



Strålsäkerhetsmyndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Internt styrdokument

Datum: 2022-11-16
Dokumenttyp: Styrdokument
Process: Krishantera
Dokumentnr: STYR2011-54
Revision: 10

Dokumentansvarig: Caroline Falkengren
Godkänns av: Johan Friberg

Strålsäkerhetsmyndighetens krisplan



Innehållsförteckning

Förord	4
1 Orientering	5
1.1 Hotbilder	5
1.1.1 Radiologiska nödsituationer	5
1.1.2 Förtroendekris	7
1.1.1 Storskaligt elavbrott	7
1.1.2 Extrem väderhändelse	7
1.1.3 Epidemi och pandemi	7
1.1.4 Storskaligt terroråd	8
1.1.5 Cyberangrepp	8
1.2 Nationellt system för krisberedskap	8
1.3 Aktörsgemensam samverkan och ledning	9
1.4 Samverkande myndigheter och organisationer	9
2 Uppdrag	10
3 Genomförande	11
3.1 Beslut i stort	11
3.2 Indelning och uppgifter	12
3.2.1 Indelning	12
3.2.2 Uppgifter	13
3.2.3 Externt stöd	16
3.3 Processen krishantera	16
4 Ledning och samverkan	17
4.1 Ledning	17
4.2 Aktörsgemensam samordning	17
4.3 Samband	18
5 Logistik och uthållighet	18
Bilaga 1 – Hotbild avseende radiologisk nödsituation	19
Beredskapskategori 1	20
Beredskapskategori 2	21
Beredskapskategori 3	22
Beredskapskategori 4	23
Beredskapskategori 5	24
Kärnvapen	25
Bilaga 2 – Gemensamma grunder för samverkan och ledning	26
Bilaga 3 – Samverkande myndigheter och organisationer	28
Statliga myndigheter	28
Regioner och kommuner	33
Privata företag	33



Bilaga 4 – Uppdrag	35
Externa krav	36
Interna riktlinjer	40
Bilaga 5 – Externt stöd.....	42
Bilaga 6 – Genomförande	43
Krishanteringsprocessen	43
Stödprocesser	46
ISF-processen.....	46
Lägesbildsprocessen	47
Bilaga 7 – Styrande och stödjande dokument.....	48
Bilaga 8 – Analys- och beslutsstödsystem vid radiologiska nödsituationer.....	51
Bilaga 9 – System för loggning och informationsgivning	54
Bilaga 10 – Samband	55
Bilaga 11 – Logistik och uthållighet.....	56



Förord

Föreliggande krisplan ger riktlinjer för det arbete som Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) ska utföra tillsammans med andra aktörer vid hantering av olika typer av kriser, främst radiologiska nödsituationer men även andra situationer som förtroendekris, cyberangrepp, pandemi eller annan yttre omständighet som i hög grad skulle kunna påverka SSM:s förmåga att utföra sitt uppdrag. Krisplanen innefattar inte riktlinjer för personlig krishantering, t.ex. krishantering för enskilda eller grupp på grund av att någon eller några medarbetare förolyckats.

Krisplanen ska kunna användas av den personal som ingår i SSM:s krisorganisation och de som i övrigt hanterar krisen, samt ge samverkande aktörer en förståelse för hur SSM arbetar vid krishantering.

Planen har tagits fram med utgångspunkt i en analys av interna och externa behov baserat på erfarenheter från krishantering och olika typer av övningar kopplade till radiologiska nödsituationer. SSM har delat in verksamheter och händelser som kan ge upphov till radiologiska nödsituationer i beredskapskategorier. Dessa har, tillsammans med planeringsinriktningar för civilt försvar, legat till grund för dimensionering och utformning av SSM:s krisorganisation.

SSM har valt att disponera planen efter den struktur som används vid orderarbete hos bland annat Försvarsmakten och Polismyndigheten. Dessa myndigheter har stor erfarenhet av att operativt hantera kriser och allvarliga händelser. Planen har därför följande struktur:

1. Orientering
2. Uppdrag
3. Genomförande
4. Ledning och samverkan
5. Logistik och uthållighet

I planen ingår ett antal bilagor med fördjupad och mer detaljerad styrning. Planen hänvisar även till andra styrande dokument aktuella vid krishantering.

Planen innehåller ingen sekretessbelagd eller säkerhetsskyddsklassificerad information.



1 Orientering

En kris i detta avseende är främst en händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället och som kan hota grundläggande värden, t.ex. vår demokrati och rättssäkerhet, eller viktiga samhällsfunktioner såsom vår elförsörjning. En kris avviker från det normala och kräver snabba insatser och kan därför inte hanteras med normala resurser eller av ordinarie linjeorganisation. Ofta krävs samordnade åtgärder från flera aktörer: myndigheter, organisationer och företag på alla nivåer i samhället.

En kris kan också vara en händelse av mindre karaktär, som kan medföra risk för att SSM:s förtroende ifrågasätts. En sådan kris uppstår när omvärlden upplever en obalans mellan å ena sidan SSM:s värderingar och kärnvärden, och å andra sidan vad myndigheten säger eller hur den agerar i ett visst sammanhang. Ju större gapet är, desto allvarligare och långvarigare blir förtroendekrisen. En förtroendekris kan riskera att menligt påverka myndighetens förmåga att utföra sitt uppdrag.

Slutligen kan en kris vara en händelse av mindre karaktär som med fördel hanteras utanför ordinarie linjeorganisation för att kunna genomföra de insatser som krävs eller samordna nödvändiga åtgärder med berörda aktörer. En sådan kris kan uppstå av en rad olika anledningar vilket medför att behovet av åtgärder och samordning är svårt att förutse. Hanteringen behöver därför vara flexibel.

1.1 Hotbilder

Samhället är sårbart, det vill säga händelser som inträffar kan få allvarliga konsekvenser för samhällsviktig verksamhet. För att SSM ska kunna hantera de kriser som kan uppstå krävs att myndigheten har identifierat väsentliga risker och hot och beskrivit dessa. Nedan framgår de situationer som SSM som minimum behöver kunna hantera.

1.1.1 Radiologiska nödsituationer

En radiologisk nödsituation definieras i Strålskyddslagen (2018:396) som en plötsligt inträffad händelse som

1. inbegriper en strålkälla,
2. har medfört eller kan befaras medföra skada,
3. kräver omedelbara åtgärder.

En händelse kan vara begränsad eller av omfattande karaktär.

Radiologiska nödsituationer kan inträffa i kärnteknisk verksamhet, i verksamhet med joniserande strålning, vid illegal hantering av eller antagonistiska händelser med radioaktiva ämnen, samt genom väpnat angrepp med kärnvapen. Kärnteknisk verksamhet definieras i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och omfattar kärntekniska anläggningar och olika typer av befattning med kärnämne och kärnavfall. Verksamhet med joniserande strålning definieras i strålskyddslagen (2018:396) och omfattar olika typer av befattning med radioaktiva ämnen och tekniska anordningar som kan alstra joniserande strålning. Sådan verksamhet bedrivs bland annat inom hälso- och sjukvården, vid universitet och högskolor samt inom industrin.



I regeringens skrivelse (2014/15:146), Den svenska strategin mot terrorism, framgår att terroristattentat eller andra antagonistiska händelser hotar internationell fred och säkerhet, nationell säkerhet och våra grundläggande fri- och rättigheter. Varje år begås åtskilliga terroristattentat i världen. De senaste åren har problematiken med utländska terroriststridande accelererat kraftigt. Utifrån detta bedömer SSM att antagonistiska händelser med radioaktiva ämnen eller annan illegal hantering av sådana ämnen inte kan uteslutas, vilket motiverar en beredskap i Sverige för dessa händelser.

Av regeringens proposition (2020/21:30) om Totalförsvaret 2021–2025 framgår att totalförsvarets förmåga behöver fortsätta stärkas och att det ska utformas och dimensioneras för att kunna möta ett väpnat angrepp mot Sverige, inbegripet krigshandlingar på svenskt territorium. Regeringen gör också bedömningen att det inte är sannolikt att några nya kärnvapenedrustningsförhandlingar kan genomföras inom den närmaste framtiden utan att kärnvapen fortsatt spelar en viktig säkerhetspolitisk roll.

SSM har delat in verksamheter och händelser som kan ge upphov till en radiologisk nödsituation i fem beredskapskategorier, i enlighet med den modell som det Internationella atomenergiorganet (IAEA)¹ rekommenderar för riskbedömningar, samt i kategorin kärnvapen:

- Beredskapskategori 1 - kärnkraftverk med reaktorer i drift; Forsmark, Ringhals och Oskarshamn.
- Beredskapskategori 2 - Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (Clab) i Oskarshamn och Westinghouse Electric Sweden AB:s bränslefabrik i Västerås.
- Beredskapskategori 3 - den avvecklade kärnkraftsanläggningen i Barsebäck samt viss verksamhet inom Studsviksområdet och viss verksamhet vid Chalmers tekniska högskola.
- Beredskapskategori 4 - verksamhet som inte bedrivs på en viss bestämd plats samt illegala handlingar och olyckor som kan leda till en radiologisk nödsituation utanför en verksamhet.
- Beredskapskategori 5 - kärnteknisk verksamhet som vid en händelse kan komma att påverka Sverige och som bedrivs i Sveriges närområde så som i Finland, Ryssland, Ukraina, Tjeckien, Storbritannien, Tyskland och Frankrike.
- Kärnvapen

Hur omfattande konsekvenserna kan bli beror på faktorer som det radioaktiva ämnets aktivitetsnivå, tillstånd, samt typ av sönderfall. Verksamheter i beredskapskategori 1, samt händelser med kärnvapen bedöms kunna ge störst konsekvenser vid händelser med radioaktivt utsläpp. För beskrivning av konsekvenser för olika verksamheter och händelser, se bilaga 1 – *Hotbild avseende radiologisk nödsituation*.

¹IAEA GSR Part 7, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency.



1.1.2 Förtroendekris

En förtroendekris uppstår när en händelse orsakar eller kan orsaka att SSM kommer i vanrykte och skadar myndigheten eller dess uppdragsgivare. Förtroende är en upplevd känsla kopplad till tillförlitlighet och trovärdighet. En förtroendekris kan uppstå av en rad olika anledningar, dels inom ramarna för SSM:s uppdrag inom myndighetens linjeorganisation och dels under krishantering av en redan inträffad händelse. Till exempel kan SSM komma att kritiseras för att inte agera sakligt, rättssäkert eller med tillräckligt säkerhetsskydd. Det finns också stor risk att SSM skulle kritiseras för genomförd tillsyn i samband med en radiologisk nödsituation. Vad som orsakar en förtroendekris är svårt att i förväg identifiera. Ett skadat förtroende kan i sin tur göra det svårare för myndigheten att utföra sina uppgifter. Förtroendekriser kan avstyras eller mildras genom effektiv, saklig och tydlig kriskommunikation.

1.1.1 Storskaligt elavbrott

Elavbrott beror oftast på händelser i lokalnäten. Mer sällan kan de uppstå på grund av händelser i regionnäten eller i stamnätet. Långvariga elavbrott kan innebära mycket svåra konsekvenser för samhällsviktiga verksamheter, näringsliv och enskilda eftersom samhället till stor del är beroende av el. Om det trots allt blir ett avbrott i stam- och regionnät riskerar väldigt många inom och utom landet att drabbas, men sådana elavbrott är sällsynta. Vid större elavbrott påverkas bland annat tillgång till belysning, värme, vatten, elektriska apparater och telefoni och datakommunikation. Avbrott i stam- och regionnät kan exempelvis orsakas av kraftiga stormar eller orkaner, isstormar, eller tekniska fel som resulterar i skenande automatiska bortkopplingar. Ett större elavbrott kan begränsa SSM:s förmåga att genomföra linjeverksamhet och påverka förmågan att bemanna krisorganisationen.

1.1.2 Extrem väderhändelse

Extrema väderhändelser så som översvämningar, extremvärme, skogsbränder, stormar, ras och skred är några exempel på händelser som sannolikt kommer att bli allt vanligare i Sverige. De kan ge upphov till stora effekter eller svåra påfrestningar på samhällets funktioner, t.ex. på elförsörjning, telekommunikationer, vägar och järnvägar. Multipla väderhändelser kan vara flera samtidigt pågående händelser av samma typ, t.ex. flera skogsbränder, eller flera av varandra beroende händelser som en storm med kraftigt regn vilket leder till skred och översvämningar, bedöms också sannolikt bli allt vanligare. Extrema väderhändelser kan främst påverka SSM:s förmåga att bemanna kontoren då det kan förhindra medarbetare att ta sig till och från arbetsplatsen men också begränsa SSM:s förmåga att genomföra linjeverksamhet och påverka förmågan att bemanna krisorganisationen.

1.1.3 Epidemi och pandemi

En epidemi är ett utbrott av något, vanligen genom infektionssjukdom, som sprider sig mellan människor. Det är luftburna smittämnen, t.ex. influensa, och smittämnen som sprids via vatten, t.ex. kolera, som riskerar att orsaka de största epidemierna. En epidemi som sprider sig över stora delar av världen kallas för pandemi. En epidemi eller pandemi kan orsaka stor sjukfrånvaro vid SSM och andra myndigheter samt hos tillståndshavare, vilket kan leda till en ökad risk för negativ påverkan på samhällsviktiga funktioner. Vid en epidemi eller pandemi kan



beslutade restriktioner så som krav på hemarbete negativt påverka SSM:s förmåga att genomföra myndighetens uppdrag.

1.1.4 Storskaligt terrordåd

Ett terrordåd är en handling som allvarligt kan skada en stat eller mellanstatlig organisation med syftet att skrämja en befolkning eller befolkningsgrupp, tvinga offentliga organ eller en mellanstatlig organisation att göra något, eller att avstå från att göra något, eller att destabilisera eller förstöra grundläggande politiska, konstitutionella, ekonomiska eller sociala strukturer. Konsekvenserna av ett storskaligt terrordåd i samhället bedöms bli omfattande, både vad gäller döda och skadade människor men även konsekvenser på exempelvis den tekniska infrastrukturen, som järnväg och tunnelbana. Terrordåd kan även ge kännbara psykologiska effekter hos befolkningen och påverka den förda politiken. Ett storskaligt terrordåd kan påverka SSM:s förmåga att bemanna kontoren då det kan förhindra medarbetare att ta sig till och från arbetsplatsen samt begränsa SSM:s förmåga att genomföra myndighetens uppdrag.

1.1.5 Cyberangrepp

Cyberangrepp är försök att avslöja, ändra, inaktivera, förstöra, stjäla eller skaffa sig information genom obehörigt intrång i datorer och datanätverk. De cyberhot som enligt Säkerhetspolisen riktas mot Sverige är mångfacetterade och kan kopplas till flera olika typer av hotaktörer. I huvudsak utgörs dessa av statliga aktörer och kriminella grupper. I viss omfattning förekommer även ideologiskt motiverade aktörer, såsom hackeraktivister eller grupperingar med terrorkopplingar. Eftersom mycket i samhället är digitaliserat kan cyberattacker orsaka stora samhällsstörningar. Många IT-system utgör inte längre ett stöd för verksamheter utan är en förutsättning för att verksamheter ska fungera. Det är också ett större beroende mellan olika IT-system. Ett cyberangrepp kan begränsa SSM:s förmåga att genomföra myndighetens uppdrag.

1.2 Nationellt system för krisberedskap

Den svenska beredskapen mot olyckor och andra händelser som kan leda till samhällsstörningar upprätthålls av ett stort antal aktörer med olika ansvar och roller, bland annat centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner. Modellen för beredskap bygger på ansvarsprincipen, närhetsprincipen och likhetsprincipen:

- Ansvarsprincipen innebär att den aktör som har ansvaret för en verksamhet i normala situationer också har motsvarande ansvar vid en störning i samhället. Ansvarsprincipen innebär också att aktörerna ska stödja, och samverka med, varandra.
- Närhetsprincipen innebär att en samhällsstörning ska hanteras där den inträffar och av de som är närmast berörda och ansvariga.
- Likhetsprincipen innebär att aktörer inte ska göra större förändringar i den egna organisationen än vad situationen kräver. Verksamheten under en samhällsstörning ska alltså fungera som vid normala förhållanden, så långt det är möjligt.

Ansvaret är indelat i geografiskt områdesansvar. Kommunerna, länsstyrelserna och regeringen har geografiskt områdesansvar på lokal, regional respektive nationell

nivå och ansvarar därmed för samordning och inriktning av resurser då det inträffar en samhällsstörning. Regeringen svarar för den övergripande samordningen, prioriteringen och inriktningen av samhällets krisberedskap. Regeringen har delegerat delar av den operativa verksamheten till de centrala myndigheterna. SSM är en central myndighet med ansvar inom områdena kärnsäkerhet och strålskydd vid såväl normala förhållanden som vid kriser. I detta ingår frågor om skydd av människors hälsa och miljö mot skadlig verkan av joniserande och icke-joniserande strålning, frågor om säkerhet och fysiskt skydd i kärnteknisk och annan verksamhet med strålning samt frågor om nukleär icke-spridning. Länsstyrelser och kommuner ansvarar för inriktning och samordning i deras respektive geografiska område och att inom området vidta skyddsåtgärder samt att informera allmänheten om händelsen och de skyddsåtgärder de bör förhålla sig till.

