya skalan är tänkt att ersätta den tidigare tregradiga skalan med god, godtagbar och inte godtagbar förmåga. Myndigheterna hade nämligen uppfattat denna skala som alltför värderande och svår att använda.

Länsstyrelserna i kärnkraftslänen har på uppdrag av Räddningsverket utifrån egna kriterier bedömt sin förmåga att hantera konsekvenser av en kärnkraftsolycka. Räddningsverket har inte fastställt några gemensamma kriterier för bedömning. Av förmågebedömningarna framgår respektive länsstyrelses eget omdöme för 17 olika moment i beredskapen för kärnkraftsolyckor. Omdömet anges på en skala 1–5 och leder fram till en samlad bedömning av den egna förmågan. Denna anges på en tregradig skala: god förmåga, förmåga (huvuduppgiften kan lösas trots att vissa delar inte fungerar helt tillfredsställande) samt bristande förmåga. För år 2005 har en av länsstyrelserna bedömt att förmågan i länet är god (Hallands län) och två har bedömt att de har förmåga (Uppsala och Kalmar län).

⁸⁵ Risk- och sårbarhetsanalyser år 2005, en analys per samverkansområde. Krisberedskapsmyndigheten 2006-08-31. Dnr 0222/2006.

⁸⁶ *Utvecklad förmågebedömning*, Krisberedskapsmyndigheten 2006-09-28, dnr 0206/2006.

⁸⁷ Regeringsbeslut F62006/2843/CIV.

⁸⁸ Regleringsbrev för budgetåret 2007 avseende Krisberedskapsmyndigheten.

7 Riksrevisionens slutsatser och bedömning av förmåga

Riksrevisionens samlade bedömning av beredskapen för kärnkraftsolyckor visar att ansvariga myndigheter inte i alla delar har säkerställt en god beredskap för att hantera konsekvenserna av en olycka i ett svenskt kärnkraftverk. Myndigheternas samlade insatser har i mycket liten utsträckning omfattat de långsiktiga konsekvenserna av en kärnkraftsolycka. Huvuddelen av insatserna har omfattat den akuta fasen under en kärnkraftsolycka.

I granskningen har Riksrevisionen noterat att det pågår ett arbete med att utveckla beredskapen inom bland annat information och sanering. Riksrevisionen ser positivt på detta.

7.1 Regeringens mål och krav är delvis otydliga

Riksrevisionen bedömer att de mål och krav som riksdag och regering har satt upp för beredskapen för kärnkraftsolyckor delvis är otydliga.

Regeringen ställer inga specifika krav på vilka typer av händelser som myndigheterna ska behandla i sina risk- och sårbarhetsanalyser. Det har medfört att myndigheterna sällan har analyserat frågor om beredskap för kärnkraftsolyckor. Riksrevisionen menar att risk- och sårbarhetsanalyserna är ett användbart medel för strategi och planering inom denna beredskap.

Myndigheterna har också en möjlighet att återropa resursbrist för att inte delta i insatser, övning och planläggning. I praktiken är det alltså frivilligt för en myndighet att delta i övningar. Riksrevisionen menar därmed att regeringen inte i alla delar säkerställt förutsättningar för en god beredskap.

Därutöver menar Riksrevisionen att det finns ett alltför stort tolkningsutrymme av statens skyldigheter att sanera efter en kärnkraftsolycka.

Riksrevisionen bedömer att ansvarsförhållandena på området i övrigt är tydliga. Regeringen har kommunicerat mål och krav till myndigheterna. Riksrevisionen konstaterar dock att regeringen inte lagt fast några krav på beredskapsförmåga vid en kärnkraftsolycka.

7.2 Kärnkraftsindustrins avgifter beslutas på ofullständiga underlag

Riksrevisionen konstaterar att det inte går att härleda de totala kostnaderna staten har för beredskapen för kärnkraftsolyckor. De enda kostnader som går

att härleda är kostnader som motsvaras av de beredskapsavgifter som kärnkraftsindustrin betalar till staten. Granskningen visar att regeringen fastställer beredskapsavgifterna utan att ta hänsyn till de faktiska kostnader som länsstyrelserna, Räddningsverket och Strålskyddsinstitutet har för beredskapen för kärnkraftsolyckor. Det beslutsunderlag regeringen använder beaktar endast Strålskyddsinstitutets beredskapskostnader. Enligt 5 § avgiftsförordningen ska avgifter som tas ut för en verksamhet täcka dess kostnader. Detta krav är inte uppfyllt eftersom de kostnader som läggs ned på Räddningsverket och länsstyrelserna endast tas upp som en schablon, oförändrade över åren, i beslutsunderlaget. Riksrevisionen menar att regeringen beslutat om kärnkraftsavgifterna på ett ofullständigt underlag. Regeringen har inte heller varit tillräckligt tydlig i sina krav på Strålskyddsinstitutet att ta fram ett beslutsunderlag för avgifterna. Riksrevisionen menar också att Strålskyddsinstitutet har brustit i sin hantering av avgiftsunderlagen eftersom det inte efterfrågat kostnadsunderlag från Räddningsverket.

