Regionrådsberedningen

SKRIVELSE
2022-05-04

RS 2022-0216

Regionstyrelsen

Yttrande över Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka

Föredragande regionråd: Irene Svenonius

Ärendebeskrivning

Länsstyrelsen i Uppsala har remitterat ärendet Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka, till Region Stockholm för yttrande. Länsstyrelsen i Uppsala har genomfört en revidering av befintligt program för räddningstjänst vid kärnteknisk olycka och har skickat den nya versionen på remiss.

Förslag till beslut

Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

1. Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande till Länsstyrelsen i Uppsala, över Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka.

2. Paragrafen justeras omedelbart.

Regionrådsberedningens motivering

Länsstyrelsen i Uppsala har uppdaterat Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka, och därvid berett Region Stockholm möjlighet att yttra sig över ärendet.

Region Stockholm ansvarar för att upprätthålla samhällsviktig verksamhet inom sjukvård, akutsjukvård och lokala transporter vid en kärnteknisk olycka. Region Stockholm är en av aktörerna som ingår i Samverkan Stockholmsregionen (SSR) som är en plattform för en trygg, säker och störningsfri region. Inom SSR finns väl upparbetade rutiner för samverkan på inriktande, samordnande och verkställande operativ nivå. Genom etablerade samverkansrutiner har Region Stockholm förmåga att bistå i hanteringen vid en kärnteknisk olycka, bland annat gällande personsanering. Mot denna bakgrund står Region Stockholm väl rustad att fullfölja även de uppgifter som föreslås enligt det reviderade programmet.

Regionrådsberedningen har inget att invända mot de föreslagna uppdateringarna av programmet.

Beslutsunderlag

1. Regiondirektörens tjänsteutlåtande

2. Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka

Irene Svenonius

Regionledningskontoret
Malin Örnjäger

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2022-04-08

RS 2022-0216

Regionstyrelsen

Yttrande över Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka

Regionledningskontorets förslag till beslut

Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

1. Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande till Länsstyrelsen i Uppsala, över Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka.

2. Paragrafen justeras omedelbart.

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Uppsala har remitterat ärendet Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka, till Region Stockholm för yttrande. Länsstyrelsen i Uppsala har genomfört en revidering av befintligt program för räddningstjänst vid kärnteknisk olycka och har skickat den nya versionen på remiss.

Region Stockholm har inga synpunkter på det reviderade programmet. Vid en eventuell kärnteknisk olycka bistår Region Stockholm i hanteringen genom etablerade samverkansrutiner inom ramen för SSR.

Bakgrund

Länsstyrelsen i Uppsala har remitterat ärendet Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka, till Region Stockholm för yttrande. Ärendet har beretts i samråd med Region Stockholms hälso- och sjukvårdsförvaltning.

Enligt Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor (FSO), 4 kap, 21 § ska en länsstyrelse upprätta ett program för räddningstjänst i enlighet med länsstyrelsens ansvar för räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) 4 kap 6§.

Länsstyrelsen i Uppsala har genomfört en revidering av befintligt program för räddningstjänst vid kärnteknisk olycka och har skickat den nya versionen på remiss.

Programmet syftar till att säkerställa att samhällets samlade resurser kommer till effektiv användning för att skydda allmänheten i händelse av en kärnteknisk olycka. Programmet anger hur räddningsarbetet ska organiseras samt ska utgöra ett stöd för att kunna hantera situationer som inte förutsätts i programmet. Programmet lägger tonvikten på händelser vid Forsmarks kärnkraftverk och riktar sig främst till aktörer kopplade till kärnenergiberedskapen. Från och med 2022 ingår sex kommuner i Stockholms län i planeringszonen runt Forsmark kärnkraftverk.

Region Stockholms yttrande
Länsstyrelsen har det geografiska områdesansvaret inom länet och ska vara en sammanhållande funktion mellan olika lokala, regionala och nationella aktörer. Är flera län påverkade sker samordning mellan länen genom länens ledningsfunktioner. Region Stockholm är en av många aktörer inom Samverkan Stockholmsregionen (SSR), en plattform för regional samverkan som utgörs av länets kommuner, räddningstjänster, länsstyrelsen, Region Stockholm samt centrala myndigheter. Vid större kriser kan en samverkansstab upprättas inom ramen för SSR och kan genom SSR:s samordningskansli integreras i Länsstyrelsens krisledningsstab. Genom etablerade samverkansrutiner har Region Stockholm förmåga att bistå i hanteringen vid en kärnteknisk olycka, bland annat gällande personsanering. Region Stockholm lämnar inga övriga kommentarer till programmet.

Ekonomiska konsekvenser
Beslutet bedöms inte medföra några ekonomiska konsekvenser för Region Stockholm.

Carina Lundberg Uudelepp
Regiondirektör

Rickard Sundbom
Administrativ direktör

Beslutsunderlag
1. Program för räddningstjänst och sanering vid kärnteknisk olycka

Beslutsexpediering
1. Länsstyrelsen Uppsala län

Godkänd av Carina Lundberg Uudelepp, 2022-04-08

LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

2022-02-07 Dnr: 452-941-2022

PROGRAM FÖR RÄDDNINGSTJÄNST OCH SANERING VID KÄRNTEKNISK OLYCKA



Förord

Av *4 kap. 6§ i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)* framgår:

”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 skall den myndighet som regeringen bestämmer ansvara för räddningstjänst.”

I *4 kap. 1 5§ Förordning* (2003:789) om *skydd mot olyckor (FSO)* förtydligas ovanstående:

”Länsstyrelsen ansvarar för räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen enligt *4 kap. 6§ Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor* (LSO) och för sanering efter sådana utsläpp som avses i *4 kap.8 §* första stycket samma lag.”

I såväl lag som förordning uppdras åt Länsstyrelsen att upprätta ett program för räddningstjänsten, vilket skall hanteras enligt följande:

”En länsstyrelse ska, efter att ha låtit berörda myndigheter, kommuner och regioner yttra sig och i samverkan med länsstyrelser i närliggande län, upprätta ett program för räddningstjänsten enligt *4 kap. 6 § Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor* (LSO) och sanering enligt *4 kap. 8 §* samma lag.
Programmet ska behandla

1. organisation och ledning,
2. samband,
3. strålningsmätning,
4. information och varning till allmänheten,
5. personella och materiella resurser i länet,
6. skyddsåtgärder,
7. saneringsmetoder, och
8. andra frågor av betydelse för beredskapen.

Programmet ska utgå från en analys av riskerna vid en olyckshändelse med hänsyn till de lokala förutsättningarna
Vidare skall programmet innehålla uppgifter om:

a) en inre beredskapszon, ca 5 kilometer från anläggningen,
b) en yttre beredskapszon, ca 25 kilometer från anläggningen,
c) en planeringszon, ca 100 kilometer från anläggningen.

En mer genomgripande översyn av programmet sker vart annat år. Där emellan ses programmet över och revideras fortlöpande.
Programmet finns inte i tryckt form utan delges samverkande aktörer elektroniskt. Revideringar och uppdateringar aviseras till berörda via e-post.

I denna version är programmet reviderat med anledning av de nya beredskapszonerna samt övrig förändring som meddelats i *Förordning om ändring i förordningen (2020:317) om skydd mot olyckor (2003:789).*

REMISS

1 Inledning **5**
1.1 Programmets syfte ... 5
1.2 Allmänt om säkerhet och underlag för bedömningar av skyddsåtgärder ... 7
1.3 Zonindelning ... 8
1.3.1 Inre beredskapszonen – 5 km ... 9
1.3.2 Yttre beredskapszonen – 25 km ... 10
1.3.3 Planeringszon – ca 100 km ... 11
1.4 Geografiskt områdesansvar, sektorsansvar och enskilt ansvar ... 12
1.4.1 Geografiskt områdesansvar ... 12
1.4.2 Sektorsansvar ... 12
1.4.3 Den enskildes ansvar ... 12

2 Organisation och ledning **14**
2.1 Allmänt om krisledning i C-län ... 14
2.2 Före räddningstjänst ... 15
2.3 Inleda räddningstjänst ... 15
2.4 Ledning av räddningstjänst ... 16
2.4.1 Räddningsledning ... 16
2.4.2 Stöd och organisation vid ledning av räddningsinsats vid en kärnteknisk olycka ... 17
2.5 Avlutande av räddningstjänst ... 18
2.6 Samverkande myndigheter och organisationer ... 19
2.6.1 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ... 19
2.6.2 Strålsäkerhetsmyndigheten ... 19
2.6.3 Nationellt expertstöd för strålningsmätning ... 19
2.6.4 Polismyndigheten ... 20
2.6.5 Sjöfartsverket, Joint Rescue Coordination Centre (JRCC) ... 20
2.6.6 Försvarsmakten ... 20
2.6.7 Trafikverket ... 20
2.6.8 Socialstyrelsen ... 20
2.6.9 Jordbruksverket ... 21
2.6.10 Livsmedelsverket ... 21
2.6.11 Arbetsmiljöverket ... 21
2.6.12 SMHI ... 21
2.6.13 Kustbevakningen ... 21
2.6.14 Kommuner ... 21
2.6.15 Region Uppsala ... 22
2.6.16 Frivilliga försvarsorganisationer ... 22
2.6.17 Övriga organisationer med avtal ... 22
2.6.18 SOS Alarm AB ... 22

3 Samband **23**

4 Strålningsmätning **24**
4.1 Syfte ... 24
4.1.1 Före utsläpp ... 24
4.1.2 Utsläpp ... 24

REMISS

4.1.3 Efter utsläpp ... 25

5 Information och varning till allmänheten 26
5.1 Allmänt ... 26
5.2 Information och kommunikation till allmänheten ... 26
5.2.1 Information ... 26
5.2.2 Kommunikation ... 26
5.3 Information till media ... 26
5.4 Tekniska system för varning ... 27
5.4.1 Händelse vid Forsmarks kärnkraftverk ... 27
5.4.2 Händelse vid annan kärnteknisk anläggning ... 27

6 Personella och materiella resurser 28
6.1 Internationella resurser ... 28
6.2 Nationella, regionala och lokala resurser ... 28
6.3 Materiella resurser ... 29
6.3.1 Strålningsmätning ... 29
6.3.2 Sanering ... 29