De räddningsinsatser som staten eller kommunerna ska ansvara för vid olyckor eller överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljö kallas samlat för räddningstjänst och regleras i lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Det finns fyra kriterier som behöver vara uppfyllda för att beslut om räddningstjänst ska kunna tas. Beroende på händelse gäller kommunal eller statlig räddningstjänst. Vid händelser på en kärnteknisk anläggning som kan leda till radioaktiva utsläpp där skyddsåtgärder för allmänheten inte kan uteslutas råder statlig räddningstjänst och länsstyrelsen ansvarar för räddningstjänsten inom sitt regionala område. För övriga händelser med radioaktiva ämnen råder kommunal räddningstjänst. Räddningsledaren utses av den aktör som ansvarar för räddningstjänsten. Då en händelse påverkar flera kommuner kan, vid behov, en länsstyrelse ta över ansvaret för räddningstjänst från kommunerna. Dessutom kan regeringen vid behov utse en myndighet att ta över ansvaret för räddningstjänst.

1.3 Aktörsgemensam samverkan och ledning

Att hantera en samhällsstörning handlar ytterst om att omsätta berörda aktörers förmåga till effekt på bästa sätt. Detta kräver ett gemensamt agerande avseende inriktning och samordning som grundar sig på en helhetssyn utifrån en gemensam lägesbild. Inriktning och samordning beslutas i samverkan eller ledning.

För att uppnå aktörsgemensamma former för samverkan och ledning ska varje aktör kunna delta i och vara stöd till en aktörsgemensam inriktnings- och samordningsfunktion. Gemensamma grunder för samverkan och ledning beskrivs i bilaga 2 – *Aktörsgemensam samverkan och ledning*.

1.4 Samverkande myndigheter och organisationer

I SSM:s ansvar ligger att samverka med och stödja andra aktörer i strålskydds- och kärnsäkerhetsfrågor så att samhällets samlade resurser ska kunna tillvaratas och användas effektivt. Vid en kris samverkar och stödjer SSM främst den aktör som ansvarar för räddningstjänst, t.ex. en länsstyrelse, men även, vid behov, andra berörda aktörer så som Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Socialstyrelsen. Dessutom samverkar SSM med andra aktörer som t.ex. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap. Se bilaga 3 - *Samverkande*



myndigheter och organisationer, för en djupare information om de olika aktörernas ansvar och roller.

2 Uppdrag

SSM är enligt Förordning (2022:524) om statliga myndigheters beredskap, en bevakningsansvarig myndighet med särskilt ansvar avseende krisberedskap. Det innebär att SSM är ålagd att planera och ha beredskap för samhällsstörningar. Myndigheten ska till exempel genomföra nödvändig omvärldsbevakning, risk- och sårbarhetsanalyser, utbilda och öva berörd personal samt genomföra utvecklingsinsatser för att klara sina uppgifter under en kris och vid höjd beredskap.

SSM:s uppgifter avseende radiologiska nödsituationer framgår främst av förordning (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten. SSM ska inom den nationella strålskyddsberedskapen vara pådrivande och vidta åtgärder för att förebygga, identifiera och detektera radiologiska nödsituationer som kan leda till skador på människors hälsa eller miljön. Myndigheten ska i detta sammanhang

- ge råd om strålskydd i samband med en radiologisk nödsituation inom eller utom landet,
- upprätthålla och leda en nationell organisation för expertstöd i samband med en radiologisk nödsituation,
- svara för teknisk rådgivning till de myndigheter som är ansvariga för att hantera konsekvenserna av en radiologisk nödsituation i kärnteknisk verksamhet eller annan tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning inom eller utom landet,
- svara för expertkompetens samt kunskaps- och beslutsunderlag inom strålskyddsområdet inklusive spridningsprognoser, strålningsmätningar och strålskyddsbedömningar,
- upprätthålla förmåga att inom strålskyddsområdet genomföra mätning, provtagning och analys i fält,
- upprätthålla system för kontinuerlig övervakning av strålningsnivåer,
- vid händelser som fått eller kunde ha lett till konsekvenser som inte är av försumbar betydelse för säkerhet eller strålskydd, omgående informera tillsynsmyndigheter i närliggande länder, och
- vid utsläpp av radioaktiva ämnen som leder till att beredskaps- eller skyddsåtgärder vidtas för allmänheten, i enlighet med artikel 8e.4 i rådets direktiv 2009/71/Euratom, lämna förslag till regeringen om lämplig form och omfattning för en internationell granskning av händelsen.

Dessutom ska SSM vid ingripanden i en radiologisk nödsituation eller i fall då efterverkningarna av en tidigare nödsituation eller verksamhet med strålning medför bestående bestrålning, beakta de principer som anges i rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 17 januari 2014 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer mot de faror som uppstår till följd av joniserande strålning, om inte dessa frågor ankommer på någon annan myndighet enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.



Utöver detta ska SSM internationellt informera i enlighet med IAEA:s konventioner om assistans och tidig varning och i enlighet med Europeiska unionens (EU) krav.

Se även bilaga 4 - *Uppdrag*.

3 Genomförande

3.1 Beslut i stort

SSM:s krishantering genomförs av SSM:s krisorganisation, vilken består av experter inom strålskydd, kärnteknik och fysiskt skydd, samt kommunikatörer och olika stödfunktioner såsom It-tekniker, jurister, HR-personal etc. Krisorganisationen arbetar processororienterat utifrån en skedeindelad genomförandeidé för att uppnå SSM:s målbild för krishantering.

Målbild

- SSM har genom effektiv krishantering, tillsammans med andra berörda aktörer, hanterat en händelse så att de negativa konsekvenserna för samhället, myndigheten och enskilda individer blivit så små som är rimligt möjligt i förhållande till händelsens art och omfattning.
- SSM har, samordnat med andra berörda aktörer, informerat allmänheten. Vid en radiologisk nödsituation har allmänheten särskilt informerats om tekniskt läge, radioaktiva ämnen som är aktuella för händelsen och spridning av dessa, aktuella strålningsnivåer, strålskyddsfrågor relaterade till händelsen, samt om föreliggande risker med strålning.
- SSM har i tillräcklig omfattning informerat internationellt om händelsen. Vid en radiologisk nödsituation har SSM särskilt informerat om vidtagna strålskyddsåtgärder så att övriga länder kunnat bedöma i vilken omfattning händelsen påverkar dem.

Genomförandeidé

- Inledningsvis ska SSM:s krisorganisation aktiveras.
- Därefter ska SSM:
 - stödja räddningsledaren och/eller de aktörer som innehar ansvaret för att vidta skyddsåtgärder,
 - vid en händelse inom kärnteknisk verksamhet eller verksamhet med joniserande strålning bedöma förmågan att hantera händelsen hos den som bedriver verksamheten,
 - vidta de åtgärder som bedöms vara nödvändiga för att hantera händelsen
 - utifrån berörda länsstyrelser och kommuners samordning av information till allmänheten informera om händelsen. Vid en radiologisk nödsituation ska SSM särskilt informera om tekniskt läge, radioaktiva ämnen som är aktuella för händelsen och spridning av dessa, aktuella strålningsnivåer, strålskyddsfrågor relaterade till händelsen, samt om föreliggande risker med strålning,
 - informera regeringen om händelsens art och omfattning samt om händelseutvecklingen,
 - vid en radiologisk nödsituation internationellt informera om händelsen och vidtagna strålskyddsåtgärder,



- internt informera om händelsen och om hur den hanteras av SSM.

Slutligen ska SSM, utifrån en plan om återgång, föra över återstående hantering av händelsen till linjeorganisationen, utvärdera och följa upp hur händelsen har hanterats samt identifiera behov av förändringar i syfte att förbättra hanteringen av framtida händelser.

Riktlinjer

- Vid brist på resurser ska stöd till räddningsledaren och/eller de aktörer som innehar ansvaret för att vidta skyddsåtgärder prioriteras. Det är av stor vikt att stödet ges i tid och att det anpassas efter räddningsledarens och de aktuella aktörernas behov. Utöver det ska de åtgärder prioriteras som bedöms vara nödvändiga för att hantera händelsen.
- Vid tidsbrist och vid stora osäkerheter kring läget och dess utveckling, ska prognoser och bedömningar baseras på identifierade triggare, dvs. föridentifierade kriterier för åtgärder, snarare än djupgående analyser.
- Information till allmänheten avseende skyddsåtgärder ska vara samordnad med de aktörer som har ansvar för att vidta skyddsåtgärder.

Utöver hantering av pågående händelse verkar ordinarie verksamhet enligt GD:s inriktning.

3.2 Indelning och uppgifter

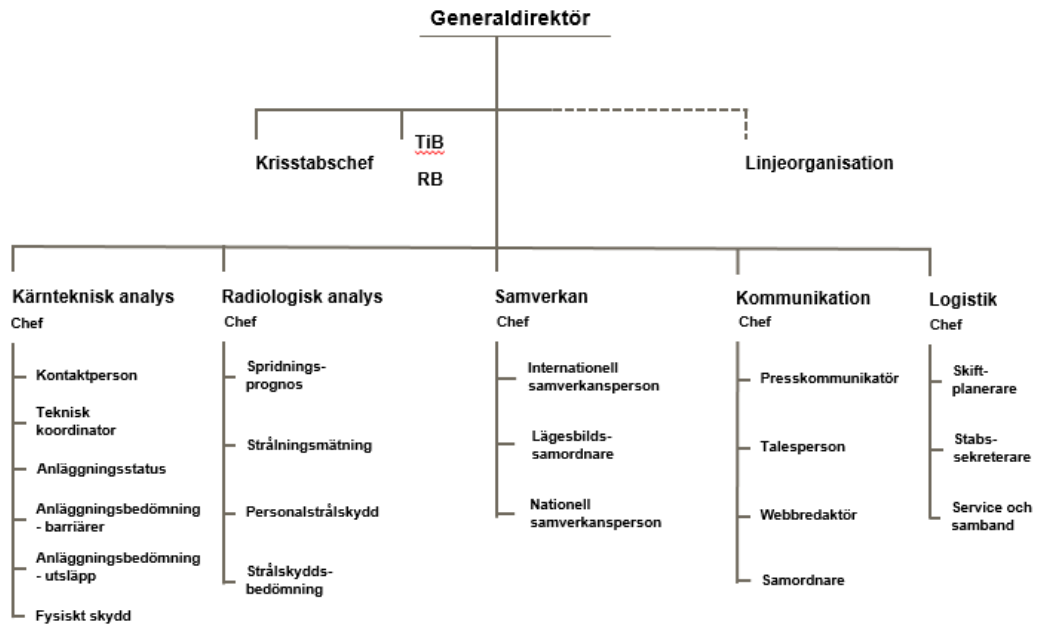
Krisorganisationen består av ett antal funktioner. Varje funktion består av flera roller som tillsammans arbetar med de uppgifter funktionen hanterar.

3.2.1 Indelning

Krisorganisationen består av funktionerna:

- Tjänsteman i beredskap (TiB)
- Tjänsteman i reaktorberedskap (RB)
- Krisstabschef
- Analys
 - Kärnteknisk analys (endast vid radiologisk nödsituation)
 - Radiologisk analys (endast vid radiologisk nödsituation)
- Samverkan
- Kommunikation
- Logistik

Utöver ovanstående ingår även generaldirektören (GD) i krisorganisationen. Krisorganisationen illustreras i figur 1. Vid en annan händelse än en radiologisk nödsituation ersätts kärnteknisk analys och radiologisk analys med en för händelsen anpassad analysfunktion.



Figur 1. SSM:s krisorganisation för radiologisk nödsituation.

Krishanteringen kan variera, både i omfattning och med avseende på olika tidsperspektiv. Detta ställer krav på att krisorganisationen anpassas efter de specifika behov som uppstår. För att initialt kunna hantera händelser enligt externa krav har SSM en Tjänsteman i beredskap, TiB, en Tjänsteman i reaktorberedskap, RB, en medarbetare i IT-beredskap och en medarbetare i pressjour, samtliga med beredskap dygnet runt alla dagar om året. Dessutom har ett antal individer i SSM:s krisorganisation så kallad stokastisk beredskap. De benämns beredskapsgruppen. Individerna är utvalda så att SSM ska kunna utföra myndighetens uppdrag under det första skedet av en händelse.

Krisorganisationen kan vid behov ta stöd från linjeorganisationen, eller från externa resurser som kan bistå myndigheten med exempelvis strålningsmätningar och laboratorieanalyser eller med specifik kunskap om strålskador (se avsnitt 3.2.3).

3.2.2 Uppgifter

I detta avsnitt ges kortfattade beskrivningar av funktionernas ansvar och arbetsuppgifter. För respektive funktion finns även en funktionsbeskrivning som i mer detalj beskriver uppgifter och riktlinjer. För respektive roll i varje funktion finns rollkort och rollspecifika handledningar att tillgå, som beskriver hur uppgifterna ska genomföras. Dessa finns beskrivna i bilaga 7 – *Styrande och stödjande dokument*.

Generaldirektör

Generaldirektören leder myndigheten och dess krishanteringsarbete på en övergripande nivå.



TiB

TiB inhämtar, sammanställer och analyserar underlag, avseende en händelses art och omfattning, radioaktiva ämnen, hotbild och händelseutveckling. Funktionen bistår den aktör som har ansvar att vidta skyddsåtgärder med råd och rekommendationer om strålskyddsåtgärder. TiB aktiverar krisorganisationen samt inriktar och samordnar arbetet i de fall då krisorganisationen inte etablerat stab. Parallellt med detta informerar TiB internt om händelsen samt, vid behov, regeringen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

RB

RB inhämtar, sammanställer och analyserar uppgifter från drabbat kärnkraftverk. RB bearbetar informationen och bedömer, med avseende på hotbild och det tekniska läget, hur en händelse kan komma att utvecklas. RB kan aktivera krisorganisationen. Funktionen bistår den aktör som har ansvar för att vidta skyddsåtgärder med teknisk rådgivning. Parallellt med detta informerar RB internt om händelsen samt, vid behov, regeringen och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

Krisstabschef

Krisstabschefen leder myndighetens krisorganisation och inriktar och samordnar dess arbete.

Analys

Analysfunktionerna inhämtar, sammanställer och analyserar uppgifter gällande aktuell händelse, bearbetar informationen och bedömer, med avseende på hotbild och krisens natur, hur en händelse kan komma att utvecklas. Funktionerna bistår med råd och rekommendationer avseende åtgärder.

Analysfunktionerna bemannas av experter och sakkunniga utifrån händelsens art och omfattning. Det gör att antalet analysfunktioner kan vara en eller flera och bemannas med experter och sakkunniga inom strålskydd, kärnteknik, IT, säkerhetsskydd eller annat relevant sakområde.

Vid en radiologisk nödsituation ska följande analysfunktioner bemannas efter behov.

- Kärnteknisk analys

Funktionen inhämtar, sammanställer och analyserar uppgifter från drabbad kärnteknisk anläggning. Funktionen bearbetar informationen och bedömer, med avseende på hotbild och anläggningens status, hur en händelse kan komma att utvecklas, gör en källtermsuppskattning samt bedömer i förekommande fall den källterm som den kärntekniska anläggningen tar fram. Funktionen bistår den aktör som ansvarar för att vidta skyddsåtgärder med teknisk information. Funktionen analyserar förmågan att hantera händelsen hos verksamhetsutövaren av den kärntekniska anläggningen i syfte att ta beslut om fortsatt drift.

Funktionen bemannas enbart vid händelser på en kärnteknisk anläggning.



- **Teknisk analys - radiologiska nödsituationer andra än vid kärntekniska anläggningar**

Funktionen inhämtar, sammanställer och analyserar uppgifter om aktuell händelse och i förekommande fall verksamhet med joniserande strålning. Funktionen bearbetar informationen och bedömer, med avseende på hotbild och status hur en händelse kan komma att utvecklas samt gör en källtermsuppskattning. Funktionen bistår den aktör som ansvarar för att vidta skyddsåtgärder med teknisk information. Funktionen analyserar förmågan att hantera händelsen hos verksamhetsutövaren i syfte att ta beslut om fortsatt tillstånd.

Funktionen bemannas enbart vid radiologiska nödsituationer på andra anläggningar och platser andra än vid kärntekniska anläggningar.

- **Radiologisk analys**

Funktionen för radiologisk analys inhämtar, sammanställer och analyserar underlag avseende en händelses art och omfattning, tekniskt läge, hotbild och händelseutveckling samt meteorologiska data och strålningsmätningar. Funktionen genomför strålskyddsbedömningar, tar fram spridningsprognoser och planerar strålningsmätningar samt provtagning och analys i fält. Funktionen bistår de aktörer som har ansvar att vidta skyddsåtgärder med råd och rekommendationer om strålskyddsåtgärder och om strålningsmätningar. Vidare bistår funktionen med råd och rekommendationer avseende personalstrålskydd avseende egen personal men också andra aktörer, samt med råd om strålskydd i samband med sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen.

Funktionen bemannas vid samtliga radiologiska nödsituationer.

Samverkan

Funktionen för samverkan tar emot och överlämnar information till samverkande aktörer, nationellt och internationellt. Samverkansfunktionen hanterar lägesbilder, både interna och externa. Samverkansfunktionen identifierar och koordinerar kontakter med andra aktörer än de som redan ingår i aktörsgemensam inriktnings- och samordningsfunktion och dess stödfunktion. För en mer detaljerad beskrivning av aktörsgemensam inriktnings- och samordningsfunktion, se bilaga 2 - *Gemensamma grunder för samverkan och ledning*.