Riksrevisionen ifrågasätter om finansieringen av beredskapen för kärnkraftsolyckor är väl fungerande eftersom regeringens beslutsunderlag för avgifter inte omfattar alla kostnader för beredskapen. Detta kan medföra en risk att den långsiktiga planeringen och nödvändiga anskaffningar av till exempel utrustning äventyras.

7.3 Risk- och sårbarhetsanalyser används inte inom beredskapen för kärnkraftsolyckor

Riksrevisionens granskning visar att myndigheterna har tagit fram risk- och sårbarhetsanalyser och att analyserna varierar i omfattning och kvalitet. Riksrevisionen konstaterar dock att myndigheterna inte använder risk- och sårbarhetsanalyserna för att analysera beredskapen för kärnkraftsolyckor. Detta trots att myndigheterna enligt krisberedskapsförordningen har ett ansvar att göra risk- och sårbarhetsanalyser för sina verksamhetsområden.

Länsstyrelsen i Hallands län tar inte upp kärnkraften i analysen trots att det ligger inom myndighetens ansvarsområde. Länsstyrelsen i Kalmar län hanterar kärnkraften först i analysen för år 2006. Länsstyrelsen i Uppsala län redogör för beredskapen för kärnkraftsolyckor i samtliga analyser under perioden 2004–2006, utan att analysera risker och sårbarheter. Räddningsverket berör kärnkraften utan att vidare analysera risker och sårbarheter. Myndigheterna menar att risk- och sårbarhetsanalyserna inte har med beredskapen för kärnkraftsolyckor att göra. De pekar i stället på att kärnkraften hanteras i beredskapsplanen och i ett inriktningsdokument som håller på att tas fram till år 2015. Riksrevisionen anser därmed att varken de tre granskade länsstyrelserna eller Räddningsverket har uppfyllt de krav på

risk- och sårbarhetsanalyser som regeringen ställer i krisberedskapsförordningen.

Riksrevisionen konstaterar att myndigheterna själva avgör vad som ska ingå i risk- och sårbarhetsanalyserna. Krisberedskapsmyndigheten har begärt av regeringen att få rätt att meddela föreskrifter för risk- och sårbarhetsanalyserna. Regeringen har dock inte gett myndigheten föreskriftsrätt på området. Riksrevisionen anser att regeringen inte fullt ut har säkerställt att processen för framtagande av risk- och sårbarhetsanalyser bidrar till enhetlighet i analyserna.

Riksrevisionen drar därmed slutsatsen att myndigheterna, genom att inte analysera risker och sårbarheter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor, inte har ett underlag för beslut och prioriteringar på området. Det innebär också att regeringen inte har tillgång till en samlad analys av risker och sårbarheter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.

7.4 Myndigheternas insatser är inte tillräckligt effektiva

Riksrevisionen anser att en förutsättning för att myndigheterna ska kunna ha beredskapsförmåga för kärnkraftsolyckor är att det finns tillräckliga resurser för detta. Riksrevisionen kan konstatera att uthålligheten för den operativa personalen vid ett beredskapsläge är osäker eftersom länsstyrelserna inte har en uppfattning av det totala behovet av beredskapsresurser. Flera myndigheter har också en svag återväxt av nyckelpersoner inom beredskapen. Myndigheterna har inte tagit initiativ till åtgärder för att lösa problemet. Det kan enligt Riksrevisionen innebära att viktig kompetens och erfarenhet på sikt kan komma att saknas inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Riksrevisionen har även funnit att finansiering är ett återkommande problem när det gäller utrustning. Det saknas i dagsläget dosimetrar och direktöverförbar indikeringsutrustning. De mobila anläggningarna för personsanering har brister. Riksrevisionen har dock noterat att upphandling av dosimetrar har påbörjats.

Riksrevisionen menar att ansvaret för ledning och information måste vara tydligt. I granskningen har Riksrevisionen noterat att Miljödepartementet kan få ledningsansvaret inom Regeringskansliet vid en kärnkraftsolycka. Handläggare vid Miljödepartementet anser dock att det är oklart vad detta samordningsansvar skulle innebära. Riksrevisionen bedömer vidare att rutiner och system för information mellan myndigheterna som har ansvar inom beredskapen inte är effektiva. Granskningen visar att myndigheterna saknar en tydlig kontaktväg in till Regeringskansliet. Riksrevisionen menar att regeringen och länsstyrelserna inte har vidtagit nödvändiga åtgärder för en effektiv ledning och informationshantering.

Riksrevisionen konstaterar att en majoritet av övningarna avser det akuta skedet under en kärnkraftsolycka. Däremot har de långsiktiga konsekvenserna efter en kärnkraftsolycka, där bland annat Livsmedelsverket och Jordbruksverket har ett större ansvar, övats mer sällan. Inte heller har några oförberedda övningar eller uthållighetsövningar genomförts.

Vidare konstaterar Riksrevisionen att utbildningar och övningar inte kompletterar varandra. Riksrevisionen anser att utbildningar ska anpassas till de behov som framkommer i övningarna. Riksrevisionen anser därför att länsstyrelserna och Räddningsverket inte har bidragit till effektiva insatser och tillräcklig förmåga att hantera konsekvenserna av en kärnkraftsolycka. Riksrevisionen anser också att Livsmedelsverket och Jordbruksverket inte i tillräcklig utsträckning själva tagit initiativ till övning inom sina verksamhetsområden.

