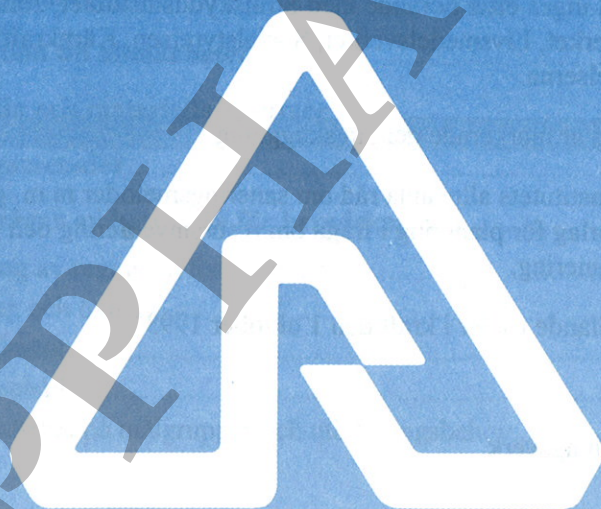


MEDDELANDE FRÅN
**RÄDDNINGSS
VERKET**
1993:4



*SANERING EFTER
UTSLÄPP AV RADIOAKTIVA ÄMNEN*
Allmänna råd med kommentarer

Allmänna råd med kommentarer om länsstyrelsens planläggning och genomförande av saneringsåtgärder efter utsläpp av radioaktiva ämnen;

beslutade den 24 augusti 1993.

Enligt 28 § räddningstjänstlagen (1986:1102) ska länsstyrelsen svara för sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning.¹

Enligt 47 § räddningstjänstförordningen (1986:1107) ska länsstyrelsen efter hörande av berörda myndigheter, kommuner och landsting upprätta en plan för räddningstjänsten enligt 28 § första stycket räddningstjänstlagen och saneringen enligt 28 § andra stycket samma lag.

Räddningsverket meddelar härmed följande allmänna råd med kommentarer om länsstyrelsens planläggning och genomförande av saneringsåtgärder efter utsläpp av radioaktiva ämnen.

Meddelandet utges efter hörande med Strålskyddsinstitutet, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Kärnkraftinspektionen och länsstyrelserna.

Allmänna råd är markerade genom skuggning.

Strålskyddsinstitutets allmänna råd om saneringsmetoder m.m. ger kompletterande underlag för planering i fråga om resursinventering och genomförande av sanering.

Detta meddelande träder i kraft den 1 oktober 1993.

Statens räddningsverk

NILS OLOF SANDBERG

Sven Eric Berg

¹ Se även 2 a § räddningstjänstlagen

Innehållsförteckning

1. Allmänt	4
2. Organisation och ledning	5
2.1 Grundorganisation för sanering	5
2.1.1 Exempel på organisationsstruktur	7
2.1.2 Länsstyrelsens ledning och saneringsledare	7
2.1.3 Saneringsfunktion	8
2.1.4 Informationsfunktion	9
2.2 Nationell expertgrupp	9
2.3 Berörda myndigheter	10
3. Samband	11
4. Strålningsmätning	11
5. Information till allmänheten	12
6. Personella och materiella resurser	12
7. Saneringsmetoder	13
8. Andra frågor av betydelse för beredskapen	14
8.1 Inventering av regionala förhållanden	14
8.2 Utbildning och övning	14
8.2.1 Allmänt	14
8.2.2 Innehåll	15
8.2.3 Exempel på målgrupper och utbildningsbehov	16

1. Allmänt

Begreppet "sanering" har olika betydelse beroende på sammanhanget. I detta sammanhang, dvs sanering enligt 2 a § räddningstjänstlagen, avses de åtgärder som staten ska vidta för att göra det möjligt att åter använda egendom som förorenats genom utsläpp av radioaktiva ämnen. "Sanering" av utrustning som används i räddningsinsatser och "sanering" av människor omfattas alltså inte av begreppet sanering enligt 2 a § räddningstjänstlagen.

Vid planering av saneringsåtgärder bör stor vikt fästas vid inventering och dokumentation av regionala förhållanden inklusive tillgången till saneringsresurser

Regionala förhållanden av betydelse är markanvändning, befolkningstäthet, boendeformer, kommunikationer, vattentäkter m.m.

