

## Nr 139

*Kungl. Maj:ts proposition till riksdagen med förslag till lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.; given Stockholms slott den 1 april 1960.*

Under åberopande av bilagda i statsrådet och lagrådet förda protokoll vill Kungl. Maj:t härmed, jämlikt § 87 regeringsformen, föreslå riksdagen att antaga härvid fogade förslag till lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.

## GUSTAF ADOLF

*Rune B. Johansson*

### **Propositionens huvudsakliga innehåll**

I propositionen föreslås införandet av en beredskapslag som skall kunna utnyttjas så snart radioaktiva ämnen — av vilken orsak det vara må — sprids i hälsofarlig mängd över någon del av vårt land.

Inträffar en olycka i en inom landet belägen atomenergianläggning skall länsstyrelsen sörja för att erforderliga skyddsåtgärder vidtages. Länsstyrelsen skall därvid ha befogenhet att förordna om evakuering, utgångsförbud, inskränkningar i rätten att nyttja vatten och livsmedel samt andra åtgärder som kan vara påkallade från strålskyddssynpunkt. Räcker inte de resurser i fråga om personal och materiel som länsstyrelsen förfogar över för skyddsarbetet skall länsstyrelsen kunna uttaga enskilda till arbete med tjänsteplikt samt rekvirera förnödenheter från allmänheten.

I andra fall av hälsofarlig utspridning av radioaktiva ämnen — t. ex. om atomdrivet fartyg förolyckas eller om en olycka inträffar vid transport av atombränsle — skall Kungl. Maj:t eller myndighet som Kungl. Maj:t bestämmer svara för allmän säkerhet och därvid skall åtgärder av de slag som nyss nämnts kunna tillgripas i behövlig omfattning.

Den föreslagna lagen avses skola träda i kraft den 1 juli 1960.

**Förslag**

till

**L a g****om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.**

Härigenom förordnas som följer.

**1 §.**

Utspridas från atomreaktor eller annan atomanläggning, belägen inom riket, radioaktiva ämnen i sådan mängd att särskilda åtgärder påkallas för att skydda allmänheten, skall länsstyrelsen sörja för att erforderliga åtgärder vidtagas.

**2 §.**

I län, som Konungen bestämmer, skall länsstyrelsen

1) upprätta en organisationsplan avseende de åtgärder som erfordras för att skydda allmänheten mot radioaktiva ämnen från atomanläggning; samt

2) utse en befattningshavare, som äger att besluta i länsstyrelsens ställe för den händelse dess beslut icke utan olägenhet kan avvaktas, ävensom en eller flera ställföreträdare för denne befattningshavare.

**3 §.**

Har vid atomanläggning inträffat händelse, som kan antagas komma att påkalla särskilda åtgärder till skydd för allmänheten, åligger det anläggningens innehavare eller den som innehavaren utsett att om händelsen genast underrätta polismyndigheten i orten samt länsstyrelsen eller, om förbindelse med länsstyrelsen icke omedelbart kan erhållas, befattningshavare som i 2 § sägs.

**4 §.**

För att utröna i vilken omfattning radioaktiva ämnen spritts må, utan hinder av att intrång därigenom sker i enskilds rätt, efter förordnande av länsstyrelsen eller på uppdrag av innehavaren av den anläggning, varifrån ämnena spritts, utföras erforderliga mätningar och andra undersökningar.

**5 §.**

I den mån så finnes påkallat från strålskyddssynpunkt äger länsstyrelsen, såvitt gäller område som kan antagas vara eller bliva berört av utspridningen av radioaktiva ämnen,

- 1) förelägga dem som uppehålla sig inom området att icke vistas utomhus eller att lämna området ävensom förbjuda tillträde till detta;
- 2) påbjuda bortförande av levande djur eller livsmedel; samt
- 3) förordna om inskränkning i rätten att nyttja mark- eller vattenområde eller naturprodukter ävensom eljest i rätten att bruka eller förfoga över egendom.

Länsstyrelsen må ock föranstalta om att livsmedel eller annat, som blivit förorenat med radioaktiva ämnen, omhändertages samt genom särskild förvaring, beredning eller på annat lämpligt sätt oskadliggöres.