Riksrevisionen anser att samtliga myndigheter som deltar i totalövningar också ska ingå i utvärdering av övningarna. I dagsläget är det frivilligt för myndigheterna att medverka i utvärdering av totalövningar. Exempelvis har Regeringskansliets medverkan inte utvärderats. Riksrevisionen menar att Räddningsverkets metod för utvärdering inte ger en helhetsbild av övningarna. Utvärderingarna leder inte heller till att myndigheterna systematiskt vidtar åtgärder och förbättringar. Det finns flera exempel på återkommande brister i övningar, exempelvis otydlig och motsägelsefull information till allmänheten. Riksrevisionen menar därmed att myndigheterna inte i tillräckligt hög grad använder utvärderingarna för att förbättra insatserna och beredskapsförmågan för kärnkraftsolyckor.

Riksrevisionen kan vidare konstatera att Länsstyrelsen i Hallands län inte har någon saneringsplan och att länsstyrelserna i Uppsala och Kalmar län endast har utkast till planer. Sedan flera år har krav på saneringsplaner funnits i förordningen om skydd mot olyckor. Därtill har Räddningsverkets tillsyn påpekat bristerna på saneringsplaner under flera års tid. Riksrevisionen har dock noterat att Strålskyddsinstitutet, Räddningsverket och Jordbruksverket tillsammans arbetar med en handbok om sanering till länsstyrelserna. Den beräknas vara klar under år 2007. Riksrevisionens granskning visar att endast en saneringsövning har genomförts under perioden. Av de tre länsstyrelserna deltog endast Länsstyrelsen i Hallands län operativt i saneringsövningen. Ingen av länsstyrelserna i kärnkraftslänen har deltagit i saneringsledarutbildning under perioden 2004–2006. Först år 2007 har länsstyrelserna deltagit i en sådan utbildning. Riksrevisionen menar därmed att länsstyrelserna inte tagit sitt ansvar att bygga upp förmågan att hantera de långsiktiga konsekvenserna av en kärnkraftsolycka.

Sammantaget kan Riksrevisionen konstatera att myndigheternas insatser inom beredskapen för kärnkraftsolyckor inte är tillräckligt effektiva för att

uppnå en egen och samlad förmåga för att hantera konsekvenserna av en kärnkraftsolycka.

7.5 Inga väsentliga skillnader mellan kärnkraftslänen

Riksrevisionens granskning visar att länsstyrelserna har avsatt olika antal årsarbetskrafter för beredskapen för kärnkraftsolyckor. Länsstyrelserna har valt något olika strategier för att utbilda personal. Länsstyrelsen i Kalmar län har, till skillnad från de andra två kärnkraftslänen, valt att utbilda en något mindre grupp i bland annat stabsarbete.

Även polismyndigheterna skiljer sig åt vad gäller antal årsarbetskrafter. Riksrevisionen kan konstatera att Polismyndigheten i Uppsala län under åren 2004–2006 lagt ned färre årsarbetskrafter inom beredskapen för kärnkraftsolyckor än övriga polismyndigheter. Rikspolisstyrelsen har inte samordnat polismyndigheternas arbete inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.

Riksrevisionen kan vidare konstatera att länsstyrelserna har olika syn på tillgången till utrustning. Länsstyrelserna i Uppsala och Kalmar län anser att de har tillräckligt med utrustning och kan låna utrustning vid behov, medan Länsstyrelsen i Hallands län anser sig sakna viss utrustning och att de inte heller har möjlighet att låna in utrustning. Samtidigt visar den förmågebedömning som länsstyrelserna gjorde år 2005 på uppdrag av Räddningsverket att Länsstyrelsen i Hallands län bedömer sin förmåga som god medan övriga länsstyrelser bedömer sin förmåga lägre än Halland.

När det gäller övningar och utbildning finns inga stora skillnader mellan länen. Kärnkraftslänen har till stora delar genomfört samma typ av övningar och utbildningar.

Sammantaget kan Riksrevisionen konstatera att de skillnader som framgår ovan inte är så väsentliga att de skulle kunna medföra allvarliga skillnader i förmåga mellan länen.

7.6 Det finns brister i myndigheternas samverkan

Riksrevisionen konstaterar att regeringen har skärpt kraven på samverkan mellan myndigheterna.

Riksrevisionen bedömer att det finns etablerade former för strategisk samverkan mellan myndigheterna inom beredskapen för kärnkraftsolyckor, bland annat genom Hatten-samarbetet. Myndigheterna samverkar strategiskt i planering av övningar och upphandling av utrustning. Det finns också en gemensam pool för räddningsledare inom ramen för denna samverkan.

Granskningen har också visat att den operativa samverkan regelbundet provas genom övningar.