Kommunikation

Funktionen för kommunikation informerar, med stöd från analysfunktionerna, allmänheten om händelsen och hur den hanteras av SSM. Funktionen inhämtar, sammanställer och analyserar aktuellt medieflöde och tar fram intern och extern kommunikationsinriktning.

Vid en radiologisk nödsituation informeras allmänheten särskilt om tekniskt läge, radioaktiva ämnen som är aktuella för händelsen, strålskyddsfrågor relaterade till händelsen, samt om föreliggande risker med strålning. Informationen ska ha samordnats med den aktör som ansvarar för att vidta skyddsåtgärder. Funktionen



bistår den aktör som har ansvar att vidta skyddsåtgärder i frågor som rör information till allmänheten gällande strålskyddsåtgärder.

Logistik

Funktionen för logistik utspisar, ordnar förläggning (vid behov) och vidmakthåller lokaler och visst tekniskt och administrativt stöd för krisorganisationen. Funktionen planerar för bemanning och skiftgång.

Samband (under utveckling)

Funktionen för samband vidmakthåller stöd avseende tekniskt ledningsstöd och sambandssystem. I funktionen ingår vid behov SSM:s signalskyddsorganisation.

Fält (under utveckling)

Fältfunktionen etableras vid behov och leder och koordinerar, från en framskjuten ledningsplats, mätresurser från den nationella expertstödsorganisationen. I fältfunktionen kan även personal från SSM, som genomför strålningsmätningar samt provtagning och analys i fält, kommunikatörer, talespersoner och personal som utför vissa stöduppgifter inom logistik och samband, ingå. Funktionen bistår de aktörer som har ansvar att genomföra strålningsmätningar med råd och rekommendationer om strålningsmätningar.

3.2.3 Externt stöd

Externa resurser bistår SSM med resurser för strålningsmätningar, provtagning i fält och laboratorieanalyser, samt med specifik kunskap om strålskador och meteorologi. SSM har bland annat avtal med ett antal beredskapslaboratorier specialiserade på mätningar av radioaktivitet, samt med SMHI. Utöver detta kan SSM även ta stöd från Socialstyrelsens medicinska expertgrupp RN-MEG. För en mer detaljerad beskrivning av externt stöd se bilaga 5 - *Externt stöd*.

3.3 Processen krishantera

Krisorganisationen utför sitt arbete enligt SSM:s krishanteringsprocess med stödprocesser. Arbetet planeras och utförs med utgångspunkt från olika lägesbilder, vilka består av ett urval av särskilt viktiga aspekter från tillgänglig informationsmängd i form av beskrivningar och bedömningar av ett pågående skeende.

Krishanteringsprocessen är uppdelad i tre olika faser: aktivering, hantering och återgång. Processen initieras genom en sökning av TiB eller RB, genom att ett larm om en inträffad händelse inkommer till SSM eller genom att en medarbetare själv, eller genom att en annan person, har identifierat en händelse som avviker från det normala och som kräver snabba insatser.

Visst arbete inom krishanteringsprocessen utförs enligt stödprocesserna ISF-stöd, ISF och Lägesbild. En detaljerad beskrivning av krishanteringsprocessen med stödprocesser finns i bilaga 6 – *Genomförande*.

Som stöd i arbetet finns flera styrande och stödjande dokument att tillgå, se bilaga 7 – *Styrande och stödjande dokument*. Dokumenten indelas i normativa, strategiska, taktiska och operativa dokument där SSM:s instruktion följt av Instruktion för krisorganisationens ledning, ansvarsförhållanden och beslutanderätt är överst i hierarkin. Krisplanen är ett taktiskt dokument.



Som särskilt stöd i analysarbetet och vid beslut om strålskyddsåtgärder finns olika analys- och beslutsstödsystem att tillgå, se bilaga 8 – *Analys- och beslutsstödsystem*. Dessa används främst av kärnteknisk analysfunktion och radiologisk analysfunktion, samt fältfunktionen som etableras vid behov.

Utförda aktiviteter och beslut om åtgärder ska registreras och dokumenteras i Krisjournalen. I detta system ska även aktuell lägesbild registreras. Olika system för informationsgivning finns att tillgå för att informera nationellt och internationellt om pågående arbete. För detaljerad beskrivning se bilaga 9 – *System för loggning och informationsdelning*.

4 Ledning och samverkan

4.1 Ledning

GD svarar för den övergripande strategiska inriktningen och samordningen av myndighetens krishantering.

Då krisorganisationen är aktiverad, men inte gått upp i stabsläge, leder TiB krisorganisationen om inte annat beslutas av GD.

Vid en mindre händelse som inträffat på ett kärnkraftverk, dvs. en händelse som RB bedömer sig kunna hantera utan stöd från andra, innebär TiB:s ledande roll endast att säkerställa att interna och externa befattningshavare och organisationer informeras.

Då krisorganisationen går upp i stabsläge lämnas ledningen av krisorganisationen över till krisstabschefen. Med stabsläge avses det läge då en eller flera funktioner i krisorganisationen utöver TiB och RB är aktiverade för att hantera en händelse. Storleken på staben varierar utifrån identifierat behov med anledning av händelsens art och omfattning. Operativ inriktning och samordning genomförs av krisstabschefen och utgår från GD:s strategiska inriktning, samt lägesbilder som varje funktion förmedlar.

Funktionernas arbete leds av respektive funktionschef och utgår från krisstabschefens inriktning och samordning, samt de av funktionerna kontinuerligt uppdaterade lägesbilderna. Varje funktionschef ska samordna funktionens arbete med övriga funktioner så att SSM:s samlade resurser används på bästa sätt för att uppnå målet med SSM:s krishantering. Vid mindre händelser kan krisstabschefen utse sig själv till funktionschef för en eller flera funktioner.

4.2 Aktörsgemensam samordning

När en aktörsgemensamma stödfunktion (ISF-stöd) upprättats och beslut fattas under ledning av annan aktör deltar krisorganisationen i ISF-stödet och krisstabschefen utser de funktioner och experter som ska delta när beslut bereds. Krisstabschefen och funktionscheferna för krisorganisationen ska då inrikta och samordna funktionernas arbete utifrån den andra aktörens behov. Arbete i ISF-stödet utförs enligt processen för ISF.

När en aktörsgemensam funktion som genom samverkan åstadkommer inriktning och samordning (ISF) samt ett ISF-stöd till denna funktion upprättats och beslut



fattas i samverkan med andra aktörer deltar krisorganisationen både i ISF och i ISF-stöd med krisstabschef eller med de funktionschefer och experter som krisstabschefen utsett att delta. Krisstabschefen och funktionscheferna för krisorganisationen ska då inrikta och samordna funktionernas arbete efter den inriktningen och samordningen som SSM beslutat i samverkan med andra aktörer. Arbete i ISF utförs enligt processen för ISF.

Vid beslut i ledning av SSM deltar krisorganisationen med krisstabschef eller med de funktionschefer och experter som krisstabschefen utsett att delta i både den aktörsgemensamma funktion som genom beslut från SSM åstadkommer inriktning och samordning (ISF) och i upprättat ISF-stöd till denna funktion. Krisstabschefen och funktionscheferna för krisorganisationen ska då inrikta och samordna funktionernas arbete efter den av SSM beslutade inriktningen och samordningen. Arbete i ledning av SSM utförs enligt processen för ISF.

En mer detaljerad beskrivning av processen ISF finns i bilaga 5 – *Genomförande*.

4.3 Samband

Samverkan samt inhämtning och delgivning av information genomförs med SSM:s sambandsmedel. Vid arbete med sambandsmedel ska SSM:s interna säkerhetsrutiner följas. Huvudsambandsmedel inom SSM och med samverkande aktörer är telefoni, Rakel, fax, e-post, Skype for business och video. Reservsambandsmedel är försvarstelefoni (ATL), e-post via FM IP-nät och satellit telefoni. Krypterad information ska kunna sändas och mottas till och från vissa samverkande myndigheter.

För mer detaljerad information och hänvisningar, se bilaga 10 – *Samband*.

5 Logistik och uthållighet

SSM:s krisorganisation ska med egen personal dygnet runt från ordinarie ledningsplats kunna verka med en uthållighet om cirka en vecka. Verksamheten ska kunna bedrivas även vid avbrott i ordinarie elförsörjning och telekommunikation. När krisorganisationen aktiveras ska åtgärder alltid vidtas som stärker och ökar organisationens uthållighet.

Vid behov av arbete i fält säkerställs en uthållighet om cirka en vecka genom stöd från beredskapslaboratorierna. För längre tids bemanning krävs särskild planering anpassad till händelsens art och omfattning.

Myndighetens mobila ledningsplats ska kunna upprättas på annan plats och vara operativ 24 timmar efter beslut.

För mer detaljerad information och hänvisningar se bilaga 11 - *Logistik och uthållighet*.



Bilaga 1 – Hotbild avseende radiologisk nödsituation

Verksamheter och händelser som kan ge upphov till en radiologisk nödsituation är indelade i fem beredskapskategorier enligt den modell som IAEA rekommenderar för riskbedömningar, samt i kategorin kärnvapen. I denna bilaga beskrivs de konsekvenser verksamheterna och händelserna kan ge upphov till. Endast konsekvenser utanför områden där verksamheterna bedrivs omfattas av beskrivningarna. Detta innebär att hälsoeffekter för personal och skador på egendom och miljö inne på verksamhetsområden är exkluderade. Detaljerade beskrivningar av de analyser som ligger till grund för bedömningen av konsekvenser finns i SSM:s risk- och sårbarhetsanalyser och utredningar om beredskapszoner.²

Verksamheter och händelser som kan ge upphov till en radiologisk nödsituation bedöms kunna medföra olika direkta eller indirekta hälsoeffekter, störningar i samhällets funktionalitet, skador på egendom och miljö samt misstro mot samhällsinstitutioner. Dessa konsekvenser är graderade enligt tabell 1 nedan. Med de olika konsekvenserna avses:

Direkta hälsoeffekter

Deterministiska hälsoeffekter. De deterministiska hälsoeffekterna beskrivs som allvarliga om de är livshotande eller bestående.

Indirekta hälsoeffekter

Stokastiska hälsoeffekter och psykosociala hälsoeffekter. Den viktigaste stokastiska effekten vid exponering för joniserande strålning är cancer. Psykosociala hälsoeffekter är sådana hälsoeffekter som kan uppstå som en följd av händelsen, men som inte beror på exponering från joniserande strålning, t.ex. oro, depression och livsstilsförändringar efter en olycka som leder till negativa konsekvenser för hälsan.

Skador på egendom och miljö

Ekonomiska konsekvenser på grund av påverkan på livsmedelsproduktion och export av varor, obebodda områden på grund av omfattande markbeläggning av radioaktiva ämnen, samt sanering av områden som påverkats av betydande nedfall.

Misstro mot samhällsinstitutioner

Misstron antas vara bestående om den kan förväntas pågå mer än tio år. För kortare tidsspann anges misstron vara övergående.

² Rapport 2017:27 översyn av beredskapszoner



Tabell 1. Femgradig skala för bedömning av konsekvenser.

Sammanlagd bedömning	Direkta och indirekta hälsoeffekter	Störningar i samhällets funktionalitet	Misstro mot samhällsinstitutioner	Skador på egendom och miljö
Mycket begränsade (1)	Mycket små	Mycket begränsade	Övergående misstro mot enskild samhällsinstitution	Mycket begränsade
Begränsade (2)	Små	Begränsade	Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner	Begränsade
Allvarliga (3)	Måttliga	Allvarliga	Bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende	Allvarliga
Mycket allvarliga (4)	Betydande	Mycket allvarliga	Bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende	Mycket allvarliga
Katastrofala (5)	Mycket stora	Extrema	Grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet	Katastrofala

Konsekvenserna kan vara lokala, regionala eller nationella. Lokala konsekvenser berör endast en kommun eller delar av en kommun, regionala konsekvenser berör ett eller flera län och nationella konsekvenser kan beröra hela Sverige.

Beredskapskategori 1

Beredskapskategori 1 omfattar verksamheter där det kan uppstå en radiologisk nödsituation som medför att människor utanför området där verksamheten bedrivs exponeras för doser som motiverar brådskande åtgärder för att undvika allvarliga deterministiska hälsoeffekter och begränsa risken för stokastiska effekter. I Sverige är det endast kärnkraftsreaktorer i drift som är placerade i beredskapskategori 1.

Kärnkraftverken i Forsmark, Oskarshamn och Ringhals

Kärnkraftsreaktorer utan fungerande konsekvenslindrande system:

Katastrofala (5) nationella konsekvenser

Betydande direkta hälsoeffekter lokalt och mycket stora indirekta hälsoeffekter regionalt till nationellt. Extrema störningar i samhällets funktionalitet lokalt till regionalt. Katastrofala skador på egendom och miljö regionalt till nationellt. Grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner.

Kärnkraftsreaktorer med fungerande konsekvenslindrande system:

Mycket allvarliga (4) regionala till nationella konsekvenser

Måttliga direkta hälsoeffekter lokalt och betydande indirekta hälsoeffekter lokalt till regionalt. Allvarliga till mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet lokalt till regionalt. Allvarliga till mycket allvarliga skador på egendom och miljö regionalt. Bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende.

Händelse utan fungerande konsekvenslindrande system

Detta är en händelse som representerar ett svårt haveri med härdsmläta, tankgenomsmältning och utsläpp, där de konsekvenslindrande systemen inte fungerar som avsett och där reaktorinneslutningens täthet går förlorad i samband med tankgenomsmältning.



Vidtas relevanta skyddsåtgärder kan dock direkta hälsoeffekter undvikas helt. Relevanta skyddsåtgärder kan minska de indirekta hälsoeffekterna, men dessa kan inte undvikas helt. Det gäller i synnerhet psykosociala hälsoeffekter som vid tidigare inträffade kärnkraftsolyckor visat sig vara av stor betydelse. Lokalt till regionalt kan områden bli oboeoliga på grund av markbeläggning av radioaktiva ämnen. Vissa områden kan troligtvis inte användas under lång tid. Livsmedelproduktionen påverkas. Begränsad möjlighet till livsmedelskonsumtion och påverkan på vilja att bosätta sig och vistas i områden som påverkats av ett nedfall kan ge minskat förtroendet för samhällsinstitutioner och en misstro mot SSM som tillsynsansvarig myndighet.

Händelse med fungerande konsekvenslindrande system

Detta är en händelse som representerar ett svårt haveri med härdsmlta, tankgenomsmältning och utsläpp via haverifiltret, där de konsekvenslindrande systemen fungerar enligt krav.

Vidtas relevanta skyddsåtgärder kan de direkta hälsoeffekterna undvikas helt. Relevanta skyddsåtgärder kan också minska de indirekta hälsoeffekterna som beror på exponering för joniserande strålning. Däremot kan de psykosociala hälsoeffekterna bli betydande även för denna händelse. Allvarliga eller mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet sker främst under själva händelsen. Det är dock osannolikt att områden utanför anläggningen blir oboeoliga på grund av en markbeläggning av radioaktiva ämnen, men livsmedelproduktionen kommer att påverkas. Begränsad möjlighet till livsmedelskonsumtion och oviljan att bosätta sig och vistas i områden som påverkats av ett nedfall kan ge minskat förtroendet för samhällsinstitutioner och en misstro mot SSM som tillsynsansvarig myndighet.

Beredskapskategori 2

Beredskapskategori 2 omfattar verksamhet där det kan uppstå en radiologisk nödsituation inom området där verksamhet bedrivs som medför att människor utanför området exponeras för doser som motiverar brådskande åtgärder för att undvika deterministiska hälsoeffekter och begränsa risken för stokastiska effekter. Händelserna bedöms dock inte kunna ge allvarliga deterministiska hälsoeffekter utanför området där verksamheten bedrivs. I kategorin är Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (Clab) och Westinghouse Electric Sweden AB:s bränslefabrik i Västerås (WSE) placerade.

Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (Clab)

Allvarliga (3) lokala till regionala konsekvenser

Inga direkta hälsoeffekter, små indirekta hälsoeffekter lokalt. Begränsade till allvarliga störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Allvarliga skador på egendom och miljö regionalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende.

Händelse med mottagningsbassängen och händelse med transportbehållaren

Händelse med mottagningsbassängen är en händelse där det uppstår förlust av kylning i mottagningsbassängen med påföljande utsläpp av fissionsprodukter. Händelse med transportbehållare är en händelse där kokning i transportbehållare uppstår med utsläpp av aktiveringsprodukter som konsekvens.



Båda händelserna kan ge upphov till en markbeläggning av långlivade radioaktiva ämnen. Till skillnad från händelserna med kärnkraftverken saknas dock de kortlivade radioaktiva ämnen som ger upphov till merparten av stråldosen under utsläppsfasen.

Relevanta skyddsåtgärder kan minska indirekta hälsoeffekter på grund av exponering för joniserande strålning. Störningar i samhällets funktionalitet uppstår främst i områden som utryms på grund av markbeläggning och genom påverkan på verksamheterna som bedrivs på Simpevarpshalvön, i Oskarshamns kommun. Områden kan uppstå, inom ett par kilometer från anläggningen, som inte kan användas under lång tid. Livsmedelsproduktionen påverkas. Begränsad möjlighet till livsmedelskonsumtion och påverkan på viljan att bosätta sig och vistas i områden som påverkats av ett nedfall kan ge minskat förtroendet för samhällsinstitutioner och en misstro mot SSM som tillsynsansvarig myndighet.