Vilka saneringsmetoder som kan bli aktuella beror på nedfallets spridning och sammansättning samt tillgängliga saneringsresurser.

Nödvändigheten av varje saneringsåtgärd ska bedömas med avseende på räddningstjänstlagens kriterier²:

- *följderna av utsläppet*, t.ex. risk för oacceptabel stråldos
- *det hotade intressets vikt*, t.ex. sänkt produktivitet i samhällsviktig verksamhet
- *kostnaderna för insatsen*, t.ex. kostnader för personal, utrustning och utbildning i samband med åtgärden
- *omständigheterna i övrigt*, t.ex. avstyrd stråldos till befolkningen, stråldos till saneringspersonal och psykosociala effekter

Även andra bestämmelser kan komma att påverka bedömningen.

För att hålla saneringsplanläggningen så aktuell som möjligt bör översyn av regionala förhållanden och saneringsresurser ske regelbundet.

Organisation, utbildnings- och övningsprogram m.m. bör samtidigt ses över och anpassas efter behov.

² 2 a § 2 st räddningstjänstlagen

2. Organisation och ledning

Grundstommen i saneringsorganisationen bör utgöras av de delar av länsstyrelsen som normalt arbetar med strålskydds-, miljö-, lantbruks- och livsmedelsfrågor i länet. Dessa delar bör också vara ansvariga för den regelbundna översynen av regionala förhållanden, saneringsresurser m.m.

Planläggningen för saneringsorganisationen bör vara samordnad med planläggningen för freds räddningstjänst- och krigsorganisationen.³

Saneringsorganisationen bör vara anpassad till länsstyrelsens ordinarie organisation och normala arbetsätt.

En anpassning till ordinarie organisation och normalt arbetsätt förutsätter att det är möjligt att under längre tid omprioritera från normala uppgifter till saneringsverksamhet. Saneringsåtgärder kan betraktas som ett nytt verksamhetsområde som kommer att pågå under avsevärd tid.

Länsstyrelsen bör överlåta den direkta arbetsledningen på fältet till någon organisation som har erfarenhet av ledning och samordning av liknande arbetsinsatser, t.ex. räddningskår, sanerings- eller byggnadsföretag.

Om länsstyrelsen inte kan få hjälp med saneringsåtgärderna av statliga eller kommunala myndigheter⁴ bör tjänsten upphandlas. I tjänsten bör arbetsledning på fältet och arbetsmiljöansvar ingå.

Genom att överlåta genomförandet kan länsstyrelsens uppgifter begränsas till planering, beslut, samordningsansvar och uppföljning.

2.1 Grundorganisation för sanering

Länsstyrelsen bör planera en grundorganisation med sanerings- och informationsfunktioner, som i samband med saneringsåtgärder kan byggas på med länsstyrelsepersonal och externa regionala experter.

Grundorganisationen bör planeras med hänsyn till de regionala förutsättningarna såsom tillgången på kompetent personal och med krav på säkerhet till rimliga kostnader.

³ Se Allmänna råd och kommentarer om länsstyrelsens planläggning av sin räddningstjänst (Meddelande från Räddningsverket 1993:2)

⁴ 34 § räddningstjänstlagen

Planläggningen bör ta hänsyn till att saneringsåtgärder utanför det egna länets gränser även kan förekomma och till att länets saneringsorganisation bör kunna träda i funktion oavsett varifrån utsläppet kommer.