Riksrevisionen konstaterar att det finns brister i informationssamverkan mellan myndigheterna och gentemot Regeringskansliet. De tre granskade länsstyrelserna använder tre olika informationssystem, vilket medför problem med att sammanställa lägesbilder och att viktig information riskerar att försvinna. Trots att dessa brister varit kända länge har länsstyrelserna inte kommit överens om att använda ett gemensamt system. Vid totalövningarna har återkommande problem i informationssamverkan och information till allmänheten under en kärnkraftsolycka framkommit. Riksrevisionen konstaterar att länsstyrelserna och Räddningsverket, trots återkommande brister, inte genomfört några specifika åtgärder för att råda bot på detta. Myndigheterna har inte genomfört särskilda övningar i informationssamverkan vid sidan av totalövningarna och få informationsutbildningar har genomförts.

I totalövningarna har enbart den operativa samverkan i det akuta skedet övats. Däremot har övningsscenariot inte omfattat operativ samverkan i det långsiktiga arbetet efter en kärnkraftsolycka, såsom sanering och långsiktig informationssamverkan. Riksrevisionen konstaterar att länsstyrelserna och Räddningsverket i planeringen av totalövningarna därmed inte har hanterat alla de behov av samverkan som ingår i en väl fungerande beredskap för kärnkraftsolyckor. Därutöver har utbildningarna i mycket liten omfattning varit inriktade på samverkan mellan myndigheterna. Livsmedelsverket och Jordbruksverket har inte heller tagit initiativ till att öva den långsiktiga informationssamverkan efter en olycka.

Regeringen har en viktig roll i beredskapen för att hantera en kärnkraftsolycka. Myndighetsrådet som ska samlas på Strålskyddsinstitutet vid en kärnkraftsolycka utgör länken för information mellan de centrala myndigheterna och länsstyrelsen. Riksrevisionen menar att en effektiv samverkan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor förutsätter att alla nivåer i systemet har övats. Riksrevisionen konstaterar dock att Regeringskansliet endast övat vid en totalövning och att Myndighetsrådet aldrig varit bemannat under en totalövning. Riksrevisionen drar därmed slutsatsen att regeringen och myndigheterna i Myndighetsrådet inte tagit sitt ansvar för att säkerställa en effektiv samverkan för att hantera konsekvenserna av en kärnkraftsolycka.

7.7 Räddningsverkets tillsyn är svag

Riksrevisionen anser att den tillsyn Räddningsverket gör av länsstyrelsernas beredskap för kärnkraftsolyckor är svag och att den inte omfattar alla krav som ställs i lagen. Räddningsverket har exempelvis inte genomfört någon tillsyn av utrymning. Räddningsverket ställer inte heller tydliga krav på

länsstyrelserna att åtgärder vidtas och när dessa ska vara genomförda. Räddningsverket har vid ett flertal tillfällen påtalat att saneringsplaner inte tagits fram, utan att länsstyrelserna vidtagit några åtgärder. Räddningsverket har endast konstaterat att bristerna i saneringsplanerna kvarstått sedan föregående tillsynsbesök och inte vidtagit några särskilda åtgärder gentemot länsstyrelserna.

Riksrevisionen anser att Räddningsverket har möjligheter att gå längre i sin tillsyn. Det kan till exempel gälla att mer aktivt följa upp brister som konstaterats vid tidigare tillsynsbesök och som inte åtgärdats, till exempel genom att ta upp detta med regeringen i särskild ordning. Räddningsverket har, enligt Riksrevisionen, inte utnyttjat sina möjligheter att åstadkomma förbättringar i tillräcklig utsträckning.

Riksrevisionen anser att tillsynen är ett viktigt medel för att upptäcka och åtgärda fel och brister inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Riksrevisionen bedömer att Räddningsverkets tillsyn av länsstyrelserna inte bedrivits tillräckligt effektivt för att säkerställa att alla krav på beredskapen för kärnkraftsolyckor är uppfyllda. Tillsynen bidrar därmed inte till att säkra kraven på att bereda befolkning, egendom och miljö ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot kärnkraftsolyckor.

7.8 Regeringen följer inte upp beredskapen för kärnkraftsolyckor

Riksrevisionen konstaterar att regeringen inte gör en samlad och systematisk uppföljning av beredskapen för kärnkraftsolyckor. Regeringen ställer inga krav på återrapportering av beredskapen för kärnkraftsolyckor i myndigheternas regleringsbrev. I stället begär regeringen återrapportering för samverkansområdena i krishanteringssystemet. Eftersom beredskapen för kärnkraftsolyckor inte hanteras i samverkansområde Farliga ämnen får regeringen ingen uppföljning via de återrapporteringskrav som gäller för samverkansområdet. Regeringen får därmed inte en samlad bild av insatser och resultat avseende beredskapen för kärnkraftsolyckor.

I Riksrevisionens granskning har Försvarsdepartementet redovisat att man följer upp beredskapen för kärnkraftsolyckor genom utvärderingar av totalövningar, information från Hattenmöten samt Räddningsverkets tillsynsanteckningar. Riksrevisionen menar att den uppföljning som Försvarsdepartementet gör är bristfällig. Utvärderingar av totalövningarna ger inte en heltäckande bild av beredskapen för kärnkraftsolyckor, dels på grund av att totalövningarna enbart har hanterat den akuta fasen vid en kärnkraftsolycka, dels att alla myndigheter inte ingått i utvärderingarna. Regeringen får därmed inte någon samlad lägesbild av de insatser som avser

det långsiktiga perspektivet. Riksrevisionen menar också att Räddningsverkets tillsynsanteckningar inte ger en tydlig och heltäckande bild av läget, eftersom det inte alltid framgår om det finns brister och om de har åtgärdats.