Länsstyrelsen skall vidtaga erforderliga åtgärder för inkvartering och utspisning av samt annat bistånd åt dem som blivit i behov därav i anledning av föreläggande, som avses i första stycket under 1).

#### 6 §.

Kan behovet av arbetskraft för genomförande av åtgärd enligt 4 eller 5 § icke med tillräcklig skyndsamhet tillgodoses på annat sätt, äger länsstyrelsen förordna, att envar som fyllt aderton men ej sextiofem år skall vara skyldig att på anfordran av polisbefäl som länsstyrelsen bestämmer lämna sådant bistånd, som hans kroppskrafter och hälsotillstånd medgiva.

Finnes behovet av mätinstrument, transportmedel eller annan förnödenhet, som erfordras för att genomföra åtgärd enligt 4 eller 5 §, icke med tillräcklig skyndsamhet kunna tillgodoses på annat sätt, må länsstyrelsen förordna, att envar som innehar sådan egendom skall vara skyldig att på anfordran av polisbefäl som länsstyrelsen bestämmer tillhandahålla egendomen. Sålunda tillhandahållen egendom skall anses hava tagits i anspråk med nyttjanderätt, därest annat icke särskilt angivits eller ock framgår av omständigheterna.

#### 7 §.

Kan behovet av arbetskraft eller förnödenheter icke tillgodoses inom länet, må även länsstyrelse i län, som icke beröres av utspridningen av radioaktiva ämnen, förordna enligt 6 §.

#### 8 §.

Den som uttagits till arbete med stöd av 6 § första stycket äger av statsmedel erhålla ersättning för resa och andra kostnader för inställelse samt gottgörelse för utfört arbete och för skada som därunder åsamkats honom, allt enligt de föreskrifter Konungen meddelar.

För egendom, som tagits i anspråk jämlikt 6 § andra stycket, skall enligt föreskrifter, som meddelas av Konungen, lämnas ersättning av statsmedel. Har egendomen tagits i anspråk med nyttjanderätt, skall ersättning utgå, förutom för den förlorade avkastningen eller nyttan, jämväl för den skada eller försämring egendomen må hava lidit.

Ersättning av statsmedel må även tillerkännas den som genom eget ar-

bete eller genom att tillhandahålla förnödenhet frivilligt varit verksam i skyddsarbete som avses i denna lag.

9 §.

Kommunal myndighet åligger att på begäran lämna länsstyrelsen erforderligt bistånd för skyddsåtgärder som avses i denna lag.

10 §.

Med dagsböter eller fängelse i högst sex månader straffes

- 1) den som underlåter att lämna underrättelse enligt 3 §;
- 2) den som förhindrar eller försvårar undersökning som avses i 4 §;
- 3) den som bryter mot föreskrift som meddelats med stöd av 5 §; samt
- 4) den som underlåter att fullgöra skyldighet, som ålagts honom med stöd av 6 §.

11 §.

Vägrar eller försummar någon att ställa sig till efterrättelse beslut som meddelats med stöd av 5 § första eller andra stycket eller 6 § andra stycket äger polismyndighet vidtaga erforderliga åtgärder för beslutets genomförande. Handräckning må jämväl lämnas den som erhållit i uppdrag att utföra undersökning som i 4 § sägs.

12 §.

Beslut av befattningshavare som avses i 2 § skall ofördröjligen underställas länsstyrelsens prövning.

Över länsstyrelses beslut enligt denna lag må klagan föras hos Konungen.

Beslut, som meddelats med stöd av denna lag, skall lända till efterrättelse utan hinder av förd klagan, om ej annat förordnas.

13 §.

Erfordras vid utspridning av radioaktiva ämnen i annat fall än som avses i 1 § särskilda åtgärder för att skydda allmänheten, äger Konungen eller myndighet som Konungen bestämmer meddela sådana förordnanden och föreskrifter som i 4, 5 eller 6 § sägs. Därvid skall i tillämpliga delar gälla vad i övrigt stadgas i lagen.

14 §.