7 Skyddsåtgärder 30
7.1 Utrymning ... 30
7.2 Inomhusvistelse ... 31
7.3 Jodtabletter ... 31
7.4 Före utsläpp ... 31
7.4.1 Utrymning ... 31
7.4.2 Inomhusvistelse ... 31
7.4.3 Jodtabletter ... 31
7.5 Under utsläpp ... 31
7.5.1 Inomhusvistelse ... 31
7.5.2 Jodtabletter ... 32
7.5.3 Utrymning ... 32
7.6 Efter utsläpp ... 32
7.6.1 Omflyttning ... 32
7.7 Tillkommande skyddsåtgärder ... 32
7.7.1 Tillträdesrestriktioner ... 32
7.7.2 Livsmedelsrestriktioner ... 32

8 Sanering 33
8.1 Syfte ... 33
8.2 Saneringsmetoder ... 34

9 Andra frågor av betydelse 35
9.1 Befolkningsstatistik ... 35
9.2 Samhällsviktig verksamhet ... 35
9.3 Ersättning för skada vid kärnteknisk olycka ... 35
9.4 Alarmering, allmänt ... 36
9.4.1 Larmnivåer ... 36
9.4.2 Utomlands ... 37
9.5 Alarmering vid olycka vid Forsmarks kärnkraftverk ... 37

REMISS

9.5.1 Forsmarks anläggningsberedskap (FAB)..... 37
9.5.2 Förstärkt beredskap och Haverilarm..... 37
9.6 Alarmering vid kärnteknisk händelse vid Oskarshamns eller Ringhals kärnkraftverk..... 38
9.7 Händelse vid annan svensk kärnteknisk anläggning..... 38
9.8 Arbetsmiljö..... 38
9.8.1 Arbetsmiljöansvar..... 38
9.8.2 Utrustning..... 39
9.9 Övning och utbildning..... 39

REMISS

1 Inledning

1.1 Programmets syfte

Länsstyrelsens viktigaste uppgift i händelse av en kärnteknisk händelse[1] i Sverige eller utomlands, som medför utsläpp eller överhängande fara för utsläpp av radioaktiva ämnen i sådan omfattning att särskilda åtgärder krävs, är att vidta åtgärder för att så långt det är rimligt möjligt minimera olyckans negativa konsekvenser för allmänheten.

Föreliggande program är Länsstyrelsen i Uppsala läns program för räddningstjänst vid kärntekniska olyckor. Till detta program finns även kopplat detaljerade planer och instruktioner enligt tabell nedan.

Beredskapsplan	Beskrivning
Program för räddningstjänst	Beskriver övergripande den planering som finns för hantering av en kärnteknisk olycka
Plan för larmning	Beskriver larmrutiner vid en kärnteknisk händelse
Plan för skyddsåtgärder	Beskriver vilken planering som finns för skyddsåtgärderna utrymning, inomhusvistelse och intag av jodtabletter
Plan för strålningsmätning	Beskriver den planering som finns rörande strålningsmätningar
Plan för personsanering och dosimetri	Beskriver hur personsanering genomförs och vilka arbetsmiljöregler som finns kring arbete i strålningsmiljö
Plan för kommunikation och varning	Beskriver vilken planering som finns för information och kommunikation med allmänheten samt hur allmänheten varnas vid en eventuell olycka
Plan för sanering	Beskriver vilken planering som finns för arbetet med sanering efter ett nedfall av radioaktiva ämnen
Bilaga 1	Kriterier och utbildningsplaner för länsstyrelsens presumtiva räddningsledare (PRL) och saneringsledare. Dokument för att formellt utse Räddningsledare samt för avslutande av räddningsinsats

[1] Med kärnteknisk händelse avses en nödsituation som inträffar på en kärnteknisk anläggning oavsett om den har sitt ursprung i teknisk felfunktion, felaktig hantering, försummelse eller medvetet sabotage. Kärnteknisk anläggning definieras i 2 §, Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Programmet med tillhörande planverk svarar mot de krav som ställs *i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) samt Förordning (2020:317) om ändring av i Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor.*

Programmet syftar till att med beaktande av nedanstående samlade behov:

- ett snabbt ingripande
- det hotade intressets vikt
- kostnaden för insatsen
- omständigheterna i övrigt

säkerställa att samhällets samlade resurser kommer till effektiv användning för att skydda allmänheten i händelse av en kärnteknisk olycka.

Programmet anger hur räddningsarbetet ska organiseras och vilka grundtankar som ska vara vägledande i detta arbete. Programmet ska även utgöra ett stöd för att kunna hantera situationer som inte förutsätts i programmet.
Definitionsmässigt kan en nukleär eller radiologisk olycka, här i programmet kallat kärnteknisk olycka, enligt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), delas in i tre separata faser, innan, under och efter ett radioaktivt utsläpp. I matrisen nedan beskrivs överskådligt och övergripande vad de tre faserna innefattar och vilka åtgärder som kan vidtas utifrån förutbestämda kriterier. Det är även dessa som kommer att vara underlag för vilka skyddsåtgärder som eventuellt ska initieras och genomföras.

Händelse	**Beredskapsnivå**	**Kriterier**
Störning i drift eller annan mindre omfattande händelse	Anläggningsberedskap FAB (Forsmark anläggningsberedskap)	En händelse som ställer krav på stöd eller avlastning till den ordinarie linjeorganisationen för att hantera situationen som har inträffat *Händelsen bedöms inte påverka anläggningens reaktorsäkerhet (dvs kriterier för räddningstjänst är inte uppfyllda)*
Händelse	**Larmnivå**	**Kriterier**
Före utsläpp	Förstärkt beredskap	Utsläpp som kräver brådskande skyddsåtgärder kan inte uteslutas och ligger mer än 12 timmar bort *Kriterierna för räddningstjänst anses vara uppfyllda*
	Haverilarm	Utsläpp som kräver brådskande skyddsåtgärder inom 12 timmar kan inte uteslutas eller pågår *Kriterierna för räddningstjänst är uppfyllda*

Händelse	Larmnivå	Kriterier
Under utsläpp	Haverilarm	Utsläpp pågår *Kriterierna för räddningstjänst är uppfyllda*
Efter utsläpp	Haverilarm	Utsläpp har upphört men kräver fortsatt brådskande skyddsåtgärder *Kriterierna för räddningstjänst är uppfyllda*
	Förstärkt beredskap eller Haverilarm upphör	Avslut av räddningstjänst och övergång till eventuell sanering *Kriterierna för räddningstjänst är ej uppfyllda*

Programmet gäller generellt för alla kärntekniska olyckor, inom eller utom landets gränser men tonvikten ligger på händelser vid Forsmarks kärnkraftverk. Programmet riktar sig främst till aktörer kopplade till kärnenergiberedskapen, men även till andra intresserade. Förutom att kunna användas som underlag för planering och framtagning av andra stöddokument är programmet utformat för att kunna användas som informationskälla och för utbildning.

Programmet baseras på de förutsättningar som anges i *Nationell beredskapsplan för hanteringen av en kärnteknisk olycka,* Länsstyrelsens dnr 452-413-2014.

1.2 Allmänt om säkerhet och underlag för bedömningar av skyddsåtgärder

Säkerheten kring svenska kärnkraftverk är väldigt hög och bygger på i huvudsak två skyddssystem:

Hårda system i form av ett stort antal fysiska redundanta skyddsbarriärer och *Mjuka system* där tonvikten ligger på att förebygga, motverka och konsekvenslindra genom organisatorisk planering. Om olyckan ändå är framme och hanteringen av kärnbränslet av någon anledning inte går att kontrollera utifrån de inledande barriärerna träder de sista konsekvenslindrande systemet in, ett så kallat haverifilter, som är konstruerat för att ”tvätta ur” och ta hand om ett radioaktivt utsläpp.

Enligt ett av regeringen ställt krav från 1986, skall haverifiltret klara av att filtrera en viss mängd utifrån ett maximalt utsläpp vid antagen olycka med scenariot härdsmälta och tankgenomsmältning. Storleken på detta utsläpp benämns FILTRA. Det är med utgångspunkt i den uppskattade storleken på FILTRA som tillsammans med rådande väder avgör hur stort område som påverkas och vilka eventuella skyddsåtgärder krävs.

REMISS

För att förenkla i bedömningen av vilka skyddsåtgärder som behövs, använder man sig av tre förutbestämda utsläppsscenarier (utsläppsintervall) på FILTRA.

- Upp till FILTRA
- Mellan FILTRA och 10 x FILTRA
- Större än 10 x FILTRA

Exempel på skyddsåtgärder kopplade till olika utsläppsintervall finns i kapitel 7 om skyddsåtgärder samt vidare i delplanen ”*Plan för skyddsåtgärder*”.

1.3 Zonindelning

Enligt 4 kap 21a-b §§ i *Förordning (2020:317) om ändring av i Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor* ska det för de svenska kärnkraftverken finnas två beredskapszoner och en planeringszon. Inom beredskapszonerna och planeringszonen ska det finnas förberedelser för att kunna hantera en kärnkraftsolycka. De två beredskapszonerna ska ha en ungefärlig utsträckning på 5 respektive 25 kilometer. Planeringszonen ska ha en ungefärlig utsträckning på 100 km.

Utformning av beredskapszonerna och planeringszonen runt Forsmarks kärnkraftverk visas översiktligt på följande sidor. Zongränser och indelning av zoner följer naturliga gränser som är enkla att orientera sig efter, exempelvis vägar.

REMISS

1.3.1 Inre beredskapszonen – 5 km



Inom den inre beredskapszonen ska följande förberedas:

- Skyndsam varning till allmänheten vid utsläpp av radioaktiva ämnen eller vid överhängande fara för utsläpp av radioaktiva ämnen
- Förberedelser för inomhusvistelse för allmänheten
- Planering för utrymning, inre beredskapszonen ska prioriteras framför utrymning av den yttre
- Utdelning av jodtabletter i förhand samt förberedelser för att kompletteringsutdela jodtabletter till allmänheten
- Information till allmänheten om innehåll i program för räddningstjänst samt information om hälsoskyddsåtgärder som ska vidtas och regler som gäller i en sådan radiologisk nödsituation
- Befolkning ca 130 personer (fast boende)

REMISS

1.3.2 Yttre beredskapszonen – 25 km



Zonen är ytterligare indelad i åtgärdsområden för att underlätta att geografiskt beskriva vilket/vilka områden som kan beröras av skyddsåtgärder. Mer om indelning i *länsstyrelsens "Plan för Skyddsåtgärder"*.