Riksrevisionen konstaterar därmed att regeringen, genom att inte göra en heltäckande och löpande uppföljning, inte får ett samlat underlag för att styra beredskapen för kärnkraftsolyckor.

7.9 En oberoende och samlad bedömning av förmåga har aldrig gjorts

Riksrevisionen konstaterar att beredskapsförmågan för kärnkraftsolyckor inte bedömts sedan år 2000, då regeringen bedömde att förmågan var god. Därefter har det inte gjorts någon samlad bedömning av förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor. Länsstyrelserna har på uppdrag av Räddningsverket själva bedömt sin förmåga utifrån egna kriterier. Någon oberoende bedömning har inte gjorts. Räddningsverket har inte fastställt några gemensamma kriterier för förmågebedömning. Riksrevisionen menar att länsstyrelsernas förmågebedömningar därmed inte är tillförlitliga som underlag för en samlad bedömning av förmågan.

Riksrevisionen kan konstatera att det finns en uppfattning inom Regeringskansliet och bland ansvariga myndigheter att förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor är god. I granskningen har Riksrevisionen återkommande fått höra att beredskapen kommit långt till skillnad från andra områden inom krisberedskapen. Denna uppfattning grundar sig på att beredskapen för kärnkraftsolyckor byggt upp en etablerad form för samverkan och att det genomförs regelbundna övningar. Riksrevisionen konstaterar dock att denna uppfattning inte tar hänsyn till de brister som framkommit i beredskapen att hantera det långsiktiga perspektivet efter en kärnkraftsolycka. Inte heller har de återkommande bristerna från övningarna beaktats. Riksrevisionen ser därmed en risk att regeringen och myndigheterna har en övertro till beredskapen för kärnkraftsolyckor och att de brister som framkommit inte övervägs och åtgärdas i tillräcklig utsträckning.

7.10 Riksrevisionens bedömning av den operativa förmågan

Riksrevisionen bedömer myndigheternas operativa förmåga utifrån regeringens nya bedömningsskala. Bedömningen avser förmågan att hantera de akuta insatserna under en olycka respektive de långsiktiga insatserna efter en olycka.

7.10.1 Akuta fasen under en olycka – god operativ förmåga med vissa brister

Riksrevisionen bedömer att den operativa förmågan att hantera de akuta insatserna under en kärnkraftsolycka i huvudsak är god men med vissa brister.

Skälen för denna bedömning

Beredskapsplanerna innehåller de delar avseende det akuta skedet som ska ingå enligt lagen.

Informationen mellan myndigheterna och Regeringskansliet är inte optimal. Det finns flera ingångar för information till Regeringskansliet eftersom myndigheterna rapporterar till flera departement. Detta riskerar att försvåra framtagandet av en samlad lägesbild inom Regeringskansliet. Myndigheterna använder olika system för informationshantering. Övningar har visat att detta kan fördröja information eller att information försvinner. Vissa system är inte säkrade för den händelse att Internet slutar att fungera.

Det akuta skedet har övats vid de tre senaste totalövningarna. Vid övningarna har ledning, informationssamverkan och planering för utrymning och avspärrning övats. Därutöver har särskilda utrymningsövningar genomförts. En nationell övning i personsanering har genomförts. Det har däremot inte genomförts några specifika övningar där man övar informationssamverkan. Det har inte heller genomförts några oförberedda övningar eller uthållighetsövningar.

Regeringskansliet har endast deltagit i en totalövning. Myndighetsrådet vid Strålskyddsinstitutet har inte övats. Rikspolisstyrelsen har inte deltagit i någon övning, och Livsmedelsverket deltog inte i den senaste totalövningen. Vissa myndigheter har inte övat utan medverkat genom motspel.

Utvärderingar av totalövningarna visar på återkommande brister i informationssamverkan, bland annat i informationen till allmänheten. Myndigheterna har dock inte vidtagit några särskilda åtgärder för att förbättra informationssamverkan genom övning eller utbildning.

Metod och utrustning för indikering är inte effektiv och medför risk för felaktigheter i mätningarna och i kommunikationen av mätresultat. Det finns inte tillräckligt med utrustning för personsanering och tillgänglig mobil utrustning har brister.

Endast totalövningarna utvärderas regelbundet och skriftligt. Övriga övningar av insatser under det akuta skedet utvärderas i regel muntligt eller inte alls. Detta försämrar möjligheterna till erfarenhetsöverföring.

Räddningsverket har genomfört tillsyn av länsstyrelsens insatser i det akuta skedet, förutom insatser för utrymning.

7.10.2 Långsiktiga fasen efter en olycka – mycket bristfällig operativ förmåga

Riksrevisionen bedömer att den operativa förmågan att hantera de långsiktiga konsekvenserna efter en kärnkraftsolycka är mycket bristfällig.