Närmare föreskrifter angående tillämpningen av denna lag meddelas av Konungen.

---

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1960.

---

*Utdrag av protokollet över inrikesärenden, hållet inför Hans Maj:t  
Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 26 feb-  
ruari 1960.*

**Närvarande:**

Ministern för utrikes ärendena UNDÉN, statsråden NILSSON, STRANG,  
ANDERSSON, LINDSTRÖM, LANGE, LINDHOLM, KLING, SKOGLUND, EDENMAN,  
JOHANSSON, AF GEIJERSTAM, NORDLANDER.

Efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter anmäler che-  
fen för inrikesdepartementet, statsrådet JOHANSSON, fråga om *beredskaps-  
lagstiftning mot olyckor vid atomenergianläggningar m. m.* samt anför där-  
vid följande.

### **I. Inledning**

I Sverige liksom i andra länder inriktar man sig på att i en framtid i stor skala taga atomenergin i anspråk som kraftkälla. Under senare hälften av år 1960 skall en materialprovningsreaktor tagas i bruk vid Aktiebolaget Atomenergis forskningsstation i Studsvik, och omkring år 1963 beräknas den första kraftvärmereaktorn vara färdigställd vid Ågesta i Stockholms södra förorter. Därefter avses ytterligare en elkraftreaktor tagas i bruk under senare hälften av 1960-talet. Att sjösätta atomdrivna fartyg lär visserligen i vårt land icke bli aktuellt på åtskilliga år, men däremot måste man räkna med att sådana fartyg inom en nära framtid kan komma att besöka svenska hamnar eller passera genom svenska farvatten.

Utvecklingen mot atomdrift kan otvivelaktigt i en framtid bidra till ökat välstånd, men samtidigt står det klart, att hanteringen i industriella och kommersiella sammanhang av atombränslen och annat radioaktivt material rymmer icke obetydliga riskmoment. Skulle i samband med en olycka i en atomenergianläggning eller ombord på ett atomdrivet fartyg större mängder radioaktiva ämnen spridas till omgivningen kan detta innebära ett allvarligt hot mot allmän säkerhet. Stora skador skulle kunna uppstå på människor, djur och växtlighet. Fara för sådan utspridning av radioaktiva ämnen över någon del av vårt land kan även uppkomma i annat sammanhang, såsom vid utomlands bedrivna prov med kärnvapen.

Det är med hänsyn till dessa risker angeläget att alla rimliga ansträngningar göres för att förebygga olyckor av berörda slag. Statsmakterna har sedan länge uppmärksamheten fäst på hithörande frågor, och i lagstift-

ningen har på olika sätt sörjts för att bästa möjliga säkerhetsåtgärder vidtages vid alla anläggningar och institutioner där det arbetas med radioaktivt material. Genom lagen den 1 juni 1956 (nr 306) om rätt att utvinna atomenergi (atomenergilagen) samt strålskyddslagen den 14 mars 1958 (nr 110) har sålunda atomenergins utnyttjande ställts under statlig kontroll.

Emellertid finns varken i lagar som direkt berör atomenergiverksamheten eller i andra författningar bestämmelser, som ger myndigheterna befogenhet att vidtaga alla de särskilda åtgärder som kan behöva tillgripas för att skydda allmänheten i händelse av en atomkatastrof. Under förarbetena till strålskyddslagen framhölls detta från flera håll som en brist i lagstiftningen.

I anledning härav tillkallade jag, efter bemyndigande av Kungl. Maj:t den 13 december 1957, en sakkunnig att med biträde av experter utreda berörda skyddsfråga.<sup>1</sup> Genom utredningen skulle klarläggas icke blott med vilka befogenheter ansvariga myndigheter borde utrustas utan även hur bekämpandet av en atomolycka borde förberedas i organisatoriskt hänseende.

Den sakkunnige har i november 1959 avlämnat betänkande med förslag till lag med särskilda bestämmelser om skydd mot skadlig strålning från atomenergianläggning m. m. (SOU 1959: 38). Förslaget, som har karaktären av en beredskapslag, tar närmast sikte på driftstörningar i stationära atomenergianläggningar, belägna inom riket. De till utredningen knutna experterna har anslutit sig till den sakkunniges förslag med tillhörande motivering. Utredningens lagförslag torde såsom bilaga A få fogas till protokollet i detta ärende.