Westinghouse Electric Sweden AB:s bränslefabrik

Allvarliga (3) lokala konsekvenser

Inga direkta hälsoeffekter, små hälsoeffekter lokalt. Begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade till allvarliga skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende.

Händelse med kriticitet och händelse med brand och utsläpp av uranpulver

Händelse med kriticitet är en händelse med överfyllning av behållare med uranhaltig vätska, som leder till direktstrålning och utsläpp av fissionsprodukter. Händelse med brand och utsläpp av uranpulver är en händelse med brand i filter som innehåller uranpulver.

Relevanta skyddsåtgärder kan dock minska indirekta hälsoeffekter på grund av exponering för joniserande strålning. Livsmedelsproduktion påverkas och höga kostnader för återställning (sanering) uppkommer.

Beredskapskategori 3

Beredskapskategori 3 omfattar verksamheter där det inom området där verksamheten bedrivs kan uppstå en radiologisk nödsituation som motiverar att skyddsåtgärder vidtas inom området för att undvika deterministiska hälsoeffekter, inklusive allvarliga sådana, och begränsa risken för stokastiska hälsoeffekter. Händelserna bedöms dock inte kunna motivera att åtgärder vidtas utanför området där verksamheten bedrivs.

I kategorin är den nedlagda kärnkraftsanläggningen i Barsebäck som är under avveckling, viss verksamhet som bedrivs på Studsviksområdet och viss verksamhet vid Chalmers tekniska högskola placerade.

Verksamheter inom beredskapskategori 3:

Mycket begränsade (1) konsekvenser

Inga direkta eller indirekta hälsoeffekter. Inga störningar i samhällets funktionalitet. Inga skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot enskild samhällsinstitution.



Händelser inom verksamheterna kan leda till övergående misstro mot SSM som tillsynsansvarig myndighet.

Beredskapskategori 4

Beredskapskategori 4 omfattar verksamhet som är av sådan art att verksamheten inte bedrivs på en viss bestämd plats och som kan ge upphov till en radiologisk nödsituation som motiverar att brådskande åtgärder vidtas.

I denna beredskapskategori ingår transporter av starka strålkällor, handhavande med starka strålkällor, avsiktlig spridning av radioaktiva ämnen, reaktordrivna fartyg, flytande kärnkraftverk, herrelösa strålkällor och oavsiktlig spridning av material kontaminerat med radioaktiva ämnen. I bedömningen av konsekvenser för antagonistiska händelser beaktas endast effekter av exponering för joniserande strålning. Övriga konsekvenser från dessa händelser såsom direkta skadeverkningar av explosioner ingår inte.

Transporter av starka strålkällor

Allvarliga (3) lokala konsekvenser

Måttliga direkta och indirekta hälsoeffekter lokalt. Mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Mycket begränsade skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Direkta och indirekta hälsoeffekter och skador på egendom och miljö uppstår främst i omedelbar anslutning till den plats där olyckan skett.

Antagonistiska händelser med starka strålkällor eller med spridning av radioaktiva ämnen

Antagonistiska händelser med starka strålkällor lokalt, inklusive förgiftning:

Allvarliga (3) lokala konsekvenser

Måttliga direkta och indirekta hälsoeffekter lokalt. Begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Antagonistisk händelse med storskalig spridning av radioaktiva ämnen:

Begränsade (2) lokala konsekvenser på flera platser

Inga direkta hälsoeffekter, små indirekta hälsoeffekter lokalt. Begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Antagonistiska händelser med strålkällor som smutsiga bomber kan leda till direkta och indirekta hälsoeffekter och skador på egendom och miljö främst i omedelbar anslutning till platsen där händelsen har inträffat.

Vid antagonistiska händelser med spridning av radioaktiva ämnen är spridning till dricksvatten och livsmedel gränssättande. Annan spridning av radioaktiva ämnen är dock möjligt. Skador på egendom och miljö avser i detta fall främst drabbade livsmedelsproducenter. Konsekvenserna uppstår på lokal nivå, men kan ske på flera olika platser beroende på spridningen. Ett förändrat beteende avseende val av livsmedel kan inte uteslutas, men det är i sådana fall övergående.



Reaktordrivna fartyg och flytande kärnkraftverk

Allvarliga (3) lokala till regionala konsekvenser

Små direkta hälsoeffekter lokalt och måttliga indirekta hälsoeffekter lokalt till regionalt. Begränsade till allvarliga störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade till allvarliga lokala skador på egendom och miljö lokalt till regionalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Livsmedelsproduktionen påverkas och områden med en markbeläggning av radioaktiva ämnen kan uppstå.

Herrelösa strålkällor

Allvarliga (3) lokala konsekvenser

Måttliga direkta och indirekta hälsoeffekter lokalt. Begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Herrelösa strålkällor är strålkällor som inte har någon ägare och står utanför fysisk kontroll. Händelser med herrelösa strålkällor har inträffat utomlands. Herrelösa strålkällor kan komma från industri, sjukvård eller forskningsverksamhet.

Oavsiktlig distribution av material kontaminerat med radioaktiva ämnen

Begränsade (2) lokala konsekvenser på flera platser

Mycket små direkta hälsoeffekter och små indirekta lokalt. Mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet lokalt. Begränsade skador på egendom och miljö lokalt. Övergående misstro mot enskild samhällsinstitution.

Konsekvenserna uppstår på lokal nivå, men kan ske på flera olika platser beroende på distributionens omfattning. Övergående misstro mot Tullverket som ansvarar för gränskontrollen i Sverige är trolig.

Beredskapskategori 5

Beredskapskategori 5 omfattar utländska kärnkraftverk där en radiologisk nödsituation kan leda till att skyddsåtgärder behöver vidtas i Sverige. Det finns inga kärnkraftverk i Sveriges närområde som kan leda till att det uppstår en radiologisk nödsituation på svenskt territorium. Det finns dock kärnkraftverk i Sveriges närområde där ett utsläpp i samband med en radiologisk nödsituation kan leda till behov av skyddsåtgärder i Sverige, framför allt inom livsmedelssektorn.

Händelser vid kärnkraftsreaktor utomlands där utsläpp påverkar Sverige:

Mycket allvarliga (4) regionala till nationella konsekvenser

Inga direkta hälsoeffekter, små indirekta hälsoeffekter lokalt till regionalt. Allvarliga störningar i samhällets funktionalitet lokalt till regionalt. Allvarliga till mycket allvarliga skador på egendom och miljö lokalt till regionalt. Bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende.

Relevanta skyddsåtgärder kan minska de indirekta hälsoeffekterna. Livsmedelsproduktionen påverkas. Begränsad möjlighet till livsmedelskonsumtion och påverkan på viljan att bosätta sig och vistas i områden som påverkats av ett nedfall kan ge minskat förtroendet för samhällsinstitutioner.



En sammanfattning av kärnkraftverk i drift och planerade kärnkraftverk i Sveriges närområde (inom ett avstånd på cirka 60 mil till svenska kusten) redovisas i tabell 2. De största forskningsreaktorerna har i jämförelse med kärnkraftverken en mindre mängd radioaktiva ämnen samt befinner sig på längre avstånd från svenskt territorium.

Tabell 2. Kärnkraftverk i Sveriges närområde.

Kärnkraftverk	Land	Avstånd till Sverige (km)	Planeras tas ur drift	Planerad driftstart
Olkiluoto 1,2 och 3	Finland	200	2038 (reaktor 1 och 2)	april 2022 (reaktor 3)
Brokdorf	Tyskland	290	2021	
Kola 1,2,3 och 4	Ryssland	380	24r52033, 2034, 2027 respektive 2029	
Loviisa 1 och 2	Finland	400	2027 respektive 2030	
Grohnde	Tyskland	440	2021	
Emsland	Tyskland	500	2022	
Ostrovets 1 och 2 (Belarusian)	Belarus	550*		2020 respektive 2021
Leningrad 1,2,3 och 4 (Sosnovy Bor)	Ryssland	580	2021 (reaktor 2), 2025 (reaktor 3) respektive 2026 (reaktor 4), reaktor 1 togs ur drift 2018-12-31	
Leningrad II-1 och 2 (Sosnovy Bor)	Ryssland	580		2021 (reaktor 2), reaktor 1 togs i drift hösten 2018

* Gäller Gotland. Till fastlandet är avståndet 650 km.

Händelser vid kärnkraftsreaktor utomlands där utsläpp inte påverkar Sverige

Allvarliga (3) lokala till regionala konsekvenser i det land olyckan inträffar

Måttliga direkta hälsoeffekter lokalt, måttliga indirekta hälsoeffekter lokalt till regionalt. Inga störningar i samhällets funktionalitet. Inga skador på egendom och miljö. Övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner.

Konsekvenserna kan påverka svenska medborgare som befinner sig i det drabbade landet.

Kärnvapen

Händelser med kärnvapen i Sverige:

Katastrofala (5) nationella konsekvenser

Mycket stora direkta hälsoeffekter lokalt till regionalt och mycket stora indirekta hälsoeffekter regionalt till nationellt. Extrema störningar i samhällets funktionalitet lokalt till regionalt. Katastrofala skador på egendom och miljö regionalt till nationellt. Grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner.

Områden kan bli obeboeliga på grund av markbeläggning av radioaktiva ämnen. Områden som inte kan nyttjas under lång tid kan uppkomma. Livsmedelproduktionen påverkas. Begränsad möjlighet till livsmedelskonsumtion och påverkan på viljan att bosätta sig och vistas i områden som påverkats av ett nedfall kan ge minskat förtroende för samhällsinstitutioner.

Bilaga 2 – Gemensamma grunder för samverkan och ledning

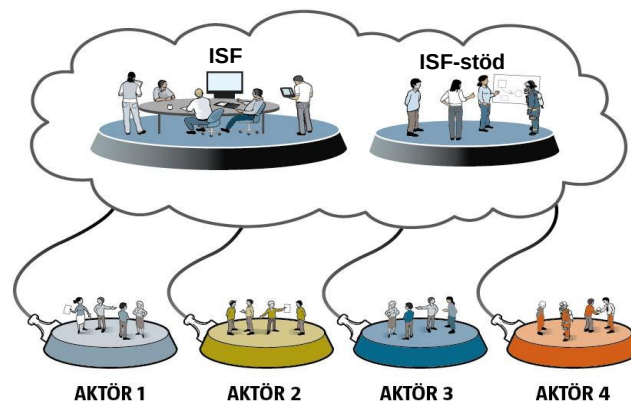
För att åstadkomma bästa effekt vid ett gemensamt agerande behövs inriktning och samordning. Med inriktning avses att orientera tillgängliga resurser mot formulerade mål, med samordning avses att anpassa aktiviteter och delmål så att tillgängliga resurser kommer till största möjliga nytta.

Inriktning och samordning åstadkoms genom samverkan eller ledning, båda definierade som beslutande funktioner:

- Ledning är den funktion som, genom att en aktör bestämmer, åstadkommer inriktning och samordning av tillgängliga resurser.
- Samverkan är den funktion som, genom att aktörer kommer överens, åstadkommer inriktning och samordning av tillgängliga resurser.

Syftet med aktörsgemensamma former för samverkan och ledning är att träffa överenskommelser om inriktning och samordning. Lednings- och samverkanfunktionerna benämns därför som inriktnings- och samordningsfunktioner (ISF). De beslut som tas av ISF gällande aktörsgemensam inriktning och samordning ska beredas i en upprättad aktörsgemensam stödfunktion (ISF-stöd) och så långt som är möjligt utgå från en gemensam lägesbild.

MSB har tagit fram en illustration av formerna för aktörsgemensam samverkan och ledning, se figur 2, hämtad från publikation MSB777 – december 2014 - Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar.



Figur 2. Former för aktörsgemensam inriktning och samordning.

För att uppnå de aktörsgemensamma formerna ska varje aktör:

- ha en inriktnings- och samordningskontakt
Kontaktpunkten ska underlätta kontakter med andra aktörer och vara den primära ingången till krisorganisationen om ej annat beslutats. Kontaktpunkten ser till att rätt mottagare nås i krisorganisationen samt upprätthåller kontaktuppgifter till andra aktörer.
- kunna delta i en aktörsgemensam ISF vid beslut i samverkan



ISF ska träffa överenskommelser om aktörsgemensam inriktning och samordning av åtgärder, dvs. i samverkan med varandra. Varje aktör som berörs av överenskommelsen fattar själv beslut om hur denna ska genomföras i den egna organisationen.

Då en enskild aktör har mandat att besluta om inriktning och samordning tas dock beslutet i ledning av denna aktör istället för i samverkan. Övriga aktörer fungerar då endast som stöd till aktören i ledning. ISF aktiveras när behov uppstår. Deltagande aktörer varierar beroende på händelse och händelseutveckling samt typ av åtgärder att inrikta och samordna. ISF kan aktiveras av alla aktörer och organiseras av en geografiskt områdesansvarig aktör (kommun, länsstyrelse) eller av MSB.

- kunna vara ett ISF-stöd vid beslut i samverkan eller ledning
Vid behov aktiveras ISF-stöd för att stödja beslutsprocessen. ISF-stöd tar fram underlag samt bereder förslag till inriktning och samordning. ISF-stödet sammankallas och organiseras av geografiskt områdesansvariga aktörer och kan utgöra en integrerad del av dennes interna ledningsstöd. ISF-stödet ska:
 - *omvärldsbevaka,*
 - *analysera och ta fram lägesbilder,*
 - *ge stöd åt informationsdelning, och*
 - *initiera och samordna kommunikation.*

Bilaga 3 – Samverkande myndigheter och organisationer

Nedanstående aktörer kan vara viktiga samverkansparter för SSM vid en kris. Aktörer som SSM enbart samverkar med i olika planeringssammanhang redovisas inte nedan. Bilagan är uppdelad i ”Statliga myndigheter”, ”Kommuner” och ”Privata företag”. I avsnittet om kommuner ingår landsting, regioner och primärkommuner.

Statliga myndigheter

Affärsverket Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har som huvuduppgift att förvalta, driva och utveckla stamnätet för el (kraftledningar för 220 kV och 400 kV) med tillhörande anläggningar samt utlandsförbindelser. Svenska kraftnät har också systemansvaret för det svenska elsystemet. Svenska kraftnät har sektorsansvar för elförsörjningen enligt krisberedskapsförordningen.

Enligt lagen om effektreserv ansvarar Svenska kraftnät för att det finns en reserv tillgänglig om det uppstår effektbrist i landet. Därför ingår Svenska kraftnät avtal med elproducenter, elleverantörer och elanvändare om att ställa produktionskapacitet till förfogande eller möjlighet att reducera förbrukning. Elsystemet tål bara måttliga fall i frekvensen. Större frekvensfall leder främst till att kraftstationer måste fränkopplas för att undvika att de skadas. Det förvärrar i så fall effektbristen, vilket kan leda till omfattande elavbrott i stora delar av landet. Följden kan bli stopp för industriproduktionen, stillastående kommunikationer, utkylning av bostäder och andra svåra påfrestningar för samhället.

En fränkoppling tillämpas endast i nödsituationer, till exempel om elförsörjningen är allvarligt störd och andra åtgärder inte räcker till. Då kan man rädda större delen av kraftsystemet genom att fränkoppla en del av förbrukningen.

Energimyndigheten

Energimyndigheten är sektorsansvarig myndighet för energisektorn som SSM ingår i. Energimyndigheten har i uppdrag att verka för försörjningstrygghet och ett energisystem som är hållbart och kostnadseffektivt med en låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat. Myndigheten bidrar med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi i samhället. De stödjer forskning om förnybara energikällor, smarta elnät och framtidens fordon och bränslen samt affärsutveckling som gör det möjligt att kommersialisera innovationer och ny teknik, och ser till att goda lösningar kan exporteras.

Energimyndigheten ska utveckla och samordna samhällets krisberedskap inom energiberedskapsområdet och bedriva omvärldsbevakning och analys, samt stödja andra myndigheter med expertkunskap inom området. Myndigheten ansvarar också för Sveriges officiella statistik på energiområdet, och hanterar elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter.

Försvarmakten

Försvarmaktens huvuduppgifter anges i förordningen (2007:1266) med instruktion för Försvarmakten. I förordningen anges bland annat att



Försvarsmakten ska kunna försvara Sverige och främja svensk säkerhet genom insatser nationellt och internationellt. Där anges vidare att Försvarsmakten ska kunna upptäcka och avvisa kränkningar av det svenska territoriet samt värna Sveriges suveräna rättigheter och nationella intressen utanför det svenska territoriet.

Försvarsmakten ska enligt myndighetsinstruktionen kunna "... med myndighetens befintliga förmåga och resurser kunna lämna stöd till civil verksamhet." Då verksamheten enligt denna plan har sin utgångspunkt i lagen om skydd mot olyckor ska stöd lämnas om ett deltagande "... inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet." Försvarsmakten har för RN-området särskilda förband med stående beredskap. Alla förband inom Försvarsmakten har en grundläggande förmåga att genomföra enklare mätning av joniserande strålning, skyddsåtgärder och sanering.

Ytterligare förutsättningar för Försvarsmaktens stöd framgår av förordningen (2002:375) om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet.

Vid höjd beredskap ska SSM och övriga civila myndigheter stödja Försvarsmakten så att den väpnade striden kan genomföras framgångsrikt.