Inom den yttre beredskapszonen ska samma förberedelser finnas som för den inre beredskapszonen:

- Skyndsam varning till allmänheten vid utsläpp av radioaktiva ämnen eller vid överhängande fara för utsläpp av radioaktiva ämnen
- Förberedelser för inomhusvistelse för allmänheten
- Planering för utrymning, inre beredskapszonen ska prioriteras framför utrymning av den yttre
- Utdelning av jodtabletter i förhand samt förberedelser för att kompletteringsutdela jodtabletter till allmänheten
- Information till allmänheten om innehåll i program för räddningstjänst samt information om hälsoskyddsåtgärder som ska vidtas och regler som gäller i en sådan radiologisk nödsituation
- Befolkning ca 17 000 personer (fast bosatta)

1.3.3 Planeringszon – ca 100 km



Inom planeringszonen ska det finnas förberedelser för

- Strålningsmätningar
- Utrymning av allmänheten baserad på strålningsmätningar
- Förberedelser för inomhusvistelse för allmänheten
- Förberedelser för en begränsad extrautdelning av jodtabletter till allmänheten

1.4 Geografiskt områdesansvar, sektorsansvar och enskilt ansvar

1.4.1 Geografiskt områdesansvar

Kommunerna har det geografiska områdesansvaret i kommunen. Kommunerna ska, inom sitt geografiska område, verka för att samordna de krishanteringsåtgärder som vidtas av olika aktörer under en extraordinär händelse. De ska också verka för samordning av informationen till allmänheten under en sådan händelse.[2]

Länsstyrelserna har det geografiska områdesansvaret i länet och ska i egenskap av geografiskt områdesansvarig, vara en sammanhållande funktion mellan lokala, som exempelvis kommuner, landsting och näringsliv, och nationella aktörer. Myndigheten ska före, under och efter en kris verka för samordning och gemensam inriktning av de åtgärder som behöver vidtas. Myndighetens ska även ansvara för att en samlad regional lägesbild sammanställs vid krissituationer.[3] [4]
Är flera län påverkade av en händelse sker samordning mellan länen genom mellan länens ledningsfunktioner.

Regeringens uppgift avseende det nationella områdesansvaret är bland annat att svara för den övergripande samordningen, prioriteringen och inriktningen av samhällets krisberedskap. Regeringen har delegerat delar av den operativa verksamheten till myndigheterna. Det nationella områdesansvaret innefattar därmed de samlade krishanteringsåtgärderna som regeringen med stöd av Regeringskansliet eller genom förvaltningsmyndigheterna utövar. Regeringen har särskilt uppdragit åt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att stödja samordningen av berörda myndigheters åtgärder vid en kris.

1.4.2 Sektorsansvar

Statliga myndigheter och organisationer har ett sektorsansvar vilket är oberoende av dess geografiska anknytning. Vid en kris har myndigheter och organisationer ansvar för sitt eget område inom en verksamhet. Vid en händelse kan det omfatta att lämna expert- och resursstöd till regionala och lokala aktörer. Om en händelse berör flera ansvarsområden behöver stödet samordnas.

1.4.3 Den enskildes ansvar

Utöver det som beskrivits ovan bygger samhällets krisberedskap även på den enskilde individens ansvar d.v.s. människors riskmedvetenhet, ansvarstagande och förmåga. Den enskilda individen har ett primärt ansvar för sitt eget liv och egendom och bör därför i så stor utsträckning som möjligt, under en begränsad tid, kunna tillfredsställa sina grundläggande behov, exempelvis vatten, mat och värme. Utöver det bör den enskilde individen även se till att ha möjlighet att ta del av

---

[2] 2 kap. 7 § Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)

[3] 7 § Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap

[4] 52, 54 § Förordningen (2007:825) med instruktion för länsstyrelsen.

REMISS

information från ansvariga myndigheter och andra berörda aktörer vid kriser. Först när den enskilde individen inte längre kan skydda sitt liv eller egendom kan det bli aktuellt med ett ingripande från det allmänna.

REMISS

2 Organisation och ledning

2.1 Allmänt om krisledning i C-län

I detta kapitel beskrivs länsstyrelsens organisation och ledning i samband med utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning (Forsmark).

Organisationen för ledning utgår i stora delar från den ordinarie organisationen för att hantera krisberedskap och samhällsstörningar utifrån det geografiska områdesansvaret enligt, *Förordning (2017:870) om länsstyrelsernas krisberedskap och uppgifter vid höjd beredskap.*

Krisberedskapsorganisationen (KBO) är skalbar och kan därför efter händelsens omfattning verka i tre olika beredskapsnivåer.

Bemanningsnivå	Bemanning	Situation och förutsättningar	Beslutande
Grund	Tjänsteman i beredskap, TiB med beredskap dygnet runt årets alla dagar. TiB har även möjlighet att aktivera ett TiB-stöd vid behov.	Normala förhållanden eller en mindre händelse/störning i samhället. TiB upprätthåller en beredskap att initiera och samordna det inledande arbetet för att upptäcka, verifiera, larma och informera vid samhällsstörningar i länet eller i vår omvärld. En krisledningsorganisation kan med kort varsel aktiveras. Ledningsplatser står ständigt till krisberedskapsorganisationens förfogande.	TiB Länsledning samt enligt arbetsordning
Anpassad	TiB och personer från i första hand Enheten för samhällsskydd och beredskap, Kommunikations- och stabsenheten samt vid behov expert(er) från berörd(a) enhet(er).	Vid samhällsstörning, förvarning om samhällsstörning eller då länsstyrelsen själv är drabbad av en intern eller extern störning som medför behov av: • Informationsdelning med berörda aktörer • Samlad lägesbild • Samordning och inriktning av åtgärder • Informationssamordning TiB och försvarsdirektören har ett stående mandat att ta personal i anspråk för att lösa uppgifter kopplat till situationen. Om tiden medger föregås beslut av diskussion med berörda chefer.	TiB Länsledning samt enligt arbetsordning

Särskild	All personal som är placerad i en befattning i länsstyrelsens krisberedskapsorganisation. Även personal som inte är placerad kan tas i anspråk vid behov. Vid behov begär länsledningen stöd från andra länsstyrelser, organisationer och frivilligorganisationer.	Vid omfattande samhällsstörningar som ställer höga krav på ledning och resurser. Exempelvis när Länsstyrelsen ansvarar för statlig Räddningstjänst som vid ***en kärnteknisk olycka alternativt övertagande av kommunal räddningstjänst***. TiB och försvarsdirektören har ett stående mandat att ta personal i anspråk för att lösa uppgifter kopplat till situationen. Om tiden medger föregås beslut av diskussion med berörda chefer.	TiB Länsledning samt enligt arbetsordning Räddningsledare Saneringsledare

2.2 Före räddningstjänst

Vid en händelse/störning på Forsmark kärnkraftverk initieras, en för verket intern larmnivå, Forsmarks anläggningsberedskap (FAB). Vid FAB, finns en checklista där det ingår att meddela länsstyrelsens Tjänsteman i beredskap (TiB) samt presumtiva räddningsledare (PRL) om störning, prognos och förväntad utveckling. Beroende på störning kan då TiB, i samverkan med länsledning alternativt försvarsdirektör, välja att starta upp *anpassad bemanning* enligt checklistor i KBO organisationen för att därmed kunna följa utvecklingen och eventuellt starta upp förberedelser inför ett eskalerat läge.

2.3 Inleda räddningstjänst

Landshövdingen är ytterst ansvarig för myndighetsutövning och är länsstyrelsens myndighetschef. Vid en kärnteknisk olycka är det landshövdingen eller annan beslutsfattare i länsledningen som skriftligen utser räddningsledare och senare saneringsledare.

Landshövdingen ansvarar för att ge intern inriktning för Länsstyrelsen i Uppsala län, dels vad gäller prioriteringar i linjeverksamheten, dels för arbetet inom det geografiska områdesansvaret, dvs påverkan på länet med avseende på konsekvenser av den kärntekniska olyckan samt övrig verksamhet. Länsrådet är landshövdingens närmaste medarbetare och ersättare.

Vid beslutet ska ett övervägande göras om det redan finns, eller om det är en akut överhängande fara för, strålningsnivåer som hotar människors liv, hälsa, egendom eller miljö i Uppsala län. Normalt sätt anses kriteriet för räddningstjänst vara uppfyllt då larmnivå Förstärk beredskap har utlösts av Forsmarks kärnkraftverk.

REMISS

2.4 Ledning av räddningstjänst

2.4.1 Räddningsledning

Räddningsinsatsen leds av den räddningsledare som Länsstyrelsen i Uppsala län utser. För att underlätta vid en eventuell räddningsinsats har länsstyrelsen i förväg utsedd ett antal så kallade presumtiva räddningsledare, PRL. Varje län har sina egna presumtiva räddningsledare, men vid en kärnteknisk olycka som härrör från Forsmarks kärnkraftverk och händelsen kan beröra fler län har räddningsledaren från Uppsala län, genom en länsövergripande överenskommelse, givits ett mandat om ett samordningsansvar då händelsen kan föranleda skyddsåtgärder i dessa län.

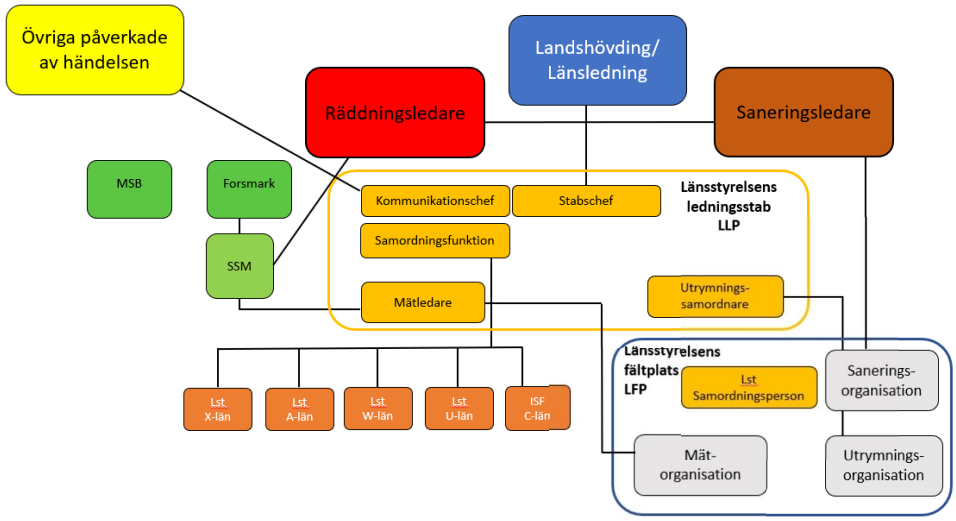
Till räddningsledare i räddningstjänst vid en radiologisk nödsituation vid en kärnteknisk anläggning får endast den utses som har behörighet att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst och som har erfarenhet av att leda stora räddningsinsatser, eller den som har motsvarande kvalifikationer. Kriterier för de presumtiva räddningsledarnas utbildning/kompetens återfinns i bilaga 1.