Över betänkandet har efter remiss yttranden avgivits av hovrätten för Nedre Norrland, överbefälhavaren, försvarets forskningsanstalt, arbetsmarknadsstyrelsen, arbetarskyddsstyrelsen, medicinalstyrelsen och dess strålskyddsnämnd, statspolisintendenten, civilförsvarsstyrelsen, riksbrandinspektören, vattenfallsstyrelsen, telestyrelsen, järnvägsstyrelsen, sjöfartsstyrelsen, luftfartsstyrelsen, lantbruksstyrelsen, veterinärstyrelsen, fiskeristyrelsen med statens vatteninspektion, statens institut för folkhälsan, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, delegationen för atomenergifrågor, statens råd för atomforskning samt överståthållarämbetet och samtliga länsstyrelser. Flertalet länsstyrelser har vid sina remissvar fogat yttranden från förste provinsialläkaren, länsveterinären, landsfogden m. fl.

Vidare har yttranden avgivits av Aktiebolaget Atomenergi, Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund, Svenska brandskyddsföreningen, Svenska stadsförbundet, Svenska landskommunernas förbund, Sveriges industriför-

<sup>1</sup> Generaldirektören i Kungl. försäkringsrådet Yngve Samuelsson har varit sakkunnig. Experter har varit avdelningschefen vid Aktiebolaget Atomenergi fil. lic. Lars Carlbom, assessorn i Svea hovrätt Anders Elowson, avdelningsföreståndaren vid radiofysiska institutionen vid Karolinska sjukhuset docenten Arne Hedgran samt avdelningschefen vid Försvarets forskningsanstalt fil. dr Torsten Magnusson.

bund, Svenska arbetsgivareföreningen, Landsorganisationen i Sverige, Tjänstemännens centralorganisation, Föreningen Sveriges landsfogdar, Föreningen Sveriges polismästare, Föreningen Sveriges landsfiskaler och Sveriges lantbruksförbund.

Jag anhåller nu att till närmare behandling få upptaga förevarande ärende om beredskapslagstiftning mot olyckor i atomenergianläggningar och andra jämförliga händelser, atomolyckor, och jag vill då, innan jag går in på själva lagstiftningsfrågan, lämna en från betänkandet hämtad allmän orientering *dels* om den radioaktiva strålningen och dess hälsofarlighet samt om atomenergianläggningar och olyckshändelser vid driften av sådana anläggningar, *dels* om sådana bestämmelser i gällande författningar som är av intresse i detta sammanhang.

## II. Den radioaktiva strålningen och dess hälsofarlighet

### A. Radioaktivitetens natur

Materiens olika atomer är alla byggda på samma sätt. De består av en positivt laddad kärna av stor täthet omkretsad av negativt laddade elektroner. Kärnan i sin tur är sammansatt av protoner och neutroner med ungefär lika massor; protonerna är positivt laddade medan neutronerna saknar laddning. Atomens kemiska egenskaper är bundna till antalet protoner i kärnan. Då det förekommer kärnor med samma antal protoner, men olika antal neutroner, får man atomer, som är kemiskt identiska men har olika massor. Dessa varianter av ett och samma grundämne kallas isotoper; exempel på sådana är U235 och U238 (U anger här grundämnet uran, som har 92 protoner i kärnan, och siffrorna anger masstalet, d. v. s. summan av antalet neutroner och protoner, vilken är 235 respektive 238 i dessa fall).

Ett radioaktivt ämne kännetecknas av att dess atomkärnor har ett överskott av energi och att dessa därför sönderfaller under avgivande av strålning. Till varje grundämne finns en eller flera sådana instabila isotoper (de kallas radioisotoper till grundämnet i fråga). Denna strålning är av tre slag, nämligen alfa-, beta- och gammastrålning, som särskiljes bl. a. genom helt olika genomträngningsförmåga. Typisk alfa- och betastrålning har sålunda en räckvidd i biologisk vävnad av ca 0,1 respektive 10 mm, medan gammastrålning, som är likartad med röntgenstrålning, tämligen oförsvagad kan genomtränga människokroppen. Genomträngningsförmågan är emellertid också beroende av strålningens energi. Karakteristiska data för ett radioaktivt ämne är förutom strålningens art och energi även dess halveringstid, d. v. s. den tid under vilken aktiviteten nedgår till hälften.