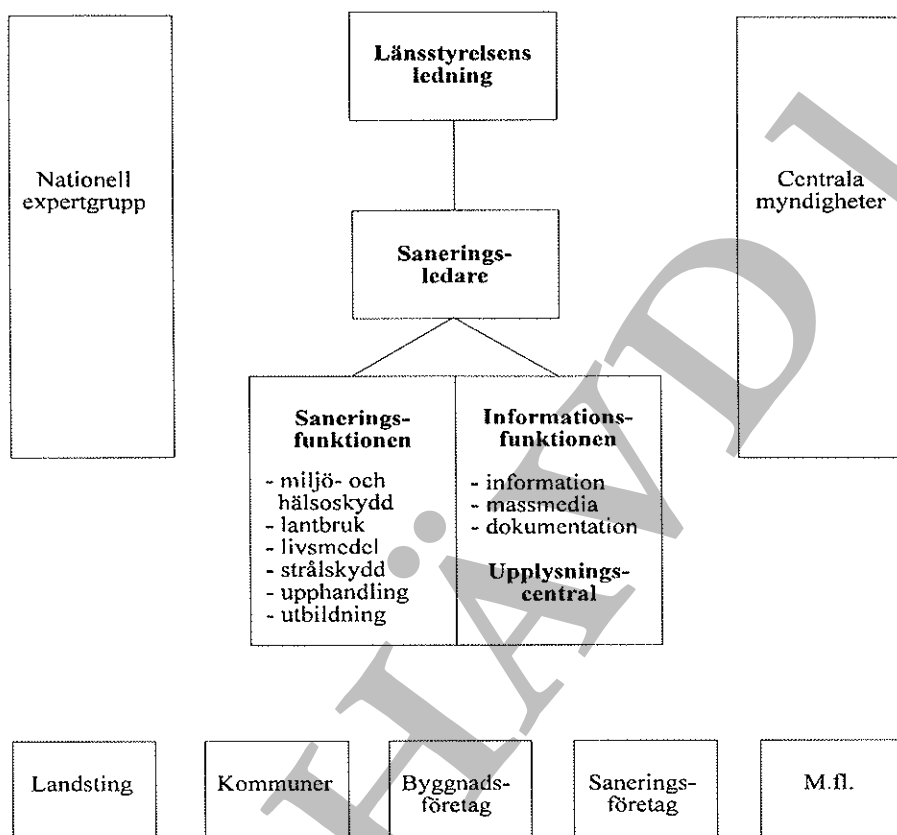
Vid sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning får regeringen föreskriva eller i särskilda fall besluta, att en länsstyrelse ska ta över ansvaret för saneringen inom flera län.⁵

För sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen i andra fall än från kärnteknisk anläggning svarar den myndighet som regeringen föreskriver eller i särskilda fall beslutar.⁶

⁵ 33 § 2 st räddningstjänstlagen

⁶ 28 § 3 st räddningstjänstlagen

2.1.1 Exempel på organisationsstruktur



2.1.2 Länsstyrelsens ledning och saneringsledare

Verksamheten bör ledas av länsstyrelsens ordinarie ledning.

Länsstyrelsens ledning bör vara beslutande i följande frågor:

- begäran att få disponera den nationella expertgruppen (se 2.2)
- beslut om ingrepp i annans rätt eller delegation av beslutanderätten⁷
- beslut om ersättning för utrustning och personal
- inriktning av och beslut om sanerings- och informationsåtgärder.

⁷ 45 § räddningstjänstlagen

Varje beslut om saneringsåtgärder bör vara baserat på en förväntad positiv nettoeffekt i enlighet med gällande lagstiftning⁸.

En tjänsteman inom länsstyrelsen bör utses till saneringsledare.

Saneringsledaren bör vara väl förtrogen med de regionala förhållandena och samtidigt ha erfarenhet från samordning av omfattande verksamheter.

Saneringsledaren bör under länsstyrelsens ledning svara för:

- samverka med nationella expertgruppen och berörda myndigheter och organisationer
- uppdatering av saneringsplanen och tillhörande program
- initiering av utbildning inför saneringsåtgärder (se 8.2)
- sammanställning av de beslutsunderlag som tas fram av sanerings- och informationsfunktionerna
- planering och genomförande av saneringsåtgärder
- samordning av saneringsåtgärder
- uppföljning och verifiering av saneringsåtgärdernas effekter

En fastställd delegations- och beslutsordning bör framgå av saneringsplanen.

Under och efter ett nedfall kan saneringsplanen behöva uppdateras och anpassas till den aktuella situationen. Detta kan gälla resursinventering, organisationsplan m.m.

2.1.3 Saneringsfunktion

Personalen i saneringsfunktionen bör i första hand vara tjänstemän som normalt arbetar med miljö-, hälsoskydds-, lantbruks- och livsmedelsfrågor inom länsstyrelsen. Saneringsfunktionen kan också bestå av befattningshavare som svarar för expertområdena strålskydd, jordbruk och livsmedel i räddningstjänstorganisationen för utsläpp av radioaktiva ämnen eller i krigsorganisationen.

I saneringsfunktionen bör även ingå de externa regionala experter som behövs för att ta fram beslutsunderlag, planera saneringsåtgärder och följa upp pågående och avslutade åtgärder.