Den som ska verka som räddningsledare vid radioaktiva utsläpp från kärnteknisk olycka i Uppsala län ska genomgå MSB:s utbildningar snarast från det att överenskommelse har tecknats. Vilka utbildningar som finns och i vilken ordning de ska genomföras finns listade i bilaga 1.

REMISS

2.4.2 Stöd och organisation vid ledning av räddningsinsats vid en kärnteknisk olycka

Här nedan beskrivs schematisk hur ledningsorganisationen kan vara uppbyggd vid en kärnteknisk olycka.



Länsstyrelsens ledningsstab

Till stöd för de tre beslutsfattande rollerna länsledning/räddningsledare/saneringsledare, finns länsstyrelsens ledningsstab etablerad på länsstyrelsens ledningsplats, benämnd LLP, i Uppsala. Staben är utformat utifrån de så kallade NATO-funktionerna med benämning L1–L10 och finns tillsammans med arbetssätt och uppdelning närmare beskrivna i *länsstyrelsens "Stabsinstruktion"*.

Stabschef

Ledningsstabens arbete samordnas och leds av stabschefen eller dess ersättare enligt länsledningens, räddningsledarens eller saneringsledarens order och riktlinjer.

Kommunikationschef

Ansvarar för att relevant och korrekt information, som rör händelsen och hur händelsen hanteras genom eventuella varnings- och skyddsåtgärder, kommuniceras till de som behöver informationen. Mer om detta finns beskrivet i *planen för kommunikation och varning.*

Gemensam samordningsfunktion - ISF

Aktörer som är verksamma med krisberedskap inom C-län (kommuner, räddningstjänster och myndigheter) har genom en avsiktsförklaring, benämnd *C-Sam-Samverkan och ledning inför och vid samhällsstörningar i Uppsala län -*

Regionala riktlinjer, även förbundit sig att medverka i en inriktnings- och samordningsfunktion, ISF.

Länsstyrelsens samordningsfunktion

Är en av länsstyrelsen utsedd funktion i ledningsstaben som planerar för att samverkan upprättas med olika inblandade samordningsfunktioner, nationella, regionala och lokala. Funktionen håller därefter fortlöpande dessa underrättade om den fortsatta händelseutvecklingen och planerade åtgärder.

Mätedare

Mätledaren omsätter den övergripande inriktningen till en mät- och indikeringsstrategi med praktiska anvisningar som beskriver vilken typ av mätningar som ska genomföras, var och när. Mätledaren ska vid en kärnteknisk olycka med radioaktivt utsläpp omgående be SSM om stöd för att påbörja diskussioner om en mät strategi för den aktuella situationen utifrån regionala förhållanden och prioriteringar.
Mätledaren har därefter direktkontakt med SSM och tillser att övriga berörda får en gemensam lägesbild av situationen.

Saneringsledare

Saneringsledaren leder saneringsarbetet på en strategisk nivå och fattar beslut inom ramen för de lagrum som reglerar frågor kopplat till sanering efter en kärnteknisk olycka. Saneringsledaren kan arbeta parallellt med räddningsinsatsen alternativ efter räddningsinsatsen och har då hela ledningsstaben till sitt förfogande.

Utrymningsledare

Vid en av räddningsledaren beordrad utrymning leds utrymningsarbetet av Polismyndigheten genom att tillsätta funktionen utrymningsledare. För att kunna följa upp och samordna utrymnings*arbetet tillsam*mans med polis och berörda kommuner finns en av länsstyrelsen utsedd funktion, *utrymningssamordnare,* på plats i länsstyrelsens ledningsstab.

Länsstyrelsen fältplats – LFP

LFP utgörs av en plats, alternativt en funktion, där samordning sker av såväl enheter som verkar i fält som med Länsstyrelsens ledningsplats.
Exempel på aktörer som kan verka utifrån en LFP är personal för strålningsmätning, utrymning och sanering.

Upprättas normalt sett efter att ett radioaktivtutsläpp skett och skall hantera de åtgärder som finns redovisade i planen för strålningsmätning och dosimetri.

Länsstyrelsens samverkansperson

Är en av länsstyrelsen utsedd funktion som ska facilitera de samverkande aktörernas verksamheter i fält.

REMISS

2.5 Avlutande av räddningstjänst

Räddningsinsatsen avslutas när räddningsledaren fattar beslut om detta. Beslutet ska dokumenteras och underlag för detta redovisas i *bilaga 1*.

I samband med att räddningstjänsten avslutas ska en värdering göras om det behöver inledas en sanering vid utsläpp av radioaktiva ämnen från kärnteknisk anläggning enligt *4 kap. 8 § i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)*. Om så är fallet ska ett beslut om att inleda sanering fattas. Som tidigare beskrivits kan sanering inledas och bedrivas delvis även under räddningsinsatsen om behovet finns.

2.6 Samverkande myndigheter och organisationer

Föreliggande avsnitt beskriver olika samverkande aktörer och deras respektive ansvar vid en kärnteknisk händelse på en övergripande nivå.

2.6.1 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har förmåga 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
- samordna stödet till centrala, regionala och lokala organ i fråga om information och lägesbilder.
- På initiativ av Länsstyrelsen begära bistånd från EU

MSB är huvudman för Nationella Expertrådet för Sanering Av radioaktiva ämnen, NESA. I NESA ingår även SSM, FOI, Livsmedelsverket och Jordbruksverket.

2.6.2 Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) ger råd om strålningsmätning, både strategiskt och operativt, samt rekommendationer om skyddsåtgärder utifrån ett radiologiskt perspektiv. SSM:s råd om skyddsåtgärder baseras tekniska och radiologiska bedömningar och prognoser.

Myndigheten ingår i den nationella expertgruppen för sanering som kan ge expertstöd om saneringsstrategier och metoder samt kostnads- och effektivitetsbedömningar för saneringsåtgärder.

2.6.3 Nationellt expertstöd för strålningsmätning

SSM upprätthåller och leder en nationell organisation för expertstöd vid olyckor och andra allvarliga händelser med radioaktiva ämnen. I organisationen ingår

REMISS

myndigheter, universitet och företag som enligt avtal med SSM upprätthåller en beredskapsorganisation, säkerställer den egna personalens kompetens och håller nödvändig utrustning insatsberedd. Den nationella organisationen för expertstöd ska förse SSM och länsstyrelsen med mätdata och analyser. Vid en kärnteknisk händelse kommer expertstödsorganisationen att samverka med länsstyrelsens mät-organisation. S*e vidare i länsstyrelsens "Plan för strålningsmätning"*.

2.6.4 Polismyndigheten

Polismyndighetens ansvarsuppgifter omfattar ledning av det av räddningsledaren beordrade utrymningsarbetet. Det sker genom övergripande samordning av det operativa utrymningsarbetet från polisens regionledningscentral (RLC) i Uppsala samt i fält, registrering av utrymda, trafikreglering, avspärrning, bevakning och ordningshållning.

2.6.5 Sjöfartsverket, Joint Rescue Coordination Centre (JRCC)

Sjöfartsverket övervakar och samordnar sjötrafiken genom den så kallade sjötrafikinformationstjänsten från ett antal VTS-centraler (Vessel Traffic Service). Vid räddningsinsatser till sjöss samordnas och leds dessa av en gemensam sjöräddningscentral, Joint Rescue Coordination Centre (JRCC). Vid larm från Forsmark kan JRCC ombesörja att varningsmeddelande går ut till sjöfarten och kan därefter på räddningsledarens direktiv samordna sjöenheter för avspärrning, utrymning eller annat av räddningsledaren önskat arbete.
Exempel på medverkande organisationer kan vara sjöenheter från Kustbevakningen, Sjöräddningssällskapet (SSRS) samt Sjöfartsverkets Lotsar.

2.6.6 Försvarsmakten

Då verksamheten enligt denna plan har sin utgångspunkt i lagen om skydd mot olyckor kan FM lämna stöd om ett deltagande "… inte allvarligt hindrar dess vanliga verksamhet." FM har för ämnesområdet särskilt kvalificerade enheter med stående beredskap.

Totalförsvarets skyddscentrum, Skydd-C, är Försvarsmaktens kunskapscentrum för skydd mot CBRN-händelser. De förfogar bland annat över ett mobilt RN-laboratorium som kan efterfrågas av länsstyrelsen via Mellersta Militärregionen (MR M). Laboratoriet har förmåga att analysera prover av olika slag.
Försvarsmakten kan även tillhandahålla ytterligare resurser i form av materiel och personal som kan användas för olika ändamål. MR M avdelar en samverkansperson till länsstyrelsens ledningsplats.

2.6.7 Trafikverket

Trafikverket upprätthåller en grundläggande beredskap för att samhällsviktiga transporter ska kunna utföras. Myndigheten är en viktig samverkanspart med ansvar för trafikreglering, väghållning och kan även bistå med avspärrningar.

REMISS

2.6.8 Socialstyrelsen

Vid en olycka i en kärnteknisk anläggning kommer Socialstyrelsen att stödja hälso- och sjukvården med råd om medicinskt omhändertagande och kriskommunikation. Frågorna kommer att vara många och många kommer att bli oroliga oavsett om de bor nära eller långt bort från händelsen.

2.6.9 Jordbruksverket

Enligt regeringens skrivelse, Beredskapen mot svåra påfrestningar på samhället i fred, ansvarar Jordbruksverket för att minska konsekvenserna för jordbrukssektorn vid nedfall av radioaktiva ämnen.

Jordbruksverket samverkar med länsstyrelserna i deras roll som områdesansvarig myndighet och ingår även i NESA.

2.6.10 Livsmedelsverket

Livsmedelsverket är expert- och central kontrollmyndighet för mat och dricksvatten. Livsmedelsverket ger information till kontrollmyndigheter, branschorganisationer, livsmedelsproducenter, handel och konsumenter i samband med en olycka. Det kan till exempel handla om riskvärderingar, gränsvärden, kostråd och mätning av livsmedel. Om det behövs för att skydda människors liv och hälsa kan Livsmedelsverket fatta beslut i ett enskilt fall om förbud eller villkor för handhavande, införsel till landet eller utsläppande på marknaden av livsmedel.

2.6.11 Arbetsmiljöverket

Arbetsmiljöverket ansvarar för information och råd i frågor som har med arbetsmiljö och arbetarskydd att göra efter en kärnteknisk olycka.