Gemensamt för alfa-, beta- och gammastrålning är att strålningen framkallar jonisation i det material som bestrålas, d. v. s. det uppstår elektriskt laddade partiklar (joner) i strålningens spår. Det är denna jonisation som

är den primära orsaken till att biologisk vävnad påverkas av strålning. Effekten blir beroende av huruvida hela kroppen eller endast vissa delar har utsatts för bestrålning. I detta sammanhang gör man den från praktisk synpunkt väsentliga distinktionen mellan *extern* och *intern* bestrålning, allteftersom det radioaktiva ämnet befinner sig utanför eller inuti kroppen. Exempel på extern bestrålning är den strålning för vilken en person utsättes, då han befinner sig på ett fält med radioaktiv beläggning. Intern bestrålning kommer till stånd genom förtäring av livsmedel eller vatten, som blivit förorenat av radioaktiva ämnen, eller genom inandning av luft, som är bemängd med radioaktiva partiklar eller gaser.

Vid extern bestrålning får man en i kroppen tämligen jämnt fördelad dos av gammastrålning medan dosen från betastrålning, på grund av denna strålningsarts ringa genomträngningsförmåga, begränsas till huden. Alfastrålningen är utan betydelse i detta fall.

Vid intern bestrålning är såväl alfa- och beta- som gammastrålning effektiv, men stråldosen<sup>1</sup> är starkt beroende av det radioaktiva ämnets kemiska natur, eftersom denna bestämmer ämnets omsättning i kroppen, t. ex. dess upptagande från tarmen eller lungan, hur det fördelas i kroppen och hur snabbt det utsöndras. Sålunda ger t. ex. J131 (radioaktiv jod med en halveringstid på 8 dygn) en lokal dos till sköldkörteln, medan Sr90 (radioaktivt strontium med en halveringstid på 28 år) har en tendens att fixeras i benvävnaden. Om bestrålningen upprepas kan även små doser av Sr90, på grund av ämnets långa halveringstid, så småningom ge upphov till en hög ackumulerad dos.

### B. Särskilt om intern strålning från livsmedel m. m.

För att få en uppfattning om riskerna för uppkomsten av intern strålning och kunna bedöma vilka motåtgärder som kan bli erforderliga måste man känna till hur de radioaktiva ämnena omsättes i mark, vatten, växter och djur. Omsättningskedjan är mycket invecklad och mönstret växlar med olika ämnen. Radioaktiviteten i en reaktor eller bränslebehandlingsanläggning är sammansatt av ett par hundra kemiskt olikartade radioaktiva isotoper, och dessa skiljer sig inbördes även genom att de har mycket olika lång verkningstid. Somliga isotoper förlorar praktiskt taget sin radioaktivitet på några få minuter eller timmar medan andra behåller den under åtskilliga år. I den antydda omsättningskedjan har de båda nyssnämnda ämnena, isotoperna J131 och Sr90, framträdande betydelse.

Om radioaktivitet utfälles över beväxt mark, kan både den kortlivade isotopen J131 och den långlivade isotopen Sr90 medföra stora hälsorisker. Sker utfallet över obeväxt mark, är den radioaktiva joden däremot utan betydelse; aktiviteten avklingar innan den hunnit åstadkomma någon skada.

<sup>1</sup> Som mått på stråleffekten användes begreppet stråldos. Dosen mätes vanligen i enheten rem.