Jordbruksverket

Jordbruksverket är regeringens expertmyndighet på det jordbrukspolitiska området och arbetar för en hållbar utveckling och för att uppfylla de övergripande målen för jordbruks-, livsmedels- och fiskeripolitiken. Enligt ansvarsprincipen behåller Jordbruksverket, vid en kärnteknisk olycka, de ansvarsområden som verket har ansvar för under normala förhållanden. Liksom andra berörda centrala myndigheter ska Jordbruksverket enligt förordningen (2022:524) om statliga myndigheters beredskap samverka med länsstyrelserna i deras roll som områdesansvarig myndighet och samverka med övriga statliga myndigheter, kommuner, landsting, sammanslutningar och näringsidkare som är berörda. Enligt regeringens skrivelse 2001/01:52, Beredskapen mot svåra påfrestningar på samhället i fred, ansvarar Jordbruksverket för att minska konsekvenserna för jordbrukssektorn vid nedfall av radioaktiva ämnen. Jordbruksverket ingår i Nationell Expertgrupp för Sanering (NESA). Vid radioaktivt nedfall ska Jordbruksverket, på uppdrag av regeringen, lämna ett underlag angående ersättning till enskilda.

Kustbevakningen

Kustbevakningen ansvarar för miljöräddning till sjöss och bistår länsstyrelsen med bland annat att varna sjöfarande och genomföra utrymning till sjöss, samt omdirigera sjögående trafik. Utrymningsarbetet sker i samråd med polisen. Kustbevakningen har även uppgifter inom gränsskyddet.

Livsmedelsverket

Livsmedelsverket ansvarar för tillämpningen av lagstiftning som gäller radioaktiva ämnen i livsmedel, inklusive dricksvatten, till exempel gränsvärden och utökad gränskontroll. Vid en kärnteknisk olycka kan EU-kommissionen besluta att Europeiska Rådets förordning 3954/87 som innehåller EU-gemensamma gränsvärden, träder i kraft. I dagsläget finns det svenska gränsvärden som beslutades efter händelsen i Tjernobyl (LIVSFS 1993:36 (H 60)). Livsmedelsverket leder och samordnar kontroll av att gränsvärden inte överskrids.



Kontroll kan göras i form av provtagning av livsmedel. Livsmedelsverket kan vid behov också utfärda särskilda kontrollprogram. Livsmedelsverket ska också ge information till kontrollmyndigheter, livsmedelsproducenter, handel och konsumenter i samband med en olycka. Det kan till exempel handla om riskvärderingar, gränsvärden och mätning av livsmedel. Vidare ska det finnas en planering för att kunna ge berörda aktörer stöd i hanteringen av konsekvenserna av en kärnteknisk olycka. Som ett led i detta arbete ingår att samverka i beredningsplanering, projekt och deltagande i övningar. Vid en kärnteknisk olycka samverkar Livsmedelsverket i huvudsak med SSM, Jordbruksverket, berörda länsstyrelser och kommuner, Sveriges lantbruksuniversitet, Totalförsvarets forskningsinstitut och MSB. Livsmedelsverket ingår i NESAs.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen ska enligt Förordningen om skydd och olyckor (FSO 4 kap 21 §) upprätta ett program för räddningstjänst rörande kärnteknisk olycka och sanering. Länsstyrelsens ansvar vid en kärnteknisk olycka styrs av olyckans konsekvenser inom det geografiska området. Detta är uppdelat i tre möjliga situationer:

- En situation då kriterierna för räddningstjänst är uppfyllda enligt 1 kap. 2 § i LSO.
- Ett tillstånd då kriterierna för räddningstjänst inte är uppfyllda men behov av sanering föreligger, så som definieras i 4 kap. 8 § i LSO.
- Ett läge som inte är att betrakta som statlig räddningstjänst och som inte motiverar sanering.

Vid utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning i sådan omfattning att särskilda åtgärder krävs för att skydda allmänheten, eller då överhängande fara för ett sådant utsläpp föreligger, ansvarar länsstyrelsen för räddningstjänst och för sanering efter sådana utsläpp. Detta innebär således att länsstyrelsen ska ha utpekade presumtiva räddningsledare, som ska verka som statlig räddningsledare med det yttersta operativa ansvaret vid en kärnteknisk olycka, inom länsstyrelsens geografiska område.

Länsstyrelsen säkerställer vidare att den befolkning som berörs i händelse av en kärnteknisk olycka omedelbart underrättas om fakta om olyckan, de regler som gäller för befolkningen och de hälsoskyddsåtgärder som ska vidtas.

Länsstyrelsen ansvarar för att besluta, genomföra och följa upp skyddsåtgärder. Inom ramen för sitt områdesansvar ska länsstyrelsen inom sitt geografiska område vid kärntekniska olyckor vara en sammanhållande länk mellan lokala aktörer, som exempelvis kommuner, landsting och näringsliv, och nationella aktörer, samt bland annat verka för att nödvändig samverkan inom länet och med närliggande län sker kontinuerligt.

Länsstyrelsen ska även samordna verksamhet mellan kommuner, landsting, myndigheter och samhällsviktiga privata aktörer samt verka för att informationen till allmänheten och företrädare för massmedia samordnas. Efter beslut av regeringen ska länsstyrelsen prioritera och inrikta de statliga och internationella resurser som ställs till förfogande.



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) är sektorsansvarig myndighet för sektorn Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen, som SSM ingår i. MSB har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret. Ansvaret avser åtgärder före, under och efter olycka eller kris och regleras i förordningen (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB ska ha förmågan att bistå med stödresurser samt stödja samordningen av berörda myndigheters åtgärder. MSB ska se till att berörda aktörer får tillfälle att:

- samordna krishanteringsåtgärderna,
- samordna information till allmänhet och media,
- effektivt använda samhällets samlade resurser och internationella förstärkningsresurser, och
- samordna stödet till centrala, regionala och lokala organ i fråga om information och lägesbilder.

MSB ska ha förmågan att bistå Regeringskansliet med underlag och information i samband med en kärnteknisk olycka. MSB ska i förhållande till Europeiska kommissionen vara Sveriges kontaktpunkt och behörig myndighet för tillämpningen av Europaparlamentets och rådets beslut 1313/2013/EU av den 17 december 2013 om en civilskyddsmekanism för unionen. I uppgiften som behörig myndighet ingår möjligheten att begära bistånd från och lämna bistånd till de länder som deltar i samarbetet inom ramen för rådets beslut.

Polismyndigheten

Vid Polismyndigheten ansvarar den operativa enheten i polisregionen för den regionala krisberedskapen, insatsförmågan, ledningscentralen och Polismyndighetens kontaktcenter. På nationell nivå ansvarar den nationella operativa avdelningen (Noa) för Polismyndighetens övergripande krishantering. Här finns nationella resurser som nationella insatsstyrkan, nationella bombskyddet och Polisflyget. Vid en kärnteknisk olycka ansvarar Polismyndigheten för avspärning- och utrymning, samt registrering i samverkan med andra aktörer.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har ansvaret för att planera, leda och organisera den svenska flygräddningstjänsten och sjöräddningstjänsten i svenskt territorialvatten, visst internationellt vatten och de tre största svenska insjöarna (Vänern, Vättern och Mälaren). Sjöfartsverket har ett sambandsansvar till sjöss via Sjö- och flygräddningscentralen. Sjö- och flygräddningscentralen är samlokaliserad med Kustbevakningens ledningscentral för region Sydväst samt med Sjöbevakningscentralen i Göteborg inom Försvarmakten.

Huvuduppgiften på flygräddningssidan är samordning av såväl civil som militär flygräddning, vilken i huvudsak sköts av Sjöfartsverkets helikopterverksamhet. Räddningscentralen har också översikt över och kan systematiskt prioritera för tillfället tillgängliga helikopterresurser för skogsbrandbekämpning. Sjöfartsverket kan hos Försvarmakten utverka tillstånd för flygning med statsluftfartyg i svenskt luftrum.



Socialstyrelsen

Socialstyrelsen uppdrag är att värna om hälsa, välfärd och allas lika tillgång till god vård och omsorg. Vid en olycka i en kärnteknisk anläggning kommer Socialstyrelsen att stödja hälso- och sjukvården med råd om medicinskt omhändertagande och kriskommunikation. Socialstyrelsen har internationell rapporteringsskyldighet till Världshälsoorganisationen genom det internationella hälsoreglementet, (IHR).

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

SMHI har ansvar för att räddningsledning och expertmyndigheter fortlöpande får väderprognoser. SMHI tar, som nationell kontaktpunkt, emot larm från IAEA eller EU vid en utländsk radiologisk nödsituation och man har ständig beredskap för att göra dagliga beräkningar av spridning av utsläpp från en inhemsk eller internationell kärnteknisk olycka. Dessutom förser de SSM med väderdata och stöttar med expertis inom spridningsmeteorologi.

Säkerhetspolisen

Säkerhetspolisen skyddar Sveriges demokratiska system, medborgarnas fri- och rättigheter och den nationella säkerheten. Detta görs genom att förebygga och avslöja brott mot rikets säkerhet, bekämpa terrorism och skydda den centrala statsledningen.

Verksamheten kan i huvudsak delas in i fem områden kontrapionage, kontraterrorism, författningsskydd, säkerhetsskydd och personskydd.

Säkerhetspolisen arbetar även med ickespridning, vilket innebär att förhindra spridning, anskaffning och produktion av massförstörelsevapen. Arbetet går främst ut på att förhindra att kunskaper, produkter, ämnen eller mikroorganismer förs från eller via Sverige till aktörer som har ambitioner att anskaffa eller vidareutveckla massförstörelsevapen eller dess bärare. Arbetet sker i nära samverkan med andra myndigheter.

Myndighetens verksamhet regleras i förordningen (2014:1103) med instruktion för Säkerhetspolisen.

Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Forsvarsdepartementet men har också anslag för visst stöd till Regeringskansliet. Kärnverksamheten är forskning samt metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal områden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, värdering och bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen (CBRNE) samt informationssäkerhet.

Tullverket

Brottsbekämpning och tullhantering är Tullverkets två huvudområden. Tullhanteringen skall säkerställa en effektiv uppbörd och att efterlevnaden av in- och utförelsestrukturer är effektiv. Brottsbekämpningen ansvarar för att övervaka



och kontrollera trafiken till och från utlandet och därigenom förhindra illegal in- och utförsel av narkotika, alkohol, tobak och andra farliga varor. Avsikten är att slå ut eller allvarligt störa den organiserade brottsligheten och bekämpa ekonomisk brottslighet. Tullverket har viss förmåga att genomföra mätningar vid gränskontroll i syfte att upptäcka radioaktiva ämnen och strålkällor.

Regioner och kommuner

Regioner

Regionernas krishantering regleras av lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH). Enligt LEH är landstingen och regionerna skyldiga att förbereda sig och ha en plan för hur extraordinära händelser ska hanteras. De är även ansvariga för att bedriva sjukvården inom sitt geografiska område.

Vid en kärnteknisk olycka ska landsting lämna lägesrapporter och information till Socialstyrelsen och länsstyrelsen. Samtliga landsting och regioner har en krisplan och ständig katastrofmedicinsk beredskap. I den katastrofmedicinska beredskapen ingår en särskild sjukvårdsledning (krisledning) på regional nivå med uppgift att fördela landstingets eller regionens samtliga resurser (främst sjukvård och kollektivtrafik). Fördelningen syftar till att optimera det medicinska omhändertagandet och se till att störningen påverkar den ordinarie verksamheten i så liten utsträckning som möjligt.

Kommuner

Kommuner har många verksamheter som måste fungera även vid en kris, till exempel äldreomsorg, vattenförsörjning, fjärrvärme, räddningstjänst och skola.

Kommunen ansvarar för och leder sin egen verksamhet. Kommunen har en central roll vid hanteringen av samhällsstörningar, bland annat genom bestämmelserna i bland annat lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), socialtjänstlagen (2001:453) och hälso- och sjukvårdslagen (1982:763). Kommunen är dessutom geografiskt områdesansvarig för den verksamhet som olika aktörer bedriver i kommunen och ska verka för att åstadkomma inriktning och samordning. Kommunerna är även skyldiga att medverka i planering och genomförandet av räddningstjänsten och saneringen efter en kärnteknisk olycka.

Kommuner ska lämna lägesrapporter och information till länsstyrelsen vid en kärnteknisk olycka.

Privata företag

De kärntekniska anläggningarna ansvarar för att följderna av en händelse begränsas så mycket som det är möjligt och att berörd anläggning återförs till ett stabilt tillstånd samt för skydds- och räddningsåtgärder inom anläggningsområdet för egen och kontrakterad personal. Kärnkraftverken ska ge larm om förstärkt beredskap och haverilarm efter fastställda larmkriterier. Anläggningar i beredskapskategori 2 ska vid behov utlysa områdeslarm.

Westinghouse Electric Sweden AB, bränslefabrik



I bränslefabriken sker bland annat tillverkning av både kärnbränsle och komponenter för kokvattenreaktorer och tryckvattenreaktorer för kärnkraftsindustrin. Verksamheten är placerad i beredskapskategori 2. Bränslefabriken drivs av Westinghouse Electric Sweden AB.

Forsmark Kraftgrupp AB

Kärnkraftverket i Forsmark innehar tre reaktorer (F1, F2 och F3) varav samtliga är kokvattenreaktorer. Verksamheten är placerad i beredskapskategori 1. Kärnkraftverket drivs av Forsmark Kraftgrupp AB som ingår i Vattenfallskoncernen med Vattenfall AB som moderbolag.

OKG AB

Kärnkraftverket i Oskarshamn innehar en kokvattenreaktor i drift (O3). Verksamheten är placerad i beredskapskategori 1. Kärnkraftverket drivs av OKG AB som i sin tur ägs av Uniper och Fortum, båda internationella energiföretag.

Ringhals AB

Kärnkraftverket innehar två tryckvattenreaktorer i drift (R3 och R4). Verksamheten är placerad i beredskapskategori 1. Kärnkraftverket drivs av Ringhals AB som ingår i Vattenfallskoncernen med Vattenfall AB som moderbolag.

Svensk Kärnbränslehantering AB

SKB har i uppdrag att ta hand om radioaktivt avfall från de svenska kärnkraftverken på ett säkert sätt för både människor och miljö. SKB driver mellanlagret för använt kärnbränsle, Clab, men också transportfartyget M/S Sigrid som transporterar radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. I Clab mellanlagras Sveriges använda kärnbränsle i väntan på att ett slutförvar ska bli klart att tas i drift. Anläggningen drivs av Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) och ligger i Simpevarp några mil norr om Oskarshamn. Dess verksamhet är placerad i beredskapskategori 2.

Bilaga 4 – Uppdrag

SSM ansvarar för frågor om skydd av människors hälsa och miljö mot skadlig verkan av strålning, frågor om säkerhet och fysiskt skydd i kärnteknisk och annan verksamhet med strålning samt frågor om nukleär icke-spridning vid såväl normala förhållanden som vid kris och under höjd beredskap.

Det uppdrag SSM har avseende krisberedskap och totalförsvaret framgår av den reglering som gäller för civilt försvar, krisberedskap, informationssäkerhet, och skydd mot olyckor samt av regeringens instruktion för SSM.

- *Civilt försvar* är den verksamhet som upprätthåller samhällets grundläggande funktioner och utförs av både offentliga och privata aktörer. Totalförsvaret är verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig. Totalförsvaret består av militärt försvar och civilt försvar. Enligt den så kallade ansvarsprincipen ska den aktör som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden också göra det vid höjd beredskap. Samhällets ordinarie förmågor utgör därmed grunden för det civila försvaret. För att stärka landets försvarsförmåga kan beredskapen höjas. Höjd beredskap är antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då ska bedrivas. Att beredskapen i Sverige höjts till skärpt eller högsta beredskap tillkännages i radio och TV. Om det råder högsta beredskap i hela landet, kan regeringen besluta att detta ska tillkännages även genom beredskapslarm. Vid höjd beredskap ska de enskilda organisationer och företag som enligt överenskommelse eller på annan grund är skyldiga att fortsätta sin verksamhet i krig vidta särskilda åtgärder för att de under de rådande förhållandena ska kunna fullgöra dessa skyldigheter.
- Reglering om *krisberedskap* och *informationssäkerhet* handlar om kommuners, regioners och myndigheters uppgifter och förmåga att förebygga och hantera krissituationer. Med krisberedskap avses att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris förebygga, motstå och hantera krissituationer. Länsstyrelserna ska under en kris, inom sitt geografiska ansvarsområde, samordna verksamhet mellan kommuner, regioner och myndigheter samt informationen till allmänheten och företrädare för massmedia. MSB ska se till att berörda aktörer får tillfälle att samordna åtgärder, samordna information till allmänhet och medier, effektivt använda samhällets samlade resurser och internationella förstärkningsresurser, och samordna stödet till centrala, regionala och lokala organ i fråga om information och lägesbilder.
- Reglering om *skydd mot olyckor* syftar till att säkerställa ett tillfredsställande skydd mot just olyckor vilket inkluderar räddningstjänst, såväl som den enskildes, kommunens och statens ansvar för bland annat brandskydd och viss farlig verksamhet. Med räddningstjänst avses de räddningsinsatser som staten eller kommunerna skall ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljön. Den organisation som ansvarar för räddningstjänst skall se till att allmänheten informeras om vilken



förmåga att göra räddningsinsatser som finns. Dessutom skall de lämna upplysning om hur varning och information till allmänheten sker vid allvarliga olyckor. Vid en räddningsinsats utses en räddningsledare av den aktör som ansvarar för räddningstjänsten. En räddningsinsats är avslutad när räddningsledaren fattar beslut om detta.