Skälen för denna bedömning

Kraven på när staten ska sanera efter en kärnkraftsolycka ger utrymme för olika tolkningar.

Länsstyrelsen i Hallands län saknar saneringsplan och länsstyrelserna i Kalmar och Uppsala län har endast utkast till planer. Det har också hittills saknats en central vägledning för sanering. Trots upprepade påtalanden i Räddningsverkets tillsyn har saneringsplaner inte upprättats i de granskade länen.

Totalövningarna har inte omfattat det långsiktiga arbetet efter en kärnkraftsolycka. De myndigheter som har ett långsiktigt informationsansvar har därmed inte övats genom totalövningarna. De seminarieövningar som genomförts har inte inneburit en samlad övning av den långsiktiga informationssamverkan.

Endast en övning och ett fåtal utbildningar i sanering har genomförts.

Organisationen för strålningsmätning har inte visat på några brister. Däremot tar det tid att få fram detaljerade underlag om strålning. Det innebär att mer specifika råd och rekommendationer till allmänheten och till livsmedelssektorn kan fördröjas.

7.11 Konsekvenser

Myndigheterna inom beredskapen för kärnkraftsolyckor har ett ansvar att säkerställa en förmåga att hantera både de akuta insatserna under en kärnkraftsolycka och de långsiktiga konsekvenserna efter en olycka.

Riksrevisionen bedömer att de brister som framkommit i granskningen riskerar att leda till att konsekvenserna av en kärnkraftsolycka med ett radioaktivt utsläpp blir allvarligare än nödvändigt. I praktiken kan det innebära att fler människor utsätts för högre stråldoser och att spridningen av radioaktiva ämnen i mjölk och livsmedel blir mer omfattande än de hade behövt bli. Jordbruket kan också drabbas hårt och om radioaktivitet kommer ut i grundvattnet blir konsekvenserna än värre. Myndigheternas bristande planering och insatser på saneringsområdet kan medföra att viktiga beslut och åtgärder fördröjs, exempelvis vad gäller återställandet av mark och egendom i drabbade områden.

En kärnkraftsolycka kan även medföra problem i elförsörjningen. Om alla reaktorer vid ett kärnkraftverk där en reaktor havererat måste stängas, kan det leda till ett avsevärt produktionsbortfall och en samhällspåfrestning i sig.

En kärnkraftsolycka innebär inte enbart ekonomiska och fysiska konsekvenser. Även de psykosociala konsekvenserna av en kärnkraftsolycka kan förväntas bli stora. Myndigheterna kan komma att utsättas för mycket hård press från allmänhet och medier. Förtroendet för myndigheterna kan sättas på prov. Riksrevisionen har i sin granskning inte specifikt analyserat kapaciteten hos myndigheterna för detta. Erfarenheterna från tsunamin och Estonia katastrofen kan dock användas som jämförelse.

8 Rekommendationer

Med anledning av iakttagelser och slutsatser från granskningen vill Riksrevisionen lämna följande rekommendationer till ansvariga myndigheter.

8.1 Rekommendationer till regeringen

- Regeringen bör uttryckligen slå fast att de myndigheter som har ett ansvar inom beredskapen för kärnkraftsolyckor också behandlar denna inom ramen för den risk- och sårbarhetsanalys de ska göra varje år. Det gäller särskilt länsstyrelserna i kärnkraftslänen.
- Regeringen bör överväga att låta skärpa bestämmelserna om myndigheternas skyldighet att delta i räddningsinsatser och planläggning och övning av dessa. Nuvarande förbehåll om lämpliga resurser bör enligt Riksrevisionens mening slopas. Detta bör ske för att undanröja den risk som finns att någon myndighet åberopar resursbrist och avstår från att medverka i beredskapen för kärnkraftsolyckor.
- Regeringen bör säkerställa att de avgifter som tas ut av kärnkraftsindustrin i fortsättningen täcker kostnaderna för beredskapen för kärnkraftsolyckor.
- Regeringen bör ge Räddningsverket i uppdrag att tillsammans med länsstyrelserna i Uppsala, Kalmar, Skåne och Hallands län inom ramen för pågående inriktningsprojekt för år 2015 inventera behov och lämna förslag till åtgärder i fråga om anskaffning, utbildning och övning. Saneringsfrågan och andra behov av långsiktiga insatser bör särskilt uppmärksammas.
- Regeringen bör se över sitt informationssamband till länsstyrelsen och övriga myndigheter i beredskapen i syfte att minska antalet kontaktvägar in till Regeringskansliet. Regeringen bör också besluta att samtliga ingående myndigheter i beredskapen för kärnkraftsolyckor ska använda ett och samma informationshanteringssystem för att undvika informationsbortfall och skapa säkra lägesbilder.
- Regeringen bör prioritera att låta Regeringskansliet delta i fortsatta totalövningar. Regeringskansliet bör då tillsammans och i samråd med Räddningsverket sätta upp vilka mål som ska uppnås. En eller flera mentorer bör medverka och Regeringskansliets insatser bör utvärderas. Denna utvärdering behöver nödvändigtvis inte bli offentlig.