Växterna upptar aktivitet såväl genom bladsystemet som genom rötterna. Strontium anrikas framför allt i växternas blad samt i stamdelarna, medan blomställningar, frön och frukter får väsentligt lägre halt. Bland sådana växtprodukter som användes direkt som människoföda är blomkål och potatis samt mjöl och gryn av spannmål minst utsatta för radioaktivt strontium. I morötter, rödbetor och rädisor uppträder däremot mer strontium, och bladgrönsaker liksom även vitkål och liknande kålsorter blir strontiumrika. Blast, hö och halm, som är viktiga fodermedel, är mottagliga för strontium; och däri ligger en risk för att radioaktiviteten skall överföras till mjölken hos kreatur som får dylikt foder.

Radioaktiv jod kan liksom strontium förorena växtprodukter, som direkt användes till människoföda. Den största risken med joden är emellertid att den via fodret uppträder i mjölken hos kreatur. Jodens korta halveringstid gör det emellertid möjligt att använda mjölken till torrmjolk och mjolkprodukter under förutsättning att dessa lagras några månader till dess strålningen avtagit.

Icke all den aktivitet som upptages av mjölkproducerande djur avsättes senare i mjölken. En stor del utsöndras med avföring och urin och kan vid gödsling medföra risk för radioaktiv förorening (kontamination) av växtligheten. Radioaktiviteten kan på denna väg på nytt komma att tillföras levande djur.

Vid kontamination av hav och sjöar sprider sig de radioaktiva ämnena med ytvattenströmmarna, men det kan ta lång tid innan en jämn fördelning skett ned i de djupare vattenskikten. En koncentration av radioaktiviteten äger i vissa fall rum, då denna upptages av i vatten levande organismer och fiskar. Även dessa förhållanden är givetvis av betydelse från livsmedelssynpunkt.

Slutligen måste även dricksvattenfrågan uppmärksammas. Visserligen ger kontaminering av t. ex. betesmarker risker vid betydligt lägre koncentrationer än dem som kan ge upphov till farlig vattenaktivitet, men man måste dock vara på sin vakt särskilt mot vatten som kommer från ytvattentäkter. Grundvattnet skulle väl vid en olycka endast undantagsvis komma att tillföras större mängder aktivitet, eftersom nedrinnande vatten renas vid passage genom jord och sand.

### **C. Strålningens skadeverkningar**

Frågan om vilken hälsofara det innebär att bli utsatt för joniserande strålning har på senare år, både bland experter och lekmän, varit föremål för en intensiv debatt. Härvid synes ha framgått att det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att besvara många betydelsefulla frågor. Speciellt föreligger osäkerhet när det gäller att bedöma verkningarna av små stråldoser. Den helhetsbild man nu har av strålningens biologiska verkningar

kan dock icke väntas vara så felaktig, att det icke skulle vara möjligt att på grundval därav åstadkomma rimliga handlingslinjer för de flesta praktiska situationer.

Olika typer av celler och därmed olika vävnader varierar starkt ifråga om strålkänslighet. Ofta gäller att en cell, som befinner sig i delning, är speciellt känslig och detsamma gäller därför också vävnader i stark tillväxt eller eljest med livlig celledelning. Relativt starkt strålkänsliga är sålunda de blodbildande organen — benmärg, lymfkörtlar och mjälte — och vissa av tarmarnas slemhinnor, medan t. ex. nervvävnad och muskler är mindre känsliga. I detta sammanhang kan också nämnas att man anser människan vara mera strålkänslig under barndomen och speciellt fosterstadiet än som vuxen.

Biologisk vävnad har förmåga till återhämtning efter bestrålning, men denna återhämtning kan vara ofullständig; och man måste räkna med att många mindre stråldoser utspridda över lång tid kan samverka för att slutligen ge upphov till en tydlig skada. Det kan emellertid även vid en engångsbestrålning dröja många år, innan skadan yppar sig.

Man brukar skilja mellan somatiska och genetiska strålskador allteftersom skadan visar sig hos den bestrålade individen själv eller hos hans efterkommande.

De *somatiska* strålskadorna kan i sin tur uppdelas i två grupper, nämligen tidiga strålskador, d. v. s. skador med symptom inom några veckor, och sena strålskador. Vad först angår de tidiga strålskadorna uppträder dessa endast efter en bestrålning med hög dos. Ett viktigt och illustrativt fall är då hela kroppen blir likformigt bestrålad. Om stråldosen erhålles under kort tid (några timmar) anses följande gälla med avseende på symptom och prognos för olika doser.