Andra expertområden som kan bli aktuella är upphandlingsfrågor, utbildningsfrågor m.m.

⁸ Se bl.a. 2 a § räddningstjänstlagen, strålskyddslagen

En av befattningshavarna från länsstyrelsen bör utses till funktionschef för att under saneringsledaren svara för saneringsfunktionens verksamhet och dess direkta samarbete med informationsfunktionen, nationella expertgruppen och övriga involverade samarbetsparter.

Saneringsfunktionens primära uppgift bör vara att ta fram och utarbeta beslutsunderlag för saneringsåtgärder.

2.1.4 Informationsfunktion

Informationsfunktionen bör vara densamma som svarar för informationen i räddningstjänstorganisationen för utsläpp av radioaktiva ämnen.

I informationsfunktionen bör ingå en upplysningscentral, som bör vara densamma som inom räddningstjänstorganisationen för utsläpp av radioaktiva ämnen.

2.2 Nationell expertgrupp

Den nationella expertgruppen ska ge expertstöd om saneringsmetoder, strategier för sanering av olika miljöer, kostnads- och effektivitetsbedömningar, strålskyddsbedömningar m.m.⁹

Administrativt står den nationella expertgruppen under Strålskyddsinstitutets ledning.

Länsstyrelsen kan begära hos Strålskyddsinstitutet att expertgruppen ska ställas till länsstyrelsens förfogande.

Om flera län är drabbade och en begäran att få disponera expertgruppen kommer från flera länsstyrelser, avgörs frågan om hur gruppen ska förfogas av regeringen eller av den myndighet regeringen bestämmer.

⁹ Angående den nationella expertgruppen se Strålskyddsinstitutets underlag och prop. 1991/92:41 (sid 18)

2.3 Berörda myndigheter

Länsstyrelsen bör vid upprättandet av saneringsplanen, när det gäller större frågor, samråda med Strålskyddsinstitutet, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen, Kärnkraftinspektionen, Räddningsverket, kommuner och landsting.¹⁰

Samråd i vissa frågor kan även ske med den nationella expertgruppen.

Strålskyddsinstitutet, Jordbruksverket och Naturvårdsverket är i första hand de centrala myndigheter som har ordinarie ansvar för åtgärder av den typ som kan tillgripas för att sanera efter ett radioaktivt utsläpp.

Strålskyddsinstitutet har även det centrala ansvaret för en långsiktig uppföljning av det saneringsarbete som sker efter nedfall av radioaktiva ämnen. I ansvaret ligger att följa och bedöma kontamineringsläget och återstående strålskyddsproblem.

Strålskyddsinstitutet och Kärnkraftinspektionen är båda berörda när det är fråga om att föra bort kontaminerat material, i egenskap av ansvariga myndigheter enligt lagstiftningen om kärnteknisk verksamhet¹¹ vad gäller hantering, slutförvaring m.m. av kärnavfall och kärnämnen. Strålskyddsinstitutet har även ett ansvar enligt strålskyddslagen (1988:220).

Livsmedelsverkets och Socialstyrelsens ansvar är att tillföra saneringsplaneringen sitt expertkunnande inom livsmedel respektive hälso- och sjukvård.

Räddningsverket har ansvaret att samordna länsstyrelsernas planläggning av saneringsåtgärder.¹²

Av hälsoskyddslagen (1982:1080) framgår att varje kommun svarar för hälsoskydd inom kommunen som påkallas av utsläpp av radioaktiva ämnen, om inte annat följer av räddningstjänstlagen.¹³

¹⁰ Se 47 § räddningstjänstförordningen

¹¹ Se lagen (1984:3) och förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet

¹² 3 § 1 st punkt 10 Räddningsverkets instruktion (1988:1040)

¹³ 28 a § 2 st jämförd med 2 a § räddningstjänstlagen.

Sjukvårdshuvudmannen (landsting/kommun) ansvarar för hälso- och sjukvårdsfrågor.¹⁴ Sjukvårdshuvudmannen kan bl.a. tillföra expertkunnande inom det miljömedicinska området.

Statliga myndigheter som svarar för sanering och kommunerna ska samarbeta med varandra och med andra som berörs av verksamheten.¹⁵

De centrala expertmyndigheterna kan bistå länsstyrelsen både vid planering och sanering. Detta underlättar den återgång till ordinarie ansvarsfördelning som behöver ske för mer långsiktiga åtgärdsprogram.