- Regeringen bör inleda en samlad, systematisk uppföljning av beredskapen för kärnkraftsolyckor för att kunna få ett samlat underlag för styrning av beredskapen. Regeringen bör därvid lämpligen kunna ställa upp krav på återrapportering i myndigheternas regleringsbrev. Regeringen bör också se till att det genomförs en återkommande och oberoende utvärdering av beredskapen för kärnkraftsolyckor.
- Regeringen bör överväga att stärka Räddningsverkets tillsyn, exempelvis genom att ge Räddningsverket möjlighet att utfärda sanktioner mot länsstyrelserna.

8.2 Rekommendationer till Räddningsverket

- Räddningsverket bör ta initiativ till att samtliga myndigheter som deltar i en övning får en mentor och blir utvärderade. Räddningsverket bör också, tillsammans och i samråd med varje myndighet som övas, fastställa vilka mål som ska uppnås med övningen. Räddningsverket bör dessutom förbättra dokumentationen från utvärderingarna, för att underlätta förbättring av förmågan inom beredskapen för kärnkraftsolyckor.
- Räddningsverket bör skärpa sin tillsyn över länsstyrelsernas arbete med beredskap för kärnkraftsolyckor. Tillsynen bör omfatta alla väsentliga moment, alltså även till exempel utrymning. När brister upptäckts bör Räddningsverket ställa tydliga krav på vad som ska åtgärdas och inom vilken tid det ska ske. Räddningsverket bör även aktivt följa upp att åtgärder vidtas, till exempel genom särskilda tillsynsbesök.

8.3 Rekommendationer till länsstyrelserna

- Länsstyrelserna i kärnkraftslänen bör prioritera arbetet med sanering och snarast upprätta en saneringsplan i sina respektive program för räddningstjänsten.
- Länsstyrelserna bör anpassa sina övningar, så att de brister som finns blir behandlade och övade.

Referenser

FÖRFATTNINGAR

Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet
Lag (1988:220) om strålskydd
Lag (1996:1059) om statsbudgeten
Lag (2003:778) om skydd mot olyckor
Verksförordning (1995:1322)
Förordning (1976:247) om vissa avgifter till Statens strålskyddsinstitut
Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor
Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap
Instruktioner för samtliga granskade myndigheter

OFFENTLIGT TRYCK

Proposition 1985/86:170 om räddningstjänstlag, m.m.
Proposition 1991/92:41 Samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor
Proposition 2001/02:1 Budgetproposition för 2002, utgiftsområde 20
Proposition 2001/02:158 Samhällets säkerhet och beredskap
Proposition 2002/03:119 Reformerad räddningstjänstlagstiftning
Proposition 2003/04:1 Budgetproposition för 2004
Proposition 2004/05:1 Budgetproposition för 2005
Proposition 2005/06:1 Budgetproposition för 2006
Proposition 2005/06:133 Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle
SOU 1989:86 *Samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor*, betänkande av utredningen om kärnkraftsberedskap.
SOU 2001:41 *Säkerhet i en ny tid*.
SOU 2002:14 *Statlig tillsyn – Granskning på medborgarnas uppdrag*, delbetänkande av Tillsynsutredningen
Ds 2006:1 *En strategi för Sveriges säkerhet – Försvarsberedningens förslag till reformer*
Regeringens skrivelse 2000/01:52 *Beredskap mot svåra påfrestningar på samhället i fred*
Personsanering vid händelser med farliga ämnen. Räddningsverket och Socialstyrelsen, 2005. Artikelnr 2005-107-2
Regeringsbeslut 2006-11-30 *Uppdrag avseende bedömning av samhällets samlade krisberedskaps- respektive försvarsförmåga från och med 2007*, Fö2006/2843/CIV
Betänkande 2005/06:FöU9 *Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle*
Regleringsbrev för budgetåren 2004–2006 för samtliga granskade myndigheter

MYNDIGHETSBESLUT

- Räddningsverkets beslut 2006-03-24 *Medel för länsstyrelsernas kärnenergiberedskap för tiden 2006-01-01–12-31*, dnr 221-1707-2006
- Strålskyddsinstitutets förslag till avgifter 2004 och 2005 enligt förordningen (1976:247) om vissa avgifter till SSI, 2003-07-14, dnr 20/2178/03
- Strålskyddsinstitutets förslag till avgifter 2005 och 2006 enligt förordningen (1976:247) om vissa avgifter till SSI, 2004-08-03, dnr 2004/2491-002
- Strålskyddsinstitutets förslag till avgifter 2006 och 2007 enligt förordningen (1976:247) om vissa avgifter till SSI, 2005-07-04, dnr 2005/1759-002
- Strålskyddsinstitutets förslag till avgifter 2007–2009 enligt förordningen (1976:247) om vissa avgifter till SSI, 2006-10-30, dnr 2006/2906-002