Stråldos rem	Symptom	Dödlighet %
Mindre än 25	Inga subjektiva symptom.	0
50—100	Strålsjuka i form av trötthet, illamående och kräkningar för en mindre del av de bestrålade.	0
200—300	Strålsjuka för flertalet inom några timmar. Efter några veckor infektioner och blödningar.	5—25
450		50
450—600		50—100

Om dessa stråldoser erhålles utspridda under en tid av dagar till veckor blir effekterna mindre. Några större möjligheter till medicinsk behandling

av den primära strålskadan torde för närvarande ej föreligga; behandlingen får i stället taga sikte på att mildra symptomen.

Den direkta dödsorsaken vid tidiga strålskador är ofta sekundära infektioner, vilka är en följd av skador på de blodbildande organen. Blodtransfusion och behandling med antibiotika kan därför bli av betydelse.

Sena strålskador kan visserligen antagas vara förhållandevis sällsynta, men de fordrar uppmärksamhet på grund av sin allvarliga natur.

Leukemi är en blodsjukdom, som yttrar sig i en okontrollerbar ökning av antalet vita blodkroppar. Sjukdomen, som för närvarande anses obotlig, uppkommer av obekant anledning spontant och har en naturlig frekvens av omkring 5 fall per år och 100 000 människor. Att den dessutom kan framkallas av strålning framgår bl. a. av erfarenheterna från atombombexplosionerna i Japan och från vissa typer av medicinsk strålbehandling, vid vilka speciellt benmärgen utsatts för höga doser. Vissa skäl talar för att risken för sjukdomens uppkomst sträcker sig över en 15-årsperiod efter en engångsbestrålning och att den mest sannolika latenstiden är 5—6 år.

Lungcancer har tidigare varit en ofta förekommande dödsorsak bland arbetarna vid vissa utländska gruvor med radioaktiva mineral. Även om det är tydligt att andra miljöfaktorer varit av betydelse för sjukdomens uppkomst, är det numera allmänt accepterat att andningsluftens höga koncentration av radioaktivitet i gas- och dammform spelat en väsentlig roll. Förhållandena har emellertid i dessa fall varit sådana att bestrålningen av andningsorganen blivit relativt större än vad som kan förväntas vid andra typer av strålexponering.

Sköldkörtelcancer anses i vissa fall ha uppstått till följd av medicinsk behandling, som innefattat bestrålning av sköldkörteln. I de fall som rapporterats har det varit barn som bestrålats under de första levnadsåren, och sjukdomen har uppträtt vid anmärkningsvärt låga stråldoser. Frågan om effekten av sköldkörtelbestrålning är viktig emedan J131, som hör till de ämnen som lättast sprides till omgivningen vid en reaktorolycka, medför sådan bestrålning. Det är i själva verket ej osannolikt att det är expositionen för radioaktiv jod, som under flera veckors tid är den dominerande riskfaktorn för dem som vistas i det kontaminerade området. Om vederbörande under exponeringstiden regelbundet tillföres ett överskott av inaktiv jod, kan emellertid upptaget av radioaktiv jod och därmed stråldosen i sköldkörteln fås att minska väsentligt. En praktisk profylax är sålunda tänkbar i detta fall.

Sarcom, d. v. s. svårartade tumörer i benvävnaden, har iakttagits som yrkesskada bland personer som arbetat med radium och råkat få in det i kroppen. Radium är en »bensökare», och tumörerna uppkommer av en långvarig och punktvis intensiv bestrålning av benstommen från där fixerade små mängder av radiet. Vid dessa skador har latenstiden vanligen varit mer än 15 år. Kunskapen om radiumskador har utnyttjats för att bedöma

verkan av liknande intern bestrålning från kemiskt besläktade radioaktiva ämnen, t. ex. Sr90, som är ett av de från risksynpunkt dominerande radioaktiva ämnena vid reaktordrift.