Av regleringen framgår att det vid utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning i sådan omfattning att särskilda åtgärder krävs för att skydda allmänheten eller då överhängande fara för ett sådant utsläpp föreligger ansvarar länsstyrelsen för räddningstjänst, samt för sanering efter sådant utsläpp. Länsstyrelsen ska vid dessa händelser säkerställa att den befolkning som direkt berörs omedelbart underrättas om fakta om händelsen, de regler som gäller för befolkningen och de hälsoskyddsåtgärder som ska vidtas.

Vid övriga radiologiska nödsituationer ansvarar kommunen för räddningstjänst. Om det krävs räddningsinsatser i kommunal räddningstjänst till följd av sådana olyckor ska MSB bistå kommunen med uppgifter om hur allmänheten ska informeras. I syfte att skydda och rädda befolkningen och civil egendom från verkningar av krig ska kommunal räddningstjänst under höjd beredskap, utöver vad som gäller i fredstid, ansvara för upptäckande, utmärkning och röjning av farliga områden, indikering, sanering och andra åtgärder för skydd mot kärnvapen och kemiska stridsmedel.

SSM ska enligt gällande direktiv, lagar och förordningar upprätthålla en krisorganisation och en expertstödsorganisation med en gemensam förmåga att, utifrån myndighetens ansvarsområde, hantera kriser och verka under höjd beredskap. I detta ingår att SSM ska kunna delta i hanteringen av händelser med risk för radiologiska konsekvenser som kan leda till samhällsstörningar, akuta strålskador, stokastiska effekter eller negativ påverkan på miljön. SSM ska särskilt förebygga, identifiera och detektera radiologiska händelser, samt vidta de åtgärder som behövs för att utifrån sitt ansvarområde hantera konsekvenserna av en radiologisk nödsituation. SSM ska främst stödja den kommunala och statliga räddningstjänsten men också stödja och samverka med andra berörda aktörer.

SSM:s uppdrag vid radiologiska nödsituationer utgår främst från Förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten och Förordning (2022:524) om statliga myndigheters beredskap samt Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor, men även annan reglering.

Nedan beskrivs de väsentligaste externa krav som finns på SSM samt de interna riktlinjer som SSM beslutat ska vara gällande för att myndigheten ska kunna uppfylla sitt uppdrag.

Externa krav

Förordning (2015:1053) om totalförsvaret och höjd beredskap

- SSM ska vid höjd beredskap lämna Försvarsmakten det underlag som behövs för att myndigheten ska kunna fullgöra sin informationsskyldighet till regeringen.



- SSM ska under normal kontorstid kunna ta emot och sända krypterade meddelanden. När en situation enligt nedan uppstår och vid höjd beredskap ska SSM kunna ta emot och sända krypterade meddelanden även under icke kontorstid;
 - a) situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning, eller en situation där det finns ett hot eller en risk att ett sådant läge kan komma att uppstå,
 - b) situationer som kräver brådskande beslut och samverkan med andra aktörer,
 - c) att de mest nödvändiga funktionerna kan upprätthållas i samhällsviktig verksamhet,
 - d) förmågan att hantera mycket allvarliga situationer inom myndighetens ansvarsområde.

Förordning (2022:524) om statliga myndigheters beredskap.

- SSM ska, då myndighetens ansvarsområde berörs av en krissituation, vidta de åtgärder som behövs för att hantera den uppkomna situationen och konsekvenserna av den. SSM ska tillsammans med övriga berörda myndigheter samverka och stödja varandra vid en sådan krissituation.
- SSM ska särskilt:
 - a) samverka med andra myndigheter,
 - b) samverka med berörda länsstyrelser och civilområdesansvariga länsstyrelser i deras roll som geografiskt områdesansvariga myndigheter,
 - c) samverka med de övriga statliga myndigheter, kommuner, regioner, sammanslutningar och näringsidkare som är berörda,
 - d) samverka med Försvarsmakten avseende behovet av stöd till det militära försvaret,
 - e) beakta det samarbete som sker inom Norden, Europeiska unionen, internationella forum och organisationer i frågor som rör samhällets krisberedskap och totalförsvaret,
 - f) beakta behovet av forsknings- och utvecklingsinsatser och annan kunskapsinhämtning såsom erfarenhetsåterföring av inträffade händelser,
 - g) beakta behovet av säkerhet och kompatibilitet i de tekniska system som är nödvändiga för att myndigheterna ska kunna utföra sitt arbete,
 - h) beakta behovet av deltagande i det samhällsgemensamma radiokommunikationssystemet för skydd och säkerhet som förvaltas av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap,
 - i) informera Myndigheten för samhällsskydd och beredskap om sin övningsverksamhet för att den ska kunna samordnas med den övningsverksamhet som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap eller Försvarsmakten planerar samt delta i den övningsverksamhet som berör beredskapsmyndighetens ansvarsområde,



- j) genomföra den omvärldsbevakning, de utvecklingsinsatser samt de övriga förberedelser, inklusive anskaffning av förnödenheter och utrustning, som krävs för att myndigheten ska klara sina uppgifter vid fredstida krissituationer och höjd beredskap,
- k) planera, öva och utbilda personal och därutöver ha de planer som i övrigt behövs för att under höjd beredskap kunna övergå till krigsorganisation, och
- l) planera för att, efter beslut av regeringen, kunna påskynda nödvändiga åtgärder inför höjd beredskap.

Vid höjd beredskap ska SSM i första hand inrikta sin verksamhet på uppgifter som har betydelse för totalförsvaret.

- SSM ska vid en krissituation och under höjd beredskap
 - a. hålla regeringen informerad om händelseutvecklingen, tillståndet, den förväntade utvecklingen och tillgängliga resurser inom respektive ansvarsområde samt om vidtagna och planerade åtgärder.
 - b. lämna Myndigheten för samhällsskydd och beredskap den information som behövs för att myndigheten ska kunna fullgöra sina uppgifter enligt 7 § förordningen (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
 - c. lämna den sektorsansvariga myndigheten (Energimyndigheten för Energisektorn och MSB för sektorn Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen) den information som behövs för att den sektorsansvariga myndigheten ska kunna fullgöra sina uppgifter enligt 24 och 25 §§.
- SSM ska inför och vid höjd beredskap lämna underlag till de civilområdesansvariga länsstyrelserna för att de ska kunna fullgöra sina uppgifter enligt förordningen (2022:525) om civilområdesansvariga länsstyrelser.
- SSM ska efter förfrågan från Regeringskansliet lämna den information som behövs för samlade lägesbilder.
- Informationshanteringssystem ska uppfylla sådana grundläggande och särskilda säkerhetskrav att myndighetens arbete vid en krissituation kan utföras på ett tillfredsställande sätt. Därvid ska behovet av säkra ledningssystem särskilt beaktas.
- SSM ska till MSB skyndsamt rapportera it-incidenter som inträffat i SSM:s informationssystem och som allvarligt kan påverka säkerheten i den informationshantering som myndigheten ansvarar för, eller som inträffat i tjänster som SSM tillhandahåller åt en annan organisation.
- Personal vid SSM ska utbildas och övas i den omfattning som behövs för att den ska kunna lösa sina uppgifter i samband med krissituationer. En planlagd



utbildnings- och övningsverksamhet i syfte att uppnå detta mål ska genomföras.

- SSM ska ha en tjänsteman i beredskap.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

- SSM 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. (Skyldigheten föreligger bara om myndigheten har lämpliga resurser och ett deltagande inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet.)

SSM ska på begäran av den myndighet som ansvarar för räddningstjänst eller sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen lämna upplysningar om personal och egendom som kan användas i räddningstjänsten eller vid saneringen.

Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor

- SSM ska vid händelse med risk för utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning samt vid händelse med utsläpp av sådana ämnen: ge råd om strålningsmätningar, och samordna och biträda med strålskyddsbedömningar.
- SSM ska, utifrån myndighetens ansvarsområde, medverka i planläggningen av räddningstjänsten och vid övningar i räddningstjänsten.

Förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten

SSM ska inom den nationella strålskyddsberedskapen vara pådrivande och vidta åtgärder för att förebygga, identifiera och detektera radiologiska nödsituationer som kan leda till skador på människors hälsa eller miljön. Myndigheten ska i detta sammanhang

- a) ge råd om strålskydd i samband med en radiologisk nödsituation inom eller utom landet,
- b) upprätthålla och leda en nationell organisation för expertstöd i samband med en radiologisk nödsituation,
- c) svara för teknisk rådgivning till de myndigheter som är ansvariga för att hantera konsekvenserna av en radiologisk nödsituation i kärnteknisk verksamhet eller annan tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning inom eller utom landet,
- d) svara för expertkompetens samt kunskaps- och beslutsunderlag inom strålskyddsområdet inklusive spridningsprognoser, strålningsmätningar och strålskyddsbedömningar,
- e) upprätthålla förmåga att inom strålskyddsområdet genomföra mätning, provtagning och analys i fält,
- f) upprätthålla system för kontinuerlig övervakning av strålningsnivåer,
- g) vid händelser som fått eller kunde ha lett till konsekvenser som inte är av försumbar betydelse för säkerhet eller strålskydd, omgående informera tillsynsmyndigheter i närliggande länder, och
- h) vid utsläpp av radioaktiva ämnen som leder till att beredskaps- eller skyddsåtgärder vidtas för allmänheten, i enlighet med artikel 8e.4 i rådets direktiv 2009/71/Euratom, lämna förslag till regeringen om lämplig form och omfattning för en internationell granskning av händelsen.



SSM har ett särskilt funktionsansvar som behörig myndighet enligt IAEA konventioner om assistans och tidig varning vid nukleära eller radiologiska nödsituationer innebärande att myndigheten bland annat ska förmedla och ta emot information om nödsituationer enligt konventionen om tidig varning och bistå Internationella atomenergiorganet vid sådana situationer enligt konventionen om assistans.

Strålskyddsförordning (2018:506)

- SSM får i det enskilda fallet ge dispens från bestämmelserna om referensnivåer.
- SSM får meddela ytterligare föreskrifter om referensnivåer och annan optimering. Föreskrifter som avser en omgivning med joniserande strålning som uppstår till följd av en radiologisk nödsituation får inte innebära referensnivåer för exponering av personer i allmänheten som överskrider en årlig effektiv dos på 20 millisievert.

2013/59/Euratom

1. SSM ska ha förmåga att:
 - a) dygnet runt året runt kunna ta emot larm vid, inom landet, inträffad radiologisk nödsituation, och
 - b) bedöma om en radiologisk nödsituation i Sverige kan påverka andra länder.

Interna riktlinjer

För att uppfylla de krav som ställs i den externa styrningen har SSM beslutat att utse en krisorganisation som vid olika typer av händelser kan samverka med och stödja andra berörda aktörer för att hantera händelsen på bästa sätt. SSM har formulerat ett antal interna riktlinjer avseende krisorganisationens kompetens och förmåga samt på de rutiner den ska arbeta efter.

1. Krisorganisationen ska formos och struktureras för att kunna hantera de radiologiska nödsituationer som SSM har identifierat kan inträffa.
2. Krisorganisationen ska ha expertkompetens inom:
 - a) kärnteknisk verksamhet med avseende på tekniskt läge vid en radiologisk nödsituation vid en kärnteknisk anläggning, inklusive beräkning av källterm,
 - b) spridningsprognos, vilket omfattar förmågan att genomföra atmosfäriska spridningsprognoser av utsläpp i samband med radiologiska nödsituationer,
 - c) strålskyddsbedömning, vilket omfattar förmågan att ge råd om berättigade strålskyddsåtgärder för allmänhet och arbetstagare samt hur dessa ska optimeras under och efter radiologiska nödsituationer,
 - d) strålningsmätning, vilket omfattar förmågan att ge råd om mätningar, utveckla mätstrategier och förvalta och utveckla befintliga och nya system för rapportering och analys.
3. Krisorganisationen ska dessutom ha förmågan att:
 - a) genomföra mätning, provtagning och analys i fält,
 - b) leda en nationell expertstödsorganisation som, vid en händelse, utför mätningar och analyser i fält och på laboratorium, samt



- c) ta emot och sända krypterade meddelanden.
4. Krisorganisationen ska minst omfatta funktionerna TiB och RB samt i övrigt de funktioner som krävs för att upprätthålla krisorganisationens förmåga.
5. TiB, RB, pressjour och IT-beredskap/jour ska finnas i beredskap dygnet runt alla dagar om året.
6. Det ska finnas tillräckligt antal individer ur krisorganisationen utsedda att ha stokastisk beredskap och som kan representera de funktioner som krävs för att upprätthålla krisorganisationens förmåga under ett första skift.
7. Som stöd till krisorganisationen ska det finnas en extern expertstödsorganisation för strålningsmätningar och analyser i fält och på laboratorium samt för meteorologi.
8. Krisorganisationens förmåga ska kunna upprätthållas dygnet runt i minst en vecka.
9. Den omfattning i vilken krisorganisationen behöver utbildas och övas för att upprätthålla dess förmåga ska framgå av en utbildnings- och övningsstrategi.
10. Krisorganisationen ska ha rutiner för att:
 - a) stödja beslutsfattande myndigheter avseende strålskyddsbedömningar, mätning samt tekniskt läge,
 - b) stödja länsstyrelser och kommuner samt övriga berörda myndigheter vid informationsinsatser till allmänheten om skyddsåtgärder vidtagna med avseende på strålskydd,
 - c) utifrån berörda länsstyrelser och kommuners samordning av information till allmänheten informera om tekniskt läge, radioaktiva ämnen som är aktuella för händelsen, strålskyddsfrågor relaterade till händelsen, samt om föreliggande risker med strålning,
 - d) ta fram lägesbilder som dels kan användas internt och dels kan delges till berörda aktörer i behov av information från SSM (nationellt och internationellt),
 - e) hålla regeringen informerad om händelsen, den förväntade utvecklingen och tillgängliga resurser samt om vidtagna och planerade åtgärder,
 - f) informera i enlighet med IAEA:s konventioner om assistans och tidig varning och i enlighet med EU:s krav.
11. Krisorganisationen inklusive expertstödsorganisationen ska ha tillgång till, och kunna nyttja, de tekniska system som anses tillräckliga för att upprätthålla förmågan. Behovet av säkerhet och kompatibilitet ska beaktas i de tekniska system som är nödvändiga för att berörda myndigheter ska kunna utföra sitt arbete.



Bilaga 5 – Externt stöd

Beredskapslaboratorier

En radiologisk nödsituation kan kräva både omfattande och snabbt tillgängliga resurser för strålningsmätningar. Utöver de resurser för strålningsmätningar som finns på SSM, har myndigheten avtal med ett antal beredskapslaboratorier som har resurser för mätningar av radioaktivitet, såväl mätningar i fält som laboratorieanalyser. Tillsammans med beredskapslaboratorierna ger SSM expertstöd till andra myndigheter, samt utför mätningar och provtagningar som kompletterar de mätningar som görs direkt på plats av blåljusmyndigheter. Tillgängligt finns fordon och flygplan med avancerad mätutrustning som gör det möjligt att mäta radioaktivitet i miljön över stora områden. Beredskapslaboratorierna ger också stöd i strålskyddsfrågor och i spridningsmeteorologi.

Beredskapslaboratorierna är universitetsinstitutioner, forskningslaboratorier, statliga myndigheter och privata företag. De finns i Göteborg, Linköping, Malmö, Stockholm, Studsvik, Umeå och Uppsala.

Socialstyrelsens nukleärmedicinska expertgrupp

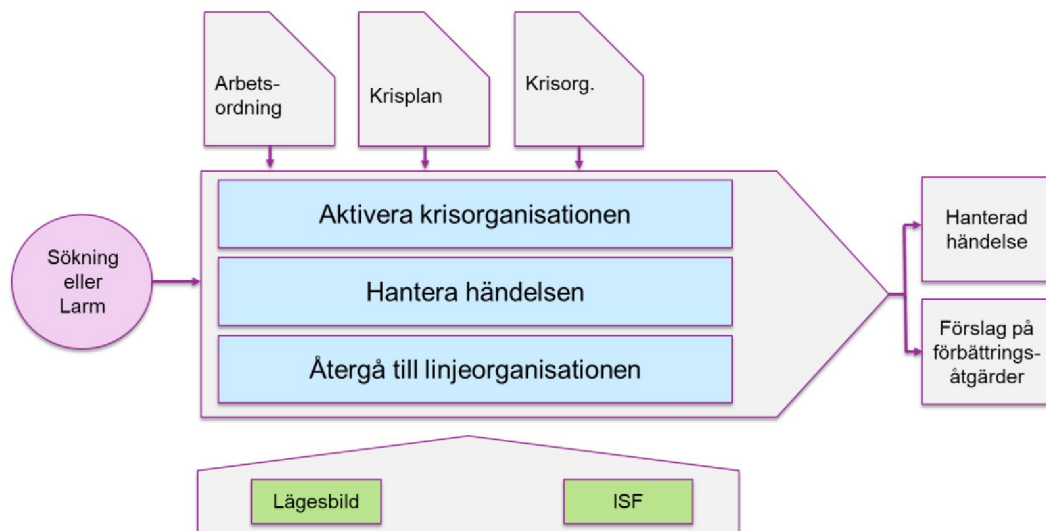
Den nukleärmedicinska expertgruppen (RN-MeG) utgör en del av Socialstyrelsens operativa expertstöd inom krisberedskapsområdet vid radiologiska händelser. De bistår Socialstyrelsen och genom dem även andra myndigheter med specifik medicinsk kunskap i strålningsrelaterade frågor om t.ex. akuta och sena strålskador och behandlingsråd av sådana.