2.6.12 SMHI

SMHI har ansvar för att räddningsledning och expertmyndigheter fortlöpande får väderprognoser. SMHI tar emot larm vid en utländsk kärnteknisk olycka och man har ständig beredskap för att göra dagliga beräkningar av spridning av utsläpp från en kärnteknisk olycka oavsett om den är inhemsk eller har skett utomlands.

2.6.13 Kustbevakningen

Kustbevakningen medverkar genom biträde och i samverkan med andra myndigheter i frågor om avspärrning, ordningsfrågor till sjöss samt utrymning av de som vistas vid kusten, på öar och till sjöss vid en befarad eller inträffad händelse vid en kärnteknisk anläggning.

2.6.14 Kommuner

Vid en kärnteknisk händelse ska kommunerna säkerställa driften av den verksamhet som kommunerna bedriver och som anses vara samhällsviktig. Kommunerna har dessutom ett geografiskt områdesansvar på lokal nivå, som

REMISS

innebär att de ska verka för att åtgärder som vidtas av olika aktörer inför och under händelsen samordnas och ge information till kommuninvånare.

Kommunerna är vidare, enligt *6 Kap 9 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO),* skyldiga att delta i planering av räddningstjänst och i förekommande fall av sanering vid utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar och att medverka vid övningar i sådan räddningstjänst.

Kommunen har vidare vid utrymning till uppgift att bistå länsstyrelsen med upprättande av utrymningsplatser och ordna mottagning samt inkvartering av utrymda.

2.6.15 Region Uppsala

Vid en kärnteknisk händelse ska Region Uppsala samverka med länsstyrelsen och om möjligt avdela en samverkansperson till länsstyrelsens ledningsplats.

I händelse av att en utrymningsplats för hantering av kontaminerade upprättas i Uppsala, ska personal från Regionen ansvara för personsanering.

Vid en kärnteknisk händelse vid Forsmarks kärnkraftverk kommer länsstyrelsen att initialt och omedelbart begära transportresurser, samt trafikledningspersonal från Regionen, för att samverka med polisens insatsledning.

2.6.16 Frivilliga försvarsorganisationer

För att kunna komplettera och bistå den ordinarie verksamheten har länsstyrelsen samarbete med ett antal frivilliga försvarsorganisationer. Dessa ska vid en händelse kunna hjälpa till med exempelvis, transport av materiel till och drift av utrymningsplats, stabsarbete, dosimetrihantering, strålningsmätning, radiokommunikation mm.

2.6.17 Övriga organisationer med avtal

För att på ett effektivt sätt komma igång med strålningsmätningar under och efter ett utsläpp av radiologiskt nedfall har länsstyrelsen genom avtal med Uppsala brandförsvar säkerställt att kunna påbörja mätning inom 4 timmar. Utrustning för detta finns utplacerat på strategiska platser.

2.6.18 SOS Alarm AB

SOS Alarm svarar för alarmeringstjänster i förhållande till länsstyrelser och andra myndigheter i enlighet med bolagets alarmeringsavtal med staten och i enlighet med de avtal som bolaget träffat med respektive myndighet.

Sålunda utgör SOS Alarm navet i larmkedjan vid en kärnteknisk händelse och då meddelande om larm inkommer till SOS Alarm så aktiveras förutbestämda larmplaner.

REMISS

REMISS

3 Samband

Länsstyrelsen ansvarar för att det finns upparbetade kommunikationskanaler mellan de olika aktörer som finns inom beredskapen för en kärnteknisk händelse. Kommunikationen kan ske via mobiltelefon, telefon, e-post, fax, Rakel eller satellittelefon.

En annan viktig sambandsväg för utbyte av information är olika videokonferens-system. SSM kan till exempel dela information om spridningsprognoser och andra bedömningar via en videolänk från SSM:s ledningsplats till mätledare i länsstyrelsens ledningsstab. Denna länk kan även delas av de samverkande och berörda grannlänen. Vidare finns möjligheter att via ett antal videokonferensutrymmen på ledningsplatsen, leda och samordna informationsutbytet med samverkande
organisationer.

Vid elavbrott finns även ett reservsamband på kortvåg, dock då endast kopplat mot Forsmarks kärnkraftverk. För att nå övriga samverkande aktörer används bil/mc ordonnans.

Länsstyrelsens kommunikationskanaler finns beskrivna i en sambandsplan som innehåller uppgifter som inte bör spridas. En aktuell sambandstablå distribueras till samtliga samverkanspersoner vid Förstärkt beredskap, Haverilarm eller annan samhällsstörning.

REMISS

4 Strålningsmätning

4.1 Syfte

Syftet med strålningsmätning är att fastställa strålningssituationen och att ge underlag till beslut om skydds- och saneringsåtgärder samt information till allmänheten. I sammanhanget är information om att strålningsnivån är normal, att inga förhöjningar har påträffats, också av avgörande betydelse.

I ett längre perspektiv syftar strålningsmätning även till att fatta beslut om gränsvärden för aktivitetskoncentration i livsmedel, åtgärder inom jordbruksnäringen och uppföljning av effekten av vidtagna åtgärder.
Strålningsmätning kommer i det längre perspektivet även att utföras som ett led i medicinska uppföljningar av exponerade målgrupper, för exportkontroll, som del i miljöövervakningsprogram och forskningsprojekt.

På strategisk nivå anpassas syfte, mål och inriktning för strålningsmätning efter den givna situationen. Principen är att mätledaren i länsstyrelsens stab, med utgångspunkt i räddnings-, eller saneringsledarens inriktning tar fram en strategi för strålningsmätning som omsätts i operativ verksamhet av mätsamordnaren och mätpatruller. *Se även länsstyrelsens ”Plan för strålningsmätning”.*

Även om anpassning måste ske efter den givna situationen kan man ändå särskilja mellan följande skeden.

4.1.1 Före utsläpp

Beslut om åtgärder baseras i det här skedet på det man känner till om olyckan och på prognoser och bedömning av den tekniska och radiologiska händelseutvecklingen. Icke redan aktiverade mätförmågor görs insatsberedda, samt att efter samråd med SSM besluta vilka av resurserna som ska omgrupperas för insats i Uppsala län.
Det sker även en aktivering av kommunmätsystemet samt ökning av insamlingsfrekvensen från de fast monterade stationerna runt kärnkraftverket och i samtliga zoner i övrigt. Kommunerna genomför en förberedande mätning per referenspunkt i kommunen. Syftet är att kontrollera utrustningen samt att ta fram aktuella bakgrundsnivåer vid punkterna.

4.1.2 Utsläpp

Under ett pågående utsläpp/nedfall fortsätter de redan påbörjade fasta mätningarna. Kommunmätningarna genomförs kontinuerligt vid en (1) referenspunkt per kommun för att kunna identifiera små höjningar av strålningsnivåerna.
I de fall strålningsmiljön inte är acceptabel ur ett arbetarskyddsperspektiv inom något område behöver inga ytterligare manuella mätningar ske de där. Ett sådant område ska i stället utrymmas.

REMISS

4.1.3 Efter utsläpp

När läget är under kontroll vid den drabbade anläggningen, och när det finns rimliga skäl att anta att inga fler utsläpp kommer att ske, påbörjas arbetet med kartläggning av utsläppets utbredning. Mätningar kommer att behöva göras under lång tid och över geografiska områden som i värsta fall omfattar stora delar av landet.

REMISS

5 Information och varning till allmänheten

5.1 Allmänt

Länsstyrelsens ansvar för information till allmänheten före och under en kärnteknisk olycka regleras av lag och förordning om skydd mot olyckor.[5] [6]

Länsstyrelsen som har det samlade ansvaret för räddningsarbetet ska också svara för att det så långt det är möjligt finns ett gemensamt informationsunderlag om händelsen hos alla inblandade myndigheter. Det är väsentligt att korrekt information om händelsen och eventuella skyddsåtgärder lämnas vid varje enskilt tillfälle.

Radio Uppland bemannar vid behov sitt för ändamålet avsedda utrymme på länsstyrelsens ledningsplats. Tolkservice och information till hörselskadade samordnas med radio/TV.

5.2 Information och kommunikation till allmänheten

5.2.1 Information

Förhandsinformation i form av en broschyr är utskickad till boende inom inre och yttre beredskapszonen.

Lägesinformation, i form av förberedda viktiga meddelanden till allmänheten (VMA) och myndighetsmeddelanden lämnas via radio och TV omedelbart efter ett larm. Joint Rescue Coordination Centre (JRCC) ombesörjer att varningsmeddelanden sänds ut till sjöfarten genom VTS-centralerna (sjötrafikinformationstjänsten).
Länsstyrelsen kompletterar så snart som möjligt de förberedda meddelandena.

Det informationsmaterial som är utdelat till allmänheten i beredskapszonerna finns även tillgängligt via länsstyrelsens webbplats liksom annan beredskapsinformation.

5.2.2 Kommunikation

Kommunikation avseende det aktuella läget och anvisningar för allmänhetens skydd sker via massmedia, sociala medier och 113 13 där de av allmänheten vanligaste frågorna besvaras. *Se länsstyrelsens ”Plan för kommunikation och varning”.*

5.3 Information till media

Länsstyrelsen informerar löpande media om händelsens utveckling via olika kanaler, till exempel pressmeddelanden, pressträffar, presskonferenser och

[5] 1 kap, 7 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)

[6] 4 kap, 18, 21, 24, 25 §§ Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor (FSO)

REMISS

intervjuer. Länsstyrelsen kan upprätta ett mindre presscenter i anslutning till sina lokaler.

5.4 Tekniska system för varning

5.4.1 Händelse vid Forsmarks kärnkraftverk

Om en olycka inträffar på Forsmark kärnkraftverk varnas alla som bor i den inre och yttre beredskapszonen genom ett ”Viktigt meddelande till allmänheten” (VMA). Varningen genomförs med system för både inomhus- och utomhuslarm.