Försvarets forskningsanstalt (FOA) kan även tillföra expertkunnande beträffande nedfall av radioaktiva ämnen från kärnvapen m.m.

3. Samband

Länsstyrelsens normala sambandsmedel bör användas i saneringsverksamheten.

För informationsverksamheten kan sambandsmedlen för räddningstjänstorganisationen användas.

4. Strålningsmätning

Aktuella bakgrundsdata om länet bör dokumenteras i förväg.

Mätningarna bör samordnas med Strålskyddsinstitutets planering för nationella strålningsmätningar.

Enbart dosratmätning är troligen inte tillräckligt beslutsunderlag för saneringsåtgärder. Ytterligare mätningar, provtagningar och analyser kan behövas. Sådana mätningar, provtagningar och analyser kräver specialutrustning och personal med särskild kompetens.

Strålningsmätningar efter ett nedfall bör genomföras i samråd med den nationella expertgruppen.

¹⁴ Se vidare Socialstyrelsens allmänna råd (1991:5) om omhändertagande av skadade vid radiokolyckor och kärnvapenexplosioner.

¹⁵ 5 § räddningstjänstlagen

5. Information till allmänheten

Förberedande information till allmänheten om vilka åtgärder samhället planerar att vidta i händelse av utsläpp av radioaktiva ämnen bör ges regelbundet.

Under pågående sanering bör information om planerade, pågående och avslutade åtgärder ges både till saneringsorganisationens personal och allmänheten. Informationen bör klargöra varför åtgärderna är nödvändiga, vilka områden det gäller och vad som ska göras samt resultatet och konsekvenserna för allmänheten.

6. Personella och materiella resurser

Behovet av resurser¹⁶ är svårt att förutse eftersom varje utsläpp av radioaktiva ämnen är unikt. Personal och utrustning kan dock med stor sannolikhet hämtas från samhällets normala resurser. Utöver länsstyrelsens grundorganisation och nationella expertgruppen behövs normalt ingen beredskap med personal och utrustning.

Möjligheterna till integrering av freds- och krigsorganisation bör också prövas. Resurser bör inte byggas upp enbart för en verksamhet i fred eller för en verksamhet i krig.

Möjligheterna till bistånd från andra län bör beaktas¹⁷

Utrustning, personal och saneringsmetoder bör vara anpassade till varandra. Vid val av utrustning bör hänsyn tas till personalens utbildningsbehov.

Det finns organisationer med personal som har kunskaper som är användbara för saneringsarbeten. Kompletterande utbildning behövs dock i de flesta fall, innan de kan arbeta i en saneringsorganisation.

Exempel på organisationer med lämplig personal är

Räddningskårer
Saneringsföretag
Kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar

¹⁶ Uppgifter om tillgängliga resurser kan begäras med stöd av 40 § räddningstjänstlagen.

¹⁷ Se 5 § räddningstjänstlagen och jämför med 55 § räddningstjänstförordningen

Strålskyddsinstitutet
Universitet, högskolor och forskningscentra
Sjukhus
Räddningsverkets skolor
Försvarsmakten

Enskilda, t.ex. personal från civilförsvaret, kan även komma ifråga om de har erforderlig kunskap och är villiga att delta. Enskilda kan även själva vidta saneringsåtgärder inom eget jordbruk, egna bostäder eller trädgårdar.

Exempel på organisationer som har utrustning är

Kommunala förvaltningar
Saneringsföretag
Byggnadsföretag
Vägverket
Maskinstationer för jordbruk

Privatägda jordbruksmaskiner kan komma i fråga vid åtgärder inom jordbruket.

Utrustning i privata hushåll kan också komma i fråga om enskilda har erforderlig kunskap och är villiga att själva sanera egna bostäder och trädgårdar.

Som yttersta möjlighet att få fram materiella resurser kan den myndighet som ansvarar för saneringen företa ingrepp i annans rätt.¹⁸

7. Saneringsmetoder

Tre huvudsakliga metoder kan särskiljas

- avklingning eller självsanering
- stabilisering, avskärmning eller inkapsling
- dekontaminering, bortforsling eller lämpning.

Vid avklingning eller självsanering vidtas inga särskilda åtgärder. Aktiviteten får klinga av på platsen. Områden kan i dessa fall behöva spärras av för allmänheten under kortare eller längre tid.