Bilaga 6 – Genomförande

Det arbete som utförs av SSM vid en kris ska genomföras i enlighet med SSM:s krishanteringsprocess med stödprocesser, se figur 3. Processerna är beskrivna på en övergripande nivå vilket medför att personal i krisorganisationen återkommande utbildas för att effektivt kunna verka vid en radiologisk nödsituation.

Krishanteringsprocessen

Krishanteringsprocessen består av de tre faserna aktivering, hantering och återgång. Processen initieras genom ett larm eller en varning till TiB eller RB. Den kan också aktiveras på förekommen anledning av GD, avdelningschef Beredskap och tillståndsprövning, enhetschef Utveckling av skydd och beredskap eller enhetschef Genomförande av skydd och beredskap.



Figur 3. Krishanteringsprocessen.

Sökning eller larm

Vid en radiologisk nödsituation söks eller larmas SSM:s TiB via SOS Alarm.

Vid en händelse på ett svenskt kärnkraftverk söks RB av verket, med undantag för händelser då verket direkt utlyser förstärkt beredskap eller haverilarm. Verket larmar då istället SOS Alarm som i sin tur larmar RB, TiB och den personal som har stokastisk beredskap för hantering av händelsen (beredskapsgruppen).

Vid en radiologisk nödsituation utomlands går ett larm från IAEA eller EU till SMHI, som är nationell kontaktpunkt. SMHI vidarebefordrar larmet till SOS Alarm som söker TiB på SSM och MSB. SSM i sin tur söker eller larmar andra berörda aktörer via SOS Alarm.

Aktivering

När en sökning eller ett larm inkommit till SSM beslutar TiB eller RB om händelsen behöver hanteras, dvs. om krisorganisationen ska aktiveras.

Vid beslut om aktivering av krisorganisationen, väljer TiB eller RB lämpliga resurser för att hantera händelsen, antingen genom att inhämta stöd från



linjeorganisationen eller genom att TiB eller RB beslutar om stabsläge för krisorganisationen. Personal kan då kallas in genom direkt kontakt med krisstabschef och enskilda medarbetare i funktionerna eller via SOS Alarm som kallar in den personal som har stokastisk beredskap (beredskapsgruppen) för att hantera händelsen.

Med hantering av TiB och RB med stöd från linjeorganisationen avses arbete i mindre grupp där arbetet, beroende på typ av händelse, leds av TiB.

Med hantering i stabsläge avses arbete på en utpekad ledningsplats där arbetet leds av en krisstabschef. Stabsläget inleds då TiB lämnar över till krisstabschef eller då krisstabschef på annat sätt utses av GD, avdelningschef Beredskap och tillståndsprövning, enhetschef Utveckling av skydd och beredskap eller enhetschef Genomförande av skydd och beredskap. Överlämning kan ske på plats eller via kommunikationsmedel.

Vid förstärkt beredskap och haverilarm på svenskt kärnkraftverk aktiveras krisorganisationen automatiskt till stabsläge genom att SOS Alarm kallar in personal med stokastisk beredskap (beredskapsgruppen).

I samband med överlämning från TiB till krisstabschef genomförs en stabsorientering.

Hantering

Arbetsflödet av hanteringen utförs kontinuerligt fram till att återgång initieras, och delas upp i följande steg:

- inrikta och samordna – sätta övergripande mål och prioritera, styra tillgängliga resurser mot uppsatta mål,
- analysera – inhämta, bearbeta samt sammanställa information,
- agera – fastställa och genomföra detaljaktiviteter, samt
- följa upp – kontroll av att genomförda aktiviteter fått avsedd effekt.

Inrikta och samordna

Vid stabsorienteringar tar krisstabschef beslut om inriktning och samordning av det interna arbetet.

I aktörsgemensamma frågor tar ISF (aktörsgemensam inriktning- och samordningsfunktion) beslut om inriktning och samordning i enlighet med aktörsgemensam samverkan och ledning beskrivet i kapitel 5. SSM kan då agera som:

- ISF-stöd till annan aktör som tar enhälligt beslut,
- ISF och ta beslut i samverkan med andra aktörer,
- ISF och själva ta enhälligt beslut.

Exempel på ISF och ISF-stöd:

ISF-stöd till annan aktör som tar enhälligt beslut (beslut i ledning) Räddningsledare tar beslut i ledning om skyddsåtgärder där SSM deltar i ISF-stödet, vilket är en del av ledningsstödet hos den aktör som innehar ansvaret för räddningstjänsten.
--

ISF där beslut tas i samverkan med andra aktörer



Information till allmänheten samordnas alltid i samverkan med andra aktörer. SSM tar i dessa fall beslut i samverkan med länsstyrelse, annan myndighet eller annan aktör om kommunikationsinsatser och talepunkter. SSM och de andra aktörerna deltar då i ISF och i ISF-stödet. Information till andra länder ska ges i enlighet med riktlinjer från EU och IAEA, samt gällande bilaterala avtal med andra länder.

ISF där SSM tar enhälligt beslut (beslut i ledning)

Vid behov tar SSM beslut i ledning om villkor för fortsatt verksamhet med joniserande strålning eller kärnteknisk verksamhet. SSM kan behöva ta motsvarande beslut för likartad verksamhet på annan geografisk plats. Andra aktörer, t.ex. Svenska Kraftnät, Energimyndigheten eller Socialstyrelsen, deltar då i ISF-stödet, vilket i detta fall är en del av SSM:s ledningsstöd.

För att effektivt kunna arbeta i ISF och ISF-stöd finns en utsedd ISF-kontakt (inriktning- och samordningskontakt) vilken agerar som ingången till SSM för att initiera ISF eller ISF-stöd. Då krisorganisationen är aktiverad, men beslut om stabsläge inte har fattats, är TiB kontaktpunkt för övriga aktörer. Då beslut om stabsläge för krisorganisationen har fattats utgör Samverkansfunktionen ISF-kontakt.

Arbete i ISF och ISF-stöd utförs enligt stödprocessen ISF, se avsnitt om stödprocesser nedan.

Analysera

Inkommen information analyseras i enlighet med funktionsbeskrivningar, rollkort och rollspecifika handledningar. I detta ingår att bearbeta och sammanställa informationen i funktionsvisa lägesbilder vilka sedan ligger till grund för fortsatt arbete. Inkommen information och lägesbilder registreras och dokumenteras i Krisjournalens loggbok, se bilaga 9.

Agera

Baserat på beslutad inriktning och samordning samt funktionsvisa lägesbilder utför varje funktion aktiviteter i enlighet med funktionsbeskrivningar och rollkort för att på bästa möjliga sätt hantera händelsen. Beslut om åtgärder tas i enlighet med krisorganisationens arbetsordning. Underlag för beslut samt beslut om åtgärder registreras och dokumenteras i Krisjournalens loggbok, se bilaga 9.

Följa upp

En gemensam aggregerad lägesbild som beskriver händelsen, händelsens kommande utveckling och troliga konsekvenser samt åtgärder och tillgängliga resurser för att hantera händelsen skapas (se kapitel om stödprocess Lägesbild). Genomförda aktiviteter följs sedan upp, både funktionsvis, funktioner emellan och i samarbete med andra aktörer, i syfte att identifiera behov av ytterligare aktiviteter.

Återgång

I slutfasen av en krishantering tas beslut om när hanteringen ska återgå till linjeverksamheten. Berörda aktörer informeras om beslutet. En plan för återgång tas fram. Överlämning till linjeorganisationen framgår av återgångsplanen, och anpassas efter händelsens karaktär. Vid en kärnkraftsolycka eller annan händelse



som kräver omfattande hantering är avslutning av räddningstjänst komplex vilket troligtvis kräver en omfattande plan för återgång till linjeorganisationen. Chefen för enheten för beredskap ansvarar för utvärdering och uppföljning av hanteringen av en radiologisk nödsituation och därmed att en plan för detta tas fram.

Stödprocesser

Visst arbete inom krishanteringsprocessen genomförs enligt stödprocesserna ISF och Lägesbild. Inledningsvis identifieras och fastslås aktörer för samverkan och ISF-stöd, samt vilka funktioner inom SSM:s krisorganisation som ska ingå i ISF och ISF-stöd. Som regel utförs arbetet av funktionerna rörande olika frågor enligt:

- Radiologisk analysfunktion – strålskyddsåtgärder och strålskyddsfrågor – ISF-stöd.
- Kommunikationsfunktionen – kommunikation till allmänheten – ISF och ISF-stöd.
- Kärnteknisk analysfunktion – anläggningsstatus, källterm, fysiskt skydd och informationssäkerhet – ISF och ISF-stöd.

Samtliga funktioner utför arbete enligt processen Lägesbild.

ISF-processen

Processen är till för att stärka och effektivisera SSM:s roll dels som stöd gentemot aktör med ansvar att vidta strålskyddsåtgärder, dvs. annan aktör i ISF, och dels när SSM själv agerar ISF.

Processen ska användas vid arbete i ISF och som ISF-stöd och användas av krisstabschefen samt funktioner och roller utsedda att ingå i ISF eller ISF-stöd.

ISF

Då krisorganisationen är aktiverad men beslut om stabsläge inte har fattats deltar TiB, och i kärnkraftrelaterade situationer även RB, i ISF om inte annat besluts.

Då beslut om stabsläge för krisorganisationen har fattats beslutar krisstabschefen vilken roll som deltar i ISF. Olika roller kan behöva delta i ISF vid olika tillfällen under en händelse. Som regel är det krisstabschefen eller någon annan chef i funktionerna kärnteknisk analys eller kommunikationsfunktionen som deltar.

Se även Instruktion för ISF, dok.nr. 16-3510.

ISF-stöd

Då krisorganisationen är aktiverad men beslut om stabsläge inte har fattats utser TiB ISF-stöd.

Då beslut om stabsläge för krisorganisationen har fattats beslutar krisstabschefen i samråd med berörda funktionschefer vilka roller som ska utgöra ISF-stöd. Olika roller kan behöva delta i ISF-stöd vid olika tillfällen under en händelse. Som regel är det någon av rollerna i radiologisk analysfunktion med även roller i kärnteknisk analysfunktion och kommunikationsfunktionen kan komma i fråga.

Vid behov utgör även andra aktörer ISF-stöd. Vilka aktörer som kan komma i fråga beslutas av krisstabschefen.



Se även Instruktion för ISF, dok.nr. 16-3510.

Lägesbildsprocessen

Lägesbilder utgör underlag till beslut om åtgärder, inriktning och samordning av kommande arbete och information till andra aktörer, nationella som internationella.

Inom SSM:s krisorganisation tillämpas följande sex lägesbilder;

1. initial,
2. händelse,
3. funktionsvis,
4. inriktning och samordning,
5. kommunikationsinriktning, samt
6. aggregerad lägesbild.

Initial lägesbild - Tas fram av TiB, RB och pressjour efter att beslut är taget om aktivering av krisorganisationen (både vid beslut om vidare hantering av TiB och RB, samt vid beslut om eskalering till stab). Om beslut om hantering i stab tagits, ska den initiala lägesbilden presenteras vid den initiala stabsorienteringen.

Händelselägesbild – Beskriver händelsen och tas fram av analysfunktionerna, övriga funktioner kan dock se vad som dokumenteras under fliken ”Översikt” i krisjournalen (se länk under ”Mina verktyg” på intranätet).

Funktionsvis lägesbild – Samtliga funktioner tar fram funktionsvisa lägesbilder. Dessa beskriver respektive funktions organisatoriska status och förmåga. Övriga funktioner kan se vad som dokumenteras under fliken.

Inriktning och samordning – Förslag tas fram av krisstabschefen innan varje stabsorientering, och fastställs senare vid stabsorienteringen efter redovisning av händelselägesbild och funktionsvis lägesbild.

Kommunikationsinriktning – Förslag tas fram av kommunikationsfunktionen innan varje stabsorientering, och fastställs efter fastställandet av inriktning och samordning.

Aggregerad lägesbild – Visualiseras på videoväggen i ledningscentralen efter krisstabschefens publicering av översikt vid stabsorienteringar. Innan publicering ska beslut tas om vilka delar som ska delas externt (WIS, IAEA m.fl.).

Se även Instruktion för Lägesbild, dok.nr. 16-3641.

Bilaga 7 – Styrande och stödjande dokument

De styrande och stödjande dokument som SSM arbetar efter vid krishantering är uppdelade i normativa, strategiska, taktiska och operativa dokument och följer den hierarkiska strukturen i figur 5.



Figur 5. Struktur för stödjande dokument inom krishantering.

Samtliga dokument finns i SSM:s dokumenthanteringssystem men kan också nås via SSM:s server och i SSM:s ledningscentral. Dokumenten kan även nås via SSM:s interna websida under fliken krishantering där krishanteringsprocessen beskrivs.

Följande operativa stöddokument finns på att tillgå:

ÖVERGRIPANDE		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Beslut om tillträde LedC	16-81	14-1450
Ny i ledningscentralen	-	STYR2011-34
Först på plats	16-81	16-3509
ISF- instruktion	16-81	16-3510
Instruktion för lägesbild	16-81	16-3641
Sambandskatalog	16-81	17-1771

LEDNING		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Rutin om krisorganisationen	-	STYR2012-17
Rollkort GD	16-84	16-3159
Rollspecifika handledningar GD	16-84	16-3160
Rollkort Krisstabschef	16-84	16-3161
Rollspecifika handledningar Krisstabschef	16-84	16-3162



KÄRNTEKNISK ANALYS		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Funktionsbeskrivning	16-83	16-3133
Processchema	16-83	16-3134
Rollkort Chef	16-94	16-3147
Rollspecifika handledningar Chef	16-94	16-3148
Rollkort Kontaktperson	16-95	16-3149
Rollspecifika handledningar Kontaktperson	16-95	16-3150
Rollkort Teknisk koordinator	22-62	22-1321
Rollspecifika handledningar Teknisk koordinator	22-62	22-1322
Rollkort Anläggningsstatus	22-65	22-1327
Rollspecifika handledningar Anläggningsstatus	22-65	22-1328
Rollkort Anläggningsbedömning - barriär	22-63	22-1323
Rollspecifika handledningar Anläggningsbedömning - barriär	22-63	22-1324
Rollkort Anläggningsbedömning - utsläpp	22-64	22-1325
Rollspecifika handledningar Anläggningsbedömning - utsläpp	22-64	22-1326
Rollkort Fysiskt skydd	16-99	16-3157
Rollspecifika handledningar Fysiskt skydd	16-99	16-3158

RADIOLOGISK ANALYS		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Funktionsbeskrivning	16-86	16-3139
Processchema	16-86	16-3140
Rollkort Chef	16-107	16-3171
Rollspecifika handledningar Chef	16-107	16-3171
Rollkort Spridningsprognos	16-108	16-3173
Rollspecifika handledningar Spridningsprognos	16-108	16-3174
Rollkort Mät och Mätledning	16-109	16-3175
Rollspecifika handledningar Mät och Mätledning	16-109	16-3176
Rollkort Strålskyddsbedömning	16-110	16-3178
Rollspecifika handledningar Strålskyddsbedömning	16-110	16-3179
Rollkort Personalstrålskydd	16-111	16-3180
Rollspecifika handledningar Personalstrålskydd	16-111	16-3181
Rollspecifika handledningar ISP	16-112	16-3183

SAMVERKAN		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Funktionsbeskrivning	16-87	16-3141
Processchema	16-87	16-3142
Rollkort Chef	16-113	16-3185
Rollspecifika handledningar Chef	16-113	16-3186
Rollkort Nationell kommunikatör	16-114	16-3187
Rollspecifika handledningar nationell kommunikatör	16-114	16-3188
Rollkort internationell kommunikatör	16-115	16-3189
Rollspecifika handledningar internationell kommunikatör	16-115	16-3190
Rollkort Lägesbildssamordnare	16-116	16-3191
Rollspecifika handledningar Lägesbildssamordnare	16-116	16-3192



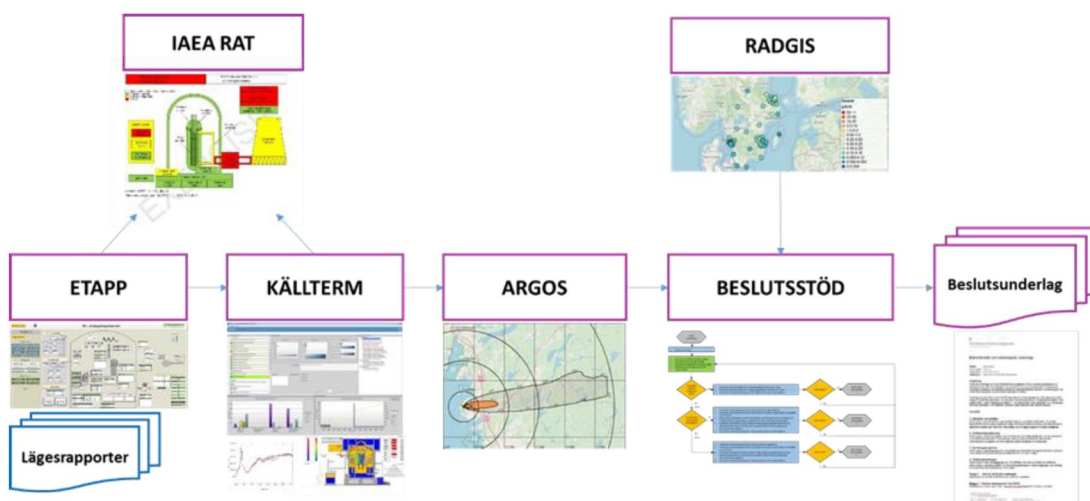
KOMMUNIKATION		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Funktionsbeskrivning	16-82	16-3038
Processchema	16-82	16-3077
Rollkort Chef	16-88	16-3078
Rollspecifika handledningar Chef	16-88	16-3079
Rollkort Kommunikationsassistent	16-89	16-3080
Rollspecifika handledningar Kommunikationsassistent	16-89	16-3081
Rollkort Presskommunikatör	16-90	16-3089
Rollspecifika handledningar Presskommunikatör	16-90	16-3090
Rollkort Webbredaktör	16-91	16-3091
Rollspecifika handledningar Webbredaktör	16-91	16-3092
Rollkort Allmänhetskommunikatör	16-92	16-3093
Rollspecifika handledningar Allmänhetskommunikatör	16-92	16-3094
Rollkort Omvärldsbevakare	Under utveckling	Under utveckling
Rollspecifika handledningar Omvärldsbevakare	Under utveckling	Under utveckling
Rollkort Talesperson	16-93	16-3095
Rollspecifika handledningar Talesperson	16-93	16-3196

LOGISTIK		
Dokument	Projekt nr.	Dokument nr.
Funktionsbeskrivning	16-85	16-3137
Processchema	16-82	16-3138
Rollkort Chef	16-103	16-3163
Rollspecifika handledningar Chef	16-103	16-3164
Rollkort Service/samband	16-104	16-3165
Rollspecifika handledningar Service/samband	16-104	16-3166
Rollkort Skiftplanerare	16-105	16-3167
Rollspecifika handledningar Skiftplanerare	16-105	16-3168
Rollkort Stabsekreterare	16-106	16-3169
Rollspecifika handledningar Stabsekreterare	16-106	16-3170

Bilaga 8 – Analys- och beslutsstödsystem vid radiologiska nödsituationer

SSM ger stöd vid beslut om lämpliga skyddsåtgärder för allmänheten och räddningspersonal genom spridningsprognoser, bedömning av tekniskt läge, strålningsmätningar och strålskyddsbedömningar. Rekommendationerna ges utifrån analyser av en händelses art och omfattning, en anläggnings tekniska tillstånd och de radioaktiva ämnen som är aktuella för händelsen.