Inom beredskapszonerna kommer Radio Data System (RDS), särskilda radiomottagare, delats ut till samtliga permanenta hushåll, fritidshushåll och verksamhetsutövare. RDS-mottagaren är ett inomhuslarm som larmar allmänheten om en olycka skulle inträffa vid Forsmark och sedermera håller allmänheten informerad. Ett särskilt varningsmeddelande sänds via Sveriges Radio och utgår ifrån Sveriges Radios sändningsledning (SÄL) i Stockholm.
RDS-mottagaren kan aktiveras genom att SÄL sänder en särskild larmkod som startar samtliga RDS-mottagare i berörda områden.
För att kunna varna även utomhus finns kraftiga ljudsändare runt Forsmark. Dessa utlöses vid haverilarm. Signalen ”Viktigt meddelande” ljuder från utomhusvarningssystemet genom en ton som varar i 7 sekunder, tystnar i 14 sekunder, ton i 7 sekunder o.s.v. När faran är över ljuder tonen i 30–40 sekunder. Ljudsändare finns utplacerade i hela Sverige, men i de olika beredskapszonerna är dessa fler i antalet för att säkerställa att berörda inom området uppmärksammar larmet.
Begäran av VMA för såväl ljudsändare, RDS, tv/radio utförs vid händelse av en olycka på Forsmark, av statlig räddningsledare, Forsmark eller Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

Kompletteringsvarning

Polisen har möjlighet att komplettera det fasta utomhusvarningssystemet med hjälp av helikoptermonterade högtalare som kan monteras på Polismyndighetens helikoptrar. Dessa beordras ut av Räddningsledaren vid behov. Exempelvis kan det vara lämpligt under sommaren då mycket folk vistas utomhus på öar och badplatser långt från de fasta varningsanläggningarna eller vid pågående större evenemang där många behöver höra larmet samtidigt.

5.4.2 Händelse vid annan kärnteknisk anläggning

Några särskilda arrangemang för varning av allmänheten vid olyckor vid annan kärnteknisk anläggning än Forsmarks kärnkraftverk finns inte. Men likväl har Länsstyrelsen alltid möjligheten att begära att VMA sänds vid situationer som kräver allmänhetens uppmärksamhet. Det skulle kunna bli aktuellt exempelvis om länet riskerar att drabbas av ett nedfall av radioaktiva från en olycka i Sveriges närområde, i en omfattning som kräver snabba åtgärder inom jordbruksnäringen. Varningsmottagarna i den inre beredskapszonen är således bara avsedda för olyckor vid Forsmarks kärnkraftverk. Vid en olycka annorstädes fyller de ingen funktion.

REMISS

6 Personella och materiella resurser

Detta kapitel redovisar personella och materiel resurser som finns utöver de som redovisas i detta program samt de planer som hänvisas till.

6.1 Internationella resurser

Det kan förutses att särskilt en allvarlig kärnteknisk olycka i Sverige i värsta fall kan komma att få konsekvenser för landet som överstiger vad som kan hanteras med de resurser som finns tillgängliga nationellt. En följd blir att flera av de internationella assistansmekanismer som finns kommer att behöva åberopas för hantering av både direkt och indirekta efterverkningar av olyckan.

Internationella resurser kan erhållas bland annat från ERCC (Emergency Response Coordination Center) inom Europeiska kommissionen, RANET (Response and Assistance Network), NEP (Nordic Emergency Preparedness), Nordred och NATO EADRCC (Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Center).

- ERCC kan bistå med utrustning och personal. MSB är den myndighet som får begära bistånd via ERCC.
- RANET är ett nätverk av stater under IAEA:s assistanskonvention som har förberedda expertresurser för en nödsituation. SSM begär vid behov assistans från RANET men sådan assistans måste föregås av ett regeringsbeslut. Resurser för tekniskt och logistiskt stöd kan begäras av MSB.
- Danmark, Norge, Sverige och Finland har ett avtal om att hjälpa varandra i händelse av strålningsrisker. En begäran om bistånd kan göras direkt mellan länderna. NEP är ett samarbetsforum för de nordiska strålskyddsmyndigheterna och förvaltar avtal och överenskommelser.
- Nordred är ett samarbetsforum för räddningstjänst i de nordiska länderna. Ett särskilt ramavtal möjliggör samarbete mellan ansvariga myndigheter i syfte att bistå med personal och materiel.
- NATO EADRCC är den främsta civila mekanismen för nödsituationer för Natos allierade och partnerländer i det euroatlantiska området. Centret samordnar förfrågningar och erbjudanden om stöd och har även tillgång till experter som kan kallas in och ge stöd vid radiologiska och nukleära nödsituationer. MSB kan bidra vid förfrågningar om stöd via EADRCC.

6.2 Nationella, regionala och lokala resurser

Länsstyrelsen i Uppsala har enligt FSO 4 kap 29 § tillsammans med övriga Kärnkrafts län samt länsstyrelsen i Skåne och Västerbottens län i uppgift att bistå andra länsstyrelser i fråga om räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen. Länsstyrelsen i Uppsala ska organisera personalberedskapen utifrån denna uppgift. Länsstyrelsen kan vid behov även få motsvarande stöd från andra länsstyrelser och centrala myndigheter. Stödet kan omfatta personellt stabstöd (i ledningsplatser och på distans), beredning av, och rådgivning i specifika frågor samt operativa insatser i fält. Stödet kan även omfatta understöd till den linjeverksamhet som blir eftersatt

FEMISS

med anledning av olyckan samt inbegripa såväl räddningstjänst som sanering och länsstyrelsens geografiska områdesansvar.

6.3 Materiella resurser

Avseende materiella resurser så är det framför allt fordon, maskiner, mät- och laboratorieutrustning samt utrustning och medel för samband som behövs. Om ingrepp i annans rätt måste göras för att få fram resurser har egendomens ägare eller innehavare rätt till ersättning[7]. Kostnader för eventuellt produktionsbortfall ersätts av Atomförsäkringspoolen.
Nedan beskrivs materiella resurser för strålningsmätning och sanering.

6.3.1 Strålningsmätning

Kontinuerlig strålningsmätning sker vid ett antal fasta mätstationer (gammastationer) runt om i landet. Dessutom finns 30 mätstationer i drift runt Forsmark, 10 i inre beredskapszonen och ytterligare 20 i yttre beredskapszonen. *Se länsstyrelsens "Plan för strålningsmätning"*

Via SSM finns tillgång till nio nationella laboratorier (inkl. några mobila) för radiologiska och nukleära analyser, vilka ingår i den nationella strålskyddsberedskapen. De kan användas för att analysera luftpumpsfilter, dricksvatten, jordprover med mera.
Sjukhusfysiker inom Regionen kan också ha utrustning för mätning och analyser.

6.3.2 Sanering

Försvarsmakten har i uppgift att vara ett stöd för samhället vid krissituationer och kan bidra med utrustning och fordon.
Kommunerna är skyldiga att medverka vid sanering och utför strålmätning, har fordon och maskiner för snöröjning, utför gräsklippning och sophämtning med mera. Tjänster som sophämtning, snöröjning och liknande kan dock ligga ute på entreprenad, vilket kan försvåra tillgången till denna maskinpark.
För omhändertagande av kontaminerat vatten eller för spolning av gator och hus finns privata företag som äger spol- och sugbilar. Potentiell saneringsutrustning finns även hos lantbrukare. De har bland annat maskiner för att sanera sina egna fält och eventuellt även för snöröjning. *Se länsstyrelsens "Plan för sanering".*

REMISS

[7] 6 kap, 2 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)

7 Skyddsåtgärder

Skyddsåtgärder avser åtgärder som vidtas för att begränsa människors pågående eller potentiella exponering för strålning.
Utgångspunkten vid planering av skyddsåtgärder för allmänheten inom beredskaps- och planeringzonen är att åtgärderna ska kunna påbörjas och genomföras så snart som möjligt efter det att beslut om skyddsåtgärder har fattats.

Exempel på skyddsåtgärder som är aktuella är utrymning, inomhusvistelse och intag av jodtabletter.
Som underlag för bedömning av vilka skyddsåtgärder som skall tillämpas används så kallade utsläppsintervall och talar om förväntade utsläppsmängder av radioaktiva ämnen.

Här nedan visas en tabell där de tre standardiserade utsläppsintervallen kopplas till föreslagna skyddsåtgärder och hur stora områden som påverkas kopplat till beredskaps- och planeringszoner.

Skyddsåtgärd	Upp till FILTRA	Mellan FILTRA och 10 x FILTRA	Större än 10 x FILTRA
Utrymning	5 km	15 km	25 (15) km (1)
Inomhusvistelse	15 (25) km (2)	25 (50) km (3,4)	100 km (4)
Jodtabletter	15 (25) km (2)	25 (50) km (3,4)	100 km (4)

Siffrorna nedan representeras av siffrorna i parentes.

1. Inomhusvistelse istället för utrymning mellan 15 och 25 km är ett alternativ om intag av jodtabletter kan tillgodoräknas.

2. För barn och gravida kan intag av förhandsutdelade jodtabletter vara motiverat ut till 25 km. Om intag av förhandsutdelade jodtabletter rekommenderas följer att barn och gravida även går inomhus, eftersom intag av jodtabletter *inte* rekommenderas som enskilda åtgärd.

3. För barn och gravida kan extrautdelning av jodtabletter vara motiverat ut till 50 km. Om intag av extrautdelade jodtabletter rekommenderas följer att barn och gravida även går inomhus, eftersom intag av jodtabletter inte rekommenderas som enskild åtgärd. Om extrautdelning inte hinns med, så utgör endast inomhusvistelse ett acceptabelt alternativ.

4. Kräver extrautdelning av jodtabletter.

7.1 Utrymning

Utrymning innebär att man lämnar det område som bedöms komma att påverkas av ett radioaktivt utsläpp. Detta för att inte utsättas för joniserande strålning (strålning) och en eventuell kontamination.

REMISS

7.2 Inomhusvistelse

Inomhusvistelse minskar inandning av radioaktiva ämnen och begränsar även externexponering från radioaktiva ämnen i luften eller på marken. Effektiviteten för inomhusvistelse är beroende av flera faktorer såsom typ av byggnad, luftfiltrering och luftväxling.
Hur länge inomhusvistelsen förväntas pågå är en viktig faktor i beslutet att genomföra denna skyddsåtgärd. En inomhusvistelse kan förväntas att pågå maximalt under två dygn.

7.3 Jodtabletter

Genom intag av stabil Jod förebyggs ackumulering av radioaktiv jod i sköldkörteln. Intag av jodtabletter är extra viktigt för barn och gravida, eftersom sköldkörteln hos barn och foster är känsligare för strålning än hos vuxna.
Intag av jodtabletter är aldrig en enskild skyddsåtgärd utan kombineras alltid med inomhusvistelse eller i förekommande fall vid utrymning.

Nedan finns beskrivning av vilka skyddsåtgärder som är aktuella vid olika tidpunkter i händelsekedjan.
Se länsstyrelsens ”Plan för skyddsåtgärder”.

7.4 Före utsläpp

7.4.1 Utrymning

Beslut om utrymning fattas efter värdering av den rådande situationen och skall genomföras före ett utsläpp sker.

För inre beredskapszonen gäller att utrymning, sker redan på larmnivån ”Förstärkt beredskap”, det vill säga en förebyggande åtgärd utan att aktuella händelsen först utvärderas.