LITTERATUR OCH ÖVRIG DOKUMENTATION

- Rapport från totalövningen Havsörn*, Räddningsverket, 2004. *Utvärderingsrapport övning H-alvar 13 maj 2003*, Länsstyrelsen i Kalmar län, 2003. Dnr 452-3213-02.
- Rapport från totalövningen Falken*, Räddningsverket 2006.
Dnr 522-4669-2006.
- Kärnenergiberedskap*, Räddningsverket, 2000.
- Informationsskrift av Jordbruksverket, Strålskyddsinstitutet m.fl.
Livsmedelsproduktion vid nedfall av radioaktiva ämnen, Persson, Kurt och Preuthun, Jan, 2002.
- Samhällets krisberedskap 2005. Förmåga och genomförd verksamhet*, Krisberedskapsmyndigheten 2006-03-31, 1112/2005.
- Risk- och sårbarhetsanalyser 2005, en analys per samverkansområde*, Krisberedskapsmyndigheten 2006-08-31, 0222/2006.
- Utvecklad förmågebedömning*, Krisberedskapsmyndigheten 2006-09-28, 0206/2006.
- Allmänheten medverkar vid övningar – erfarenheter från övning Havsörn*, Krisberedskapsmyndighetens temaserie, 2005:2.
- Utvecklad förmågebedömning*, slutredovisning av uppdrag i Krisberedskapsmyndighetens regleringsbrev för år 2006, 2006-09-28, dnr 0206/2006.
- Beredskapsplan Ringhals*, Länsstyrelsen i Hallands län, 2006-09-25.
- Beredskapsplan Forsmark*, Länsstyrelsen i Uppsala län, 2006-02-27.
- Utkast *Saneringsplan*, Länsstyrelsen i Uppsala län, 2003.
- Beredskapsplan för Oskarshamns kärnkraftsanläggning*, Länsstyrelsen i Kalmar län, 2001-07-01
- Remissutkast *Beredskapsprogram för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka i Kalmar län*, Länsstyrelsen i Kalmar län, 2007.
- Risk- och sårbarhetsanalyser för åren 2004–2006 för samtliga granskade myndigheter
- Årsredovisningar för åren 2004–2005 för samtliga granskade myndigheter

MUNTliga REFERENSER OCH UPPGIFTER VIA E-POST

- Intervjuer med företrädare för Regeringskansliet
- Enheten för beredskap och analys 2007-01-03
 - Finansdepartementet, 2006-12-18

– Försvarsdepartementet, 2006-09-20

– Miljödepartementet, 2006-12-01

Intervjuer med företrädare för kommuner

– Räddningstjänsten i Varbergs kommun, 2006-11-09

– Räddningstjänsten i Östhammars kommun, 2006-10-31

– Räddningstjänsten i Oskarshamns kommun, 2006-11-29

Intervjuer med företrädare för landstingen

– Hallands län, 2006-11-08

– Uppsala län, 2006-10-31

– Kalmar län, 2006-11-14

Intervjuer med företrädare för kärnkraftsbolagen

– Ringhals kärnkraftverk, 2006-10-05

– Forsmarks kärnkraftverk, 2006-08-31

– Oskarshamns kärnkraftverk, 2006-11-28

Intervju med företrädare för Totalförsvarets forskningsinstitut,
2006-11-21

Intervju med företrädare för Försvarsmakten, 2006-10-23

Intervju med företrädare för Statens jordbruksverk, 2006-10-31

Intervju med företrädare för Krisberedskapsmyndigheten, 2006-10-17

Intervju med företrädare för Kustbevakningen, 2006-11-09

Intervju med företrädare för Statens kärnkraftinspektion, 2006-10-18

Intervju med företrädare för Livsmedelsverket, 2006-11-13

Intervju med företrädare för Länsstyrelsen i Hallands län, 2006-11-09

Intervju med företrädare för Länsstyrelsen i Uppsala län, 2006-10-24

Intervju med företrädare för Länsstyrelsen i Kalmar län, 2006-11-15

Intervju med företrädare för Polismyndigheten i Hallands län,
2006-11-10

Intervju med företrädare för Polismyndigheten i Uppsala län,
2006-10-24

Intervju med företrädare för Polismyndigheten i Kalmar län,
2006-11-28

Intervju med företrädare för Rikspolisstyrelsen, 2006-10-26

Intervju med företrädare för Statens räddningsverk,
2006-09-21 och 2007-01-22

Intervju med företrädare för Socialstyrelsen, 2006-10-20

Intervju med företrädare för Statens strålskyddsinstitut,
2006-10-24 och 2007-01-25

Intervju med företrädare för SMHI, 2006-11-20

Riksrevisionens enkätfrågor till samtliga granskade myndigheter
2006-08-18 samt skriftliga svar från respektive myndighet

Kompletterande frågor från Riksrevisionen 2007-01-25, 2007-02-07, och 2007-02-23
samt svar från myndigheterna via telefon och e-post

Tidigare utgivna rapporter från Riksrevisionen

- 2003 2003:1 Hur effektiv är djurskyddstillsynen?
- 2004 2004:1 Länsplanerna för regional infrastruktur – vad har styrts 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 vuxenstudierande – *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 Kvaliteten 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 regel tillämpningen 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 överskottsmålet
- 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*
- 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

Beställning: publikationsservice@riksrevisionen.se