Krisorganisationen har tillgång till olika analysystem för bedömning av tekniskt läge och beslut om skyddsåtgärder, se figur 6. Merparten av systemen är endast tillämpbara vid kärnkraftsolyckor.



Figur 6. Analys- och beslutsstödsystem.

Reactor Assessment Tool (RAT)

IAEA Reactor Assessment Tool (RAT) är ett verktyg som utvecklats av IAEAs Incident and Emergency Center (IEC) för att användas vid en händelse på ett kärnkraftverk.

Det finns sex olika moduler för olika reaktorkoncept där BWR och PWR ingår som varsin modul. RAT har tagits fram för att vara ett stöd i IEC:s bedömning av händelsen. SSM har valt att också använda RAT för att vi lätt ska kunna kommunicera med IAEA. I RAT fyller man i:

- anläggning,
- aktuell larmnivå,
- status på barriärer och kritiska säkerhetsfunktioner (nuläge och prognos),
- tillgång till elektricitet och vattenförsörjning (nuläge och prognos),
- information om utsläpp har ägt rum eller pågår, samt
- preliminär utsläppsprognos.

När detta är gjort kan man skapa en RAT rapport. Den rapporten innehåller de svar som man har angivit när man har fyllt i RAT samt figurer (nuläge och prognos) som visar status (nuläge och prognos) på de områden som anges i punktlista ovan.



Elektronisk Transmission av Process Parametrar – ETAPP

ETAPP ger online-åtkomst till de svenska kärnkraftverkens processparametrar som är av intresse vid en händelse. Dessa analyseras av kärnteknisk analysfunktion och används för att bedöma kärnkraftsreaktorns status samt som underlag till källtermsuppskattningar och strålskyddsbedömningar. I ETAPP är det möjligt att skapa trender för olika processparametrar för att se hur de har förändrats över tid. För att processparametrarna ska vara enkla att överblicka åskådliggörs de i ett visningsverktyg där det finns en anläggningsöversiktsskild samt bilder som visar säkerhetsfunktioner, stödfunktioner samt utsläpp och miljö.

Initiala och återkommande lägesrapporter

Både beredskapskategori 1 och 2 anläggningar ska skicka lägesrapporter till SSM vid en händelse. Beträffande kärnkraftverken så ska den initiala lägesrapporten inkomma till SSM inom en timme. Kärnkraftverket ska sedan skicka in återkommande lägesrapport åtminstone varannan timme eller vid väsentlig förändring av anläggningens status.

Initiala och återkommande lägesrapporter används främst av kärnteknisk analysfunktion som underlag för att bedöma anläggningens status och för att kunna göra en källtermsuppskattning.

RApid Source TErm Prediction – RASTEP

RASTEP, beräknar källtermer vid kärnkraftsolyckor, dvs. den aktivitetsmängd som kan släppas ut vid händelsen. Verktöget kan i komplexa fall modellera och göra beräkningar trots ofullständig information och stora osäkerheter. Verktöget är baserat på Bayesian Belief Networks (BBN) och använder Probabilistic Safety Analyses (PSA) data. Källtermerna som ingår i verktöget är förberäknade med Deterministic Safety Analyses (DSA) och BBN-nätverkets uppgift är att välja ut den källterm som bäst motsvarar händelsesekvensen. Resultatet används av källtermsgruppen och ligger till underlag för spridningsprognoser.

ARGOS

ARGOS används av radiologisk analysfunktion främst för att ta fram spridningsprognoser. SSM använder en gaussisk atmosfärisk spridningsmodell för kort till medium räckvidd. Beräkningarna är baserade på numeriska väderprognoser från SMHI eller på lokala mastdata. ARGOS kan också initiera modellberäkningar som tar lång tid att genomföra eller med långväga ursprung och importera resultat för visualisering eller för att göra ytterligare dosberäkningar. ARGOS används även för att visualisera meteorologiska data och uppmätta data från gammastationer (nationella och EURODEP-data).

RadGIS

RadGIS är SSM:s system för hantering av mätdata från strålningsmätningar. Resultat som kan tilldelas en fast geografisk plats kan matas in och lagras i RadGIS och används som underlag för beslut om strålskyddsåtgärder. Främst lagras mätdata från fasta gammastationer (vilka har automatisk uppladdning och ger information om doshastighet) samt mobila mätningar och mätningar i enskilda punkter av dosrat och aktivitetskoncentration.



Resultaten kan antingen visualiseras i RadGIS eller exporteras till annan GIS-programvara. Aktuella aktörer på nationell, regional och lokal nivå får vid en radiologisk nödsituation tillgång till systemet.

Beslutsstöd

SSM:s beslutstöd vid olycka i ett svenskt kärnkraftverk består av ett antal flödesdiagram som ger rekommenderade skyddsåtgärder för allmänheten baserat på aktuell lägesbild och med hänsyn till de osäkerheter som finns vid bedömning av möjlig utveckling i samband med svåra haverier på kärnkraftverk. Beslutsstödet förutsätter att skyddsåtgärder i de flesta fall genomförs på förutbestämda avstånd, att skyddsåtgärder på närmare avstånd genomförs i alla riktningar runt kärnkraftverket medan skyddsåtgärder på större avstånd tar hänsyn till spridningsprognoser, och att tröskeln för att avbryta skyddsåtgärder är hög. Strålskyddsåtgärder som kan komma ifråga för allmänheten inom ett avgränsat område är bland annat utrymning, inomhusvistelse och intag av jodtabletter.



Bilaga 9 – System för loggning och informationsgivning

Krisjournalen

Krisjournalen innefattar SSM:s system för registrering av aktiviteter och beslut, loggboken, och lägesbilsverkyget. I loggboken ska aktiviteter loggas som varje enskild roll genomför i syfte att dokumentera hanteringen av händelsen. Varje logg ska vara tidsatt. Till loggen ska även relevanta dokument och filer bifogas. Se länk på intranätet.

Webbaserat Informationssystem (WIS)

WIS är ett nationellt informationssystem för aktörer inom krisberedskapen, dvs. myndigheter, kommuner, landsting, frivilligorganisationer och privata aktörer med ansvar under en kris. Här kan information delas både före, under och efter en samhällsstörning. Alla inblandade ska enkelt och effektivt kunna skapa sig en helhetsbild av läget, en samlad lägesbild, genom att aktivt dela information. Systemet finns även som en gratisapplikation för mobiltelefoner. WIS används främst av samverkansfunktionen. Radiologisk analysfunktion, kärnteknisk analysfunktion och kommunikationsfunktionen behöver dock bistå med information.

Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies (USIE)

USIE är IAEA:s webbportal för kontakter mellan de stater som ingår i konventionerna *Early Notification of a Nuclear Accident* och *Assistance in Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency* och där IAEA:s medlemsstater kan utbyta brådskande information under radiologiska nödsituationer. Webbportalen är också till för att lägga ut information om händelser som har klassificerats med hjälp av den internationella nukleära och radiologiska händelseskalan (INES). USIE används främst av samverkansfunktionen. Radiologisk analysfunktion och kärnteknisk analysfunktion behöver dock bistå med information.

European Community Urgent Radiological Information Exchange (ECURIE)

ECURIE är EU:s system för tidig varning och utbyte av information i händelse av en radiologisk nödsituation. Det finns en överenskommelse med IAEA om att utbyta aviseringar via fax med deras system för tidig anmälan. ECURIE används främst av samverkansfunktionen. Radiologisk analysfunktion och kärnteknisk analysfunktion behöver dock bistå med information.

www.krisinformation.se

Krisinformation.se är en webbplats som förmedlar information från myndigheter och andra ansvariga aktörer till allmänheten före, under och efter en stor händelse eller kris. All information som finns på sajten är bekräftad information från myndigheter och övriga ansvariga aktörer. Målet är att webbplatsens innehåll ska vara tillgängligt och användbart för så många som möjligt. Informationen finns även som en applikation för mobiltelefoner. Information till www.krisinformation.se ges av kommunikationsfunktionen. Radiologisk analysfunktion och kärnteknisk analysfunktion behöver dock bistå med information.



Bilaga 10 – Samband

Befattningshavare inom SSM:s krisorganisation förutsätts medföra ordinarie dator vid inställelse till tjänstgöring i ledningscentralen. Dessa ska användas för samband med hjälp av e-post, Skype for business och webbläsare.

För samband inom ramarna för ISF och ISF-stöd finns virtuella mötesrum att tillgå. Dessa kan anslutas via video, Skype for business, webbläsare och telefon.

Digitala telefoner under SSM:s beredskapsväxel utgör det primära telesambandet i ledningscentralen. Telefonerna kan också användas för samband över Försvarets telenät (ATL). Utöver detta finns även tillgång till kryptotelefon. Vid en större händelse kommer ett lokalt växelbord att bemannas som ingång till de enskilda funktionerna. Mobiltelefoner kan vid behov användas för de operatörer som nyttjas av SSM. För övriga operatörer kan tillgängligheten inte garanteras.

I ledningscentralen finns dels faxapparater reserverade för inkommande beredskapsmeddelanden och dels faxapparater avsedda för utgående trafik. Det finns även tillgång till kryptofax.

För att tillgodose behovet av att samverka visuellt med andra aktörer finns ett antal videokonferensterminaler placerade i ledningscentralen. Vissa är avsedda för en specifik funktion medan andra är tillgängliga för samtliga funktioner.

I ledningscentralen finns tillgång till det digitala radiosystemet Rakel. Genom detta styrs och koordineras SSM:s mätinsatser samt samverkan med vissa aktörer inom krishantering.

För mer detaljerad information samt information om handhavande se dokument STYR2011-34 – Ny i ledningscentralen.

Kontaktinformation till de aktörer SSM främst samverkar med framgår av sambandskatalogen, dok.nr. 17-1771.



Bilaga 11 – Logistik och uthållighet

Hänvisningar

TJÄNSTEGREN	HÄNVISNING
Akutsjukvård	Vid livsfara ring 112. Närmaste akutmottagningar finns på Karolinska Universitetssjukhuset Solna (intensivakut), Danderyds sjukhus (akutmottagning) och S:t Görans Sjukhus (akutmottagning). Närmaste närakut är Närakut Haga som ligger på Karolinska Universitetssjukhusets område i Solna. Vid frågor ring sjukvårdsupplysningen 1177.
Brandskydd	I ledningscentralen finns det ett extra släcksystem, FMV 200 som minskar syret i lokalen tills branden slocknar. Ledningscentralen är en egen brandcell.
Bränsle till ledningscentralen	Kontakta SSM:s lokalansvarig Anders Landström eller Kjell Nyholm
Drivmedel till fordon	Närmaste bensinstation: OKQ8 Adress: Hemvärnsgatan 1, 171 54 Solna Telefon: 08-28 30 02 Öppettider: 06-21
Dricksvatten	Vatten på flaska finns att tillgå i kyl i pentryt utanför ledningscentralen. Vid behov kontakta logistikfunktionen.
Ekonomi	Registrera egna utlägg i Primula enligt normal rutin, använd aktivitetsnummer för aktiviteten Krishanter.
Fordonsreparationer	Vid behov av reparation av ett fordon (gäller de fordon SSM innehar) kontakta chef radiologisk analys, chef enheten Genomförande av skydd och beredskap eller medarbetare från enheten Genomförande av skydd och beredskap som ingår i rollen mät och mätledning.
Förläggning	Vid behov av inkvartering kontakta logistikfunktionen. Närmaste hotell för bokning framgår av avropa.se.



TJÄNSTEGREN	HÄNVISNING
Hygien	Toaletter finns i pentry vid ledningscentralen eller i omklädningsrum vid träningslokalen plan 2. Duschar och bastu finns att tillgå i omklädningsrummen vid träningslokalen plan 2.
Hyrbil	Rangordning på hyrbilsföretag: First Rent A Car AB (Hertz) Nordic Master Car AB (Sixt) Europeisk Biluthyrning AB (Europcar) Kontaktuppgifter: Hertz: Telefon: 0771-211212 Ange både CDP 856999 och HCC 26615355 (fakturering). Ange även referens, dvs. ditt för- och efternamn. Sixt: Telefon: 0771-89 00 00 Ange kundnummer för reserelaterad förhyrning 372822, övrig förhyrning 37281. Ange även referens, dvs. ditt för- och efternamn. Europcar: Telefon: Bokningscentral 0770-770050 . Ange kundnummer 40376915. Ange även referens, ditt för- och efternamn
IT	Vid akuta IT-ärenden under kontorstid ring Servicedesk akuttelefon: 4050 Vid akuta IT-ärenden utanför kontorstid kontakta IT-beredskap. Vem som innehar IT-beredskap framgår av första sidan på SSM:s intranät.
Lagad mat	Lagad mat serveras i pentryt utanför ledningscentralen. Kontakta logistikfunktionen för särskilda behov gällande mat.
Livsmedel	Vid behov kontakta logistikfunktionen. Närmaste livsmedelsaffär: ICA Maxi Adress: Svetsarvägen 16, 171 41, Solna Öppettider: 08-22
Lokaler	Vid akuta behov kontaktar du Anders Landström eller Kjell Nyholm, alternativt Vasakronan, telefon 020-80 81 82
Läkemedel	Apotek Hjärtat Adress: Svetsarvägen 16, 171 41, Solna Telefon: 0771 40 54 05 Öppettider: 08-22



TJÄNSTEGREN	HÄNVISNING
Resor	<p>Registrera reseräkningar på aktivitetsnummer för aktiviteten Krishanter.</p> <p>Bokning sker genom telefon +46 (0)770 456 472 eller genom mail team2@fcmtravel.se. Du uppger ditt för och efternamn som referens så debiteras sedan myndigheten för din resa. Faktura kommer sedan till dig från SEB Kort Bank AB för granskning i Proceedo.</p> <p>Bokning av hyrbil och flygtaxi kan bokas via resebyrån men bokas med fördel direkt till respektive leverantör.</p>
Sambandsreparationer	<p>Vid behov av reparation av sambandsmedel tillhörande SSM och som krisorganisationen använder kontakta logistikfunktionen, chef Genomförande av skydd och beredskap eller medarbetare från Genomförande av skydd och beredskap som ingår i den funktion som använder systemet eller utrustningen</p>
System och utrustningsreparationer	<p>Vid behov av reparation av ett system eller utrustning tillhörande SSM och som krisorganisationen använder kontakta logistikfunktionen, chef enheten för beredskap eller medarbetare från enheten för beredskap som ingår i den funktion som använder systemet eller utrustningen</p>
Taxi	<p>För att boka en vanlig taxiresa behöver du först ha en resenärsprofil hos Flygtaxi.</p> <p>Du kan boka vanlig taxi på följande sätt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Centralbokningen, telefon 010-140 77 77• Web-bokning: www.flygtaxi.se/konto/• App Flygtaxi• Taxi Stockholm 08-15 0000 <p>Ange FT6343 om det efterfrågas.</p>
Vård	<p>Vid behov av vård kontakta chef för logistikfunktionen</p>