7.4.2 Inomhusvistelse

Om läget på kärnkraftverket förvärras snabbt och bedömningen görs att en utrymning inte hinner genomföras före ett utsläpp, fattas beslut om inomhusvistelse.

7.4.3 Jodtabletter

Intag av jodtabletter i detta skede kan eventuellt komma att tillgripas om nödsituationen förvärras snabbare än planerat.

REMISS

7.5 Under utsläpp

7.5.1 Inomhusvistelse

Har det inte hunnit genomföras en utrymning innan ett radiologiskt utsläpp, blir den primära skyddsåtgärden inomhusvistelse. Detta för att begränsa den externa exponeringen och förhindra att personer och inomhusmiljöer kontamineras.

7.5.2 Jodtabletter

Intag av jodtabletter är i detta skede en viktig skyddsåtgärd, då inomhusvistelsen inte med säkerhet är ett tillräckligt skydd mot upptag av radioaktiv jod.

7.5.3 Utrymning

Efter att den radiologiska situationen är kartlagd (nedfallets utbredning och strålningsnivåer), och bedömd vara sådan att det inte är lämpligt att kvarstanna inomhus, sker efter beslut av räddningsledare en tillfällig förflyttning av alla eller delar av befolkningen inom ett kontaminerat område till en säker plats.

7.6 Efter utsläpp

7.6.1 Omflyttning

Beroende på kontaminationens storlek kan återflyttning vara beroende av möjligheten till sanering, varför utrymningen kan leda till en omflyttning för längre eller kortare tid. Det som är styrande i fråga om återflyttning är möjligheten till att genomföra saneringsåtgärder.

7.7 Tillkommande skyddsåtgärder

7.7.1 Tillträdesrestriktioner

I det kontaminerade området tillåts endast nödvändigt arbete, till exempel arbete kopplat till räddningstjänst och/eller annan nödvändig verksamhet. Tiden för vistelse inom området ska begränsas till ett minimum.

7.7.2 Livsmedelsrestriktioner

Mätningar på livsmedel (inkl. mjölk) producerade inom drabbat område syftar till att påvisa huruvida restriktioner i konsumtion av desamma är motiverade.
Ett led i att reducera aktivitetskoncentrationen i mjölk och kött är att reducera intag av radioaktivt nedfall hos boskap. Effektivaste åtgärden är utfodring med rent foder i kombination med installande av boskap.

REMISS

8 Sanering

8.1 Syfte

Hur och var saneringsinsatser ska göras beror en rad faktorer och förhållanden. Syftet är att minska den totala stråldosen eller ”livsdosen” så långt som det kan anses rimligt ur teknisk och ekonomisk synpunkt samt med hänsyn till de sociala konsekvenserna.
Det är inte praktiskt genomförbart att förstöra radioaktiva nuklider, men man kan genom olika saneringsinsatser begränsa exponeringen för den joniserande strålningen.
SSM har formulerat tre generella principer som utgör grunden för bedömning av vilka åtgärder som är lämpliga, och för bedömning av vid vilken avstyrd stråldos som åtgärderna är berättigade och optimala.

- Alla ansträngningar ska sättas in för att förhindra allvarliga deterministiska (akuta) hälsoeffekter.
- Åtgärderna måste vara berättigade, d.v.s. åtgärden ska medföra mer nytta än skada.
- Åtgärderna bör så långt som möjligt optimeras så att de medför ett så positivt resultat som möjligt.

Vid prioriteringar av saneringsåtgärder och inför val av saneringsmetod bör följande grundläggande frågor beaktas. Frågorna är centrala i avgörandet om en åtgärd är i linje med ovanstående principer.

- Är doshastigheten så hög att området är utrymt och sanering inte möjlig p.g.a. för stora hälsorisker?
- Hur stor är den avstyrda dosen i förhållande till kostnaden för insatsen?
- Finns det andra alternativ som ger större effekt till en lägre kostnad?
- Gör åtgärderna det omöjligt att genomföra andra effektivare åtgärder i framtiden?
- Är åtgärden tekniskt genomförbar?
- Är åtgärden laglig?
- Vilken miljöpåverkan medför åtgärden?
- Hur ska eventuellt avfall hanteras?
- Kommer de boende, de som arbetar i området, lantbrukare och konsumenter att acceptera åtgärden?
- Kan den enskilde själv utföra saneringsåtgärderna?
- Hur ska åtgärderna kommuniceras?

Varje olycka är unik. Hur man utformar en strategi för saneringsinsatser är i hög grad beroende av de lokala betingelserna, nedfallets omfattning och sammansättning med mera. En saneringsstrategi anpassad till en faktisk situation kan därför utformas först när nedfallets omfattning och sammansättning är känd.

Det är viktigt att inte bara beakta kostnadseffektiva aspekter, utan även utvärdera lokal relevans, psykologisk påverkan och det allmänna godtagandet av en åtgärd. Erfarenheter från Fukushimakatastrofen visar att innevånarna upplevde att de inte i tillräcklig utsträckning varit delaktiga i processen. För att motverka oro kan det vara av viktigt att ge även boende i områden med låga strålnivåer information om

REMISS

vilka saneringsåtgärder de själva kan göra i sin i inomhusmiljön eller på sin egen tomt, trots att sådana åtgärder inte är prioriterade ur ett hälsoriskperspektiv.

8.2 Saneringsmetoder

Det finns tre huvudsakliga inriktningar på åtgärder för att sanera ett område som har kontaminerats av ett radioaktivt nedfall.

- **Avklingning**
  Det radioaktiva ämnet får klinga av på platsen utan att några särskilda åtgärder vidtas. Metoden kan kombineras med avspärrning eller senarelagd återinflyttning. Metoden lämpar sig bäst för kortlivade radionuklider som jod-131 där naturlig avklingning relativt snabbt leder till minskade doshastigheter. Metoden kan också tillämpas där inga andra åtgärder är genomförbara eller ekonomiskt möjliga.

- **Stabilisering, avskärmning och inkapsling**
  Det radioaktiva materialet tas inte bort från det kontaminerade området utan skärmas istället av eller kapslas in. Detta kan t.ex. ske genom att det radioaktiva materialet förs längre ner i profilen antingen genom nedgrävning eller övertäckning.

- **Bortforsling**
  Det radioaktiva materialet avlägsnas helt eller delvis från platsen och deponeras på annan plats.

För mer information om respektive åtgärdsmetod, dess effektivitet och när den är tillämplig se ”Sanering av radioaktivt avfall” utgiven 2007 av Jordbruksverket, dåvarande Räddningsverket och dåvarande Strålskyddsinstitutet. *Se även Länsstyrelsens ”Plan för sanering”.*

REMISS

9 Andra frågor av betydelse

9.1 Befolkningsstatistik

Östhammars kommun är relativt glest befolkat, där närmste tätort från kärnkraftverket är Öregrund. Området i närheten av kärnkraftverket är mycket glest bebyggt och inom 3 km från kärnkraftverket finns endast bebyggelse som tillhör anläggningen.
På kärnkraftverket finns ca tusentalet anställda och därtill ett antal hundra konsulter.

Antalet personer som befinner sig i beredskapszonerna ökar under sommarmånaderna med en faktor 5.

Länsstyrelsen har alltid tillgång till uppdaterade uppgifter avseende den bofasta befolkningen, både till geografisk plats och till antal personer, i sitt GIS-system.

9.2 Samhällsviktig verksamhet

Länsstyrelsen, regionen och kommunerna är skyldiga att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser där bland annat samhällsviktig verksamhet identifieras på lokal, regional och nationell nivå. När det gäller de samhällsviktiga verksamheterna finns en nationell grundprioritering.
Vid en kärnteknisk händelse kan, beroende på vilken effekt utsläppet har på de samhällsviktiga verksamheterna, den nationella prioriteringen tillämpas. Det innebär att först prioriteras verksamheter som på kort sikt (timmar) kan påverka befolkningens liv och hälsa samt samhällets funktionalitet, t.ex. räddningstjänst, ambulans och akutsjukvård, polis, tekniska försörjningssystem för vatten, avlopp och värme, drivmedelsförsörjning och data/telekommunikation.
Sedan prioriteras verksamheter som på längre sikt (dagar) kan påverka samhället och befolkningen, till exempel skolor, banker, livsmedelsbutiker och tågdrift.

9.3 Ersättning för skada vid kärnteknisk olycka

Ett utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning kommer att resultera i mycket stora kostnader för samhället. Ersättning för kostnader för räddningstjänst och sanering efter ett utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning regleras genom Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) samt atomansvarighetslagen (1968:45).

Enligt atomansvarighetslagen är anläggningsinnehavaren strikt ansvarig vid en atomolycka och ersättningsanspråk kan då endast riktas mot innehavaren eller mot dennes försäkringsgivare. Om anläggningsinnehavaren har en atomansvarsförsäkring bekostas saneringen av dennes försäkringsgivare, exempelvis Nordiska Kärnförsäkringspoolen (NNI), av konventionsstater till Paris- och Brysselkonventionerna, samt av den svenska staten.

I händelse av en kärnteknisk olycka kommer de som lider skada att få information från anläggningsinnehavaren och försäkringsgivaren om hur en skadeanmälan ska göras. Detta kommer att ske på flera olika sätt. Om en skadelidande kontaktar sitt

REMISS

privata försäkringsbolag kommer bolaget att ha information om hur en skadeanmälan kan göras och därmed hjälpa denne till rätta. NNI beslutar, med stöd av atomansvarighetslagen och på förhand bestämda skadeersättningsprinciper, vilka ersättningar som

9.4 Alarmering, allmänt

9.4.1 Larmnivåer

Sverige

Det finns två nivåer för larmning[8] vid en svenska hotkategori I-anläggningar[9]. Anläggningen beslutar och utlöser båda typerna av larm baserat på utifrån tekniska kriterier och störningsinstruktioner. För hotkategori II-anläggningar[10] finns en larmnivå: områdeslarm.
Kopplat till nivåerna för lamning finns skyldigheter för anläggningsinnehavaren att larma myndigheter regionalt och nationellt.

Förstärkt beredskap

En händelse eller störning som hotar anläggningens säkerhet har inträffat vid en anläggning i hotkategori I. Anläggningen

1 avviker från förväntad funktion vid störd drift så att minst två barriärer[11] har genombrutits eller påtagligt hotats, eller
2 har utsatts för påverkan vars konsekvenser inte är analyserade eller av annan anledning inte går att överblicka. Inga utsläpp av radioaktiva ämnen som påkallar skyddsåtgärder för omgivningen har före-kommit.