Vid stabilisering tas aktiviteten inte bort utan avskärmas eller inkapslas för att förhindra spridning.

¹⁸ 45 § räddningstjänstlagen

Stabilisering kan tillgripas om det aktuella området inte bör återställas till ursprungligt skick med hänsyn till oacceptabla kostnader för en dekontaminering. Djupluckning och övertäckning är exempel på sådana åtgärder.

Vid dekontaminering, bortforsling eller lämpning avlägsnas hela eller delar av det radioaktivt kontaminerade materialet och deponeras på annan plats.

Strålskyddsinstitutets råd om saneringsmetoder m.m. ger bl.a. stöd för resursplanering och information om kostnadseffektiva saneringsmetoder.

8. Andra frågor av betydelse för beredskapen

8.1 Inventering av regionala förhållanden

Inventeringen av de regionala förhållandena bör bl.a. omfatta dokumenterade undersökningar av:

- markanvändning, t.ex. jordbruksmarker, våtmarker, nationalparker, naturreservat
- livsmedelsproduktion
- befolkningstäthet
- boendeformer
- kommunikationer
- vattentäkter (typ av takt och vattenverkens beredningsmetoder)
- industristruktur (sammhällsnytta och typ av anläggning, t.ex. utomhuslager)
- andra verksamhetsgrenar t.ex. turism

De regionala förhållandena bör utgöra underlag för planeringen av organisation, strålningsmätning, resurser samt utbildning och övning.

De aktuella regionala förhållandena är av utomordentligt stor vikt som underlag för prioritering av åtgärder mellan olika typer av områden och saneringsmetoder.

8.2 Utbildning och övning

8.2.1 Allmänt

Det utbildnings- och övningsprogram för sanering som genomförs i beredskapssyfte bör samordnas med motsvarande program för räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen och för övriga omfattande olyckor samt för krigsorganisationen.

Omfattningen av den utbildning som genomförs i beredskapssyfte blir förhållandevis liten i jämförelse med de utbildningsvolymerna det kan bli frågan om inför faktiska saneringsåtgärder.

En saneringsorganisation byggs upp av personalgrupper som normalt inte arbetar tillsammans och därför bör utbildningen inriktas på organisationens uppbyggnad, ansvarsförhållanden, samarbets- och samverkansformer samt saneringsmetoder och strålskydd.

Saneringsverksamheten medger normalt längre förberedelsestid än räddningsinsatser. Därför är det naturligt att mer resurser satsas på utbildning och övning för räddningstjänst än för sanering.

Innan ett saneringsarbete påbörjas bör ansvar och befogenheter inom organisationen vara klarlagda och välbekanta för den inblandade personalen.

8.2.2 *Innehåll*

Utbildningen bör ge grundläggande strålskyddsutbildning och erforderliga kunskaper om beslutsfattande, organisation, internt samarbete, extern samverkan, saneringsmetoder, information m.m.

Utbildningsunderlaget utgörs inledningsvis främst av detta meddelande, Strålskyddsinstitutets råd om saneringsmetoder och Strålskyddsinstitutets underlag för den nationella expertgruppen.

Utbildningsbehovet för informationsfunktionens personal är i stor utsträckning redan tillgodosett genom utbildningar inom t.ex. kärnenergiberedskapen och övningar för räddningstjänst.

Saneringsövningar bör inriktas på beslutsfattande samt internt samarbete och extern samverkan.

Saneringsövningar bör genomföras som grupparbeten i samband med utbildning eller i seminarieform.

8.2.3 Exempel på målgrupper och utbildningsbehov

	Grund- utbildning	Befatt- nings- utbildning	Repeti- tions- utbildning	Påbygg- nads- utbildning
Länsstyrelsens ledning	■	-	■	■
Saneringsledare	■	■	■	■
Saneringsfunktion (egna experter) - miljö- och hälsoskydd - jordbruk - livsmedel	■	■	■	■
Saneringsfunktion (regionala experter) - strålskydd - upphandling - utbildning	■	-	■	■
Informationsfunktion - information - massmedia - dokumentation - upplysningscentral	■	-	■	-
Kommuner - ledningsgrupp - miljö- och hälsoskydd - räddningstjänst - teknik - information	■	-	■	-
Landsting	■	-	■	-
Övriga	■	-	■	-