Länsstyrelsen har tolkat 4 kap, 6 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), med tillhörande förordning, som att räddningstjänst råder vid Förstärkt beredskap. Därmed utser myndigheten en räddningsledare som bedömer om åtgärder behöver påbörjas för att säkra allmänhetens skydd i händelse av att situationen förvärras.

Haverilarm

En händelse eller störning, som medför att utsläpp pågår eller inte kan uteslutas inom de närmaste tolv timmarna, har inträffat vid en anläggning i hotkategori I. Händelsen medför att skyddsåtgärder utanför anläggningsområdet är nödvändiga.

REMISS

[8] Bilaga 1 SSMFS 2014:2

[9] 3 § SSMFS 2014:2: Kärnteknisk anläggning där det kan uppstå en nödsituation som kan medföra deterministiska hälsoeffekter som är livshotande eller ger bestående skador utanför anläggningsområdet,

[10] 3 § SSMFS 2014:2. Kärnteknisk anläggning där det kan uppstå en nödsituation som kan medföra stokastiska eller deterministiska hälsoeffekter utanför anläggningsområdet,

[11] www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer/informationsmaterial/karnkraft-verkets-sakerhetsbarriarer/

Områdeslarm
En händelse eller störning som hotar anläggningens säkerhet har inträffat vid en anläggning i hotkategori II. Utsläpp av radioaktiva ämnen som påkallar skyddsåtgärder för omgivningen pågår eller kan inte uteslutas.

9.4.2 Utomlands

Även om det finns en internationell syn[12] på beredskapsnivåer vid kärntekniska anläggningar, som har tagits fram av Förenta nationernas internationella atomenergiorgan, IAEA, i samverkan med medlemsländerna, så förekommer variationer mellan länder vad gäller i vilken utsträckningar nationella lagstiftningar och föreskrifter har anpassats till den internationella synen. Det finns också skillnader mellan olika avtal och konventioner som styr när ett olycksdrabbat land är bundet att informera andra länder och internationella organisationer och i så fall vilka. Vissa länder gör även skillnad vad gäller tidig varning avseende olyckor vid civila och militära anläggningar. Sammanfattningsvis kan det förväntas att myndigheterna i Sverige kommer att nås av officiell information om att en olycka skett utomlands via olika vägar beroende på var den inträffar. Emellertid har Sverige bilaterala avtal om tidig varning med länderna med kärnkraft Sveriges omedelbara närhet.

9.5 Alarmering vid olycka vid Forsmarks kärnkraftverk

9.5.1 Forsmarks anläggningsberedskap (FAB)

FAB är en anläggningsintern beredskapsnivå som inte är reglerad i författning eller föreskrift som en nivå för larmning. Den utlyses när en händelse inträffar som ställer krav på att personalresurser skyndsamt ställs till driftledningens förfogande. Händelsen äventyrar inte omgivningens säkerhet utan påverkar endast anläggningsområdet.

Vid FAB informerar kärnkraftverket länsstyrelsens Tjänsteman i beredskap (TiB), SSM:s TiB och SSM:s person i reaktorberedskap (RB). Länsstyrelsens TiB meddelar i sin tur länsstyrelsens PRL.

9.5.2 Förstärkt beredskap och Haverilarm

Vid Förstärkt beredskap och Haverilarm larmas myndigheter omedelbart genom SOS Alarms försorg. Larmningen sker i två separata spår. Ett regionalt spår som är specifikt för händelse vid Forsmark och ett nationellt som är gemensamt även för olyckor vid Oskarshamns och Ringhals kärnkraftverk. För att få en tidig lägesbild kallas SSM, MSB samt länsstyrelsens TiB till en första samverkanskonferens. Parallellt eller så snart det är möjligt kallar länsstyrelsen till en första lokal och regional samverkanskonferens.
Mer i detalj finns beskrivet i länsstyrelsens ”*plan för larmning*”.

[12] IAEA SAFTEY REQUIREMENTS GS-R-2 Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency.

REMISS

9.6 Alarmering vid kärnteknisk händelse vid Oskarshamns eller Ringhals kärnkraftverk

Vid Förstärkt beredskap och Haverilarm vid Oskarshamns eller Ringhals kärnkraftverk larmas länsstyrelsen i Uppsala län genom att landets samtliga länsstyrelser finns med i den nationella larmlista som kärnkraftlänen enats om och som finns inprogrammerad i SOS Alarms utlarmningssystem.
Personal i länsstyrelsens krisberedskapsorganisation larmas enligt plan, vilket sker genom att Forsmark meddelar SOS Alarm AB.

9.7 Händelse vid annan svensk kärnteknisk anläggning

Alarmering vid dessa anläggningar sker i enlighet med den plan som är upprättad för aktuell anläggning. Dessa planer ska vara upprättade efter krav som ställs i SSMFS 2014:2 samt i 2 kap, 4§ Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO).

Personal i länsstyrelsens krisberedskapsorganisation larmas efter beslut av TiB, vilket sker genom kontakt med SOS Alarm.

Händelse vid kärnteknisk anläggning i annat land
Officiell information om kärnteknisk händelse i annat land inkommer till Sverige genom aktivering av bilaterala avtal[13] och internationella konventioner för tidig varning[14]. Den formella ingångvägen är till Sveriges internationella kontaktpunkt, SMHI. SMHI förmedlar informationen vidare till SOS Alarm som i sin tur informerar SSM:s TiB. SSM:s TiB aktiverar SSM:s krisberedskapsorganisation som har
till en av sina första uppgifter att sända ett brådskande meddelande till myndigheter i Sverige, däribland Länsstyrelserna.

Personal i länsstyrelsens krisberedskapsorganisation larmas efter beslut av TiB, länsledning alternativt försvarsdirektör, vilket sker genom kontakt med SOS Alarm.

9.8 Arbetsmiljö

9.8.1 Arbetsmiljöansvar

Vid en kärnteknisk olycka samordnar länsstyrelsen arbetet med arbetarskyddet. Dock ligger fortfarande arbetsmiljöansvaret på arbetsgivaren, som ansvarar för den anställdes eller inlånad personals säkerhet och hälsa under utförande av arbete.

Arbetsgivarens ansvar innebär att denna inför en händelse ansvarar för att signalera behov av utbildningar och övningar för att kunna fullfölja sitt eget arbetsmiljöansvar. Arbetsgivaren ska även delta i dialogen om utvecklingsmöjligheter i utbildningar, övningar, utrustning och planverk för att förbättra förutsättningar för att hantera arbetsmiljöansvaret på bästa sätt.

---

[13] Norge, Finland, Danmark, Ryssland, Ukraina, Tyskland.

[14] IAEA, EU

REMISS

Respektive aktör ansvarar för sin egen personals personliga doser, detta för att i god tid kunna se förhöjda värden och planera för avlösning av personal. Därför måste de få kännedom om sina anställda och inlånad personals dosbelastning.

9.8.2 Utrustning

All personal som beordras att tjänstgöra i riskområdet ska tilldelas andningsskydd, dosimeter och jodtabletter. Personal är skyldig att använda tillhandahållen skyddsutrustning. Utrustningen förvaras på länsstyrelsen i Uppsala och transporteras till aktuell arbetsgivare.

När det gäller materiel, dosgränser, kontaminationskontroll och personsanering, se länsstyrelsens *”Plan för personsanering och dosimetri”*.

9.9 Övning och utbildning

Länsstyrelsen ska tillhandahålla årliga grund- och befattningsutbildningar för de som kan komma att ingå i länsstyrelsens organisation för kärnteknisk händelse. Detta sker inom ramen för utveckling av krisberedskapsorganisationen (KBO). Riktade utbildningar inom kärnenergiberedskap planeras och tillhandahålls av MSB. Det genomförs i form av grundutbildning samt fördjupning inom olika temaområden. Särskilda utbildningsplaner finns för nyckelbefattningar som räddningsledare, mätledare och saneringsledare.
Till sin hjälp för att utbilda operativ insatspersonal har länsstyrelsen tillgång till instruktörer inom kärnenergiberedskapen, som kontinuerligt vidareutbildas på området. Fältövningar hålls regelbundet i länsstyrelsens regi.
Vartannat år genomförs en regional övning vid någon av de tre kärnkraftlänen i Sverige där det ges möjlighet att delta.

Enligt en separat överenskommelse mellan Länsstyrelserna i Uppsala, Stockholms, Västmanlands, Dalarnas och Gävleborgs län, skall länen gemensamt regelbundet öva upprättad:

- Rutin för samverkan via samverkansfunktioner mellan länsstyrelserna
- Rutin för samverkan mellan länsstyrelsernas räddningsledare, alternativt annan accepterad kontakt om inte alla tre länsstyrelserna har utsett en egen räddningsledare.
- Rutin för samverkan och gemensam planering inför beslut om skyddsåtgärder som påverkar två eller flera län
- Rutin för upprättande av gemensam videolänk mellan länsstyrelserna och SSM samt delning av radiologisk lägesbild och SSM:s *Kärntekniskt radiologiskt underlag*.
- Rutin för varning (via VMA) av allmänheten inför och under verkställande av beslutade skyddsåtgärder samt vid avslut av VMA
- Rutin för samordnad kommunikation och gemensamma budskap gentemot allmänhet och media.

REMISS

Sändlista

Enköpings kommun
Räddningstjänsten Enköping Håbo
Forsmarks Kraftgrupp AB
Försvarsmakten, Mellersta militärregionen (MR M)
Gästrike räddningstjänstförbund
Heby kommun
Håbo kommun
Sjöfartsverket, JRCC
Knivsta kommun
Kustbevakningen Regionledning Nordost
Region Uppsala, Säkerhets, katastrof och beredskapsenheten
Livsmedelsverket
Lokala Säkerhetsnämnden i Östhammars kommun
Länsstyrelsen Dalarnas län
Länsstyrelsen Gävleborgs län
Länsstyrelsen Hallands län
Länsstyrelsen Kalmar län
Länsstyrelsen Skåne län
Länsstyrelsen Stockholms län
Länsstyrelsen Södermanlands län
Länsstyrelsen Västerbottens län
Länsstyrelsen Västmanlands län
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
Polismyndigheten i Region Mitt
Sjöfartsverket, Sjötrafikavdelningen, Trafiksektionen
SMHI
SOS Alarm
Statens jordbruksverk
Statens ämbetsverk på Åland
Strålsäkerhetsmyndigheten
Tierps kommun
Trafikverket, Region öst
Upplands Lokaltrafik AB

REMISS

Uppsala brandförsvar
Uppsala kommun
Ålands Landskapsregering
Älvkarleby kommun
Östhammars kommun

REMISS