Strålskador på foster som en följd av bestrålning av gravida kvinnor är en risk, som fordrar speciell uppmärksamhet, eftersom många anser att fosterskador kan väntas vid doser, som är lägre än de som innebär risk för vuxna. Effekter i form av abnormiteter och utvecklingsrubbingar har iakttagits men endast efter relativt hög bestrålning.

Vad härefter angår frågan om de *genetiska* stråleffekterna anses bestrålning av könskörtlarna kunna åstadkomma sådana förändringar i arvsmassan som ger upphov till defekter eller men hos individer i efterkommande generationer. Kvantitativa uppskattningar av de genetiska riskerna leder dock till den slutsatsen, att den enskilde individen som utsatts för joniserande strålning ej har anledning befara att sannolikheten för att just hans efterkommande skall visa några ärftliga defekter har ökat i någon omfattning av betydelse. De genetiska riskerna kommer i stället i första hand att avse långsiktiga verkningar på en hel befolkning, och det blir genomsnittsdosen per individ summerad från födelsen upp till normal ålder för familjebildning som är avgörande.

#### D. Högsta tillåtliga strålnivåer

Det finns f. n. icke några författningsmässiga svenska föreskrifter om högsta tillåtliga stråldoser under olika förhållanden. Förefintliga anvisningar om skyddsåtgärder har i huvudsak baserats på de strålskyddsrekommendationer, som formulerats av International Commission on Radiological Protection (ICRP). Organisationen har under år 1958 utfärdat rekommendationer, som i korthet innebär följande.

Den högsta externa bestrålning — räknat per år — för vilken *personal i radiologiskt arbete* får utsättas varierar enligt dessa rekommendationer med hänsyn till vederbörandes ålder vid inträdet i det radiologiska arbetet. En person som börjar sitt radiologiska arbete vid 18 år får ej utsättas för mer än 0,1 rem/vecka = 5 rem/år, medan villkoret blir mindre strängt för den som börjar senare. Dosen på ett kvartal får dock aldrig överstiga 3 rem.

När det gäller intern bestrålning, får normerna formen av högsta tillåtliga koncentrationer av olika radioaktiva ämnen i dricksvatten och andningsluft.

ICRP:s rekommendationer för *andra än i radiologiskt arbete sysselsatta* (*»tredje man»*) innebär i huvudsak att exponeringen per individ ej får överstiga 0,5 rem/år.

Det hittills sagda gäller förhållanden där man räknar med kontinuerlig exponering, men ICRP gör också vissa bedömningar av engångsexponering, vilka kan användas som underlag för handlande i olycksituationer. Det

säges sålunda att en *arbetstagare som erhållit en engångsdos* på upp till 25 rem för den skull ej nödvändigtvis synes böra avstängas från vidare radiologiskt arbete och att man i en nödsituation kan planera räddningsarbete med utgångspunkt från en högsta tillåten engångsexponering av hälften av denna dos (12,5 rem). Kvinnor i fruktsam ålder skall dock ej användas i sådant arbete.

Några uttalanden om tillåtlig *engångsexponering av tredje man* vid en olyckshändelse har ej givits av ICRP. Däremot har i Storbritannien gjorts en utredning, som utmynnar i vissa rekommendationer i ämnet med sikte på engelska förhållanden.

### III. Något om atomenergianläggningar och om olyckshändelser vid driften av sådana anläggningar

Inom atomindustrin förekommer flera olika typer av anläggningar vid vilka radioaktiva ämnen hanteras, såsom gruvor, uranverk, atomreaktorer och anläggningar för behandling och förvaring av använt bränsle. Från risksynpunkt tilldrar sig reaktorerna det största intresset, men även bränslebehandlingsanläggningarna måste uppmärksammas. Andra slag av anläggningar, vilka inom överskådlig tid kan bli aktuella i svensk atomindustri, innefattar däremot icke jämförbara risker för allmän säkerhet.

Processen i en atomreaktor bygger på upptäckten, att vissa grundämnen har isotoper, vilkas kärnor undergår spontan klyvning under avgivande av stora mängder energi. Den energimängd som utvecklas vid klyvningen av en atomkärna är ca 50 miljoner gånger större än den som frigöres vid förbränning av en atom kol.

En förutsättning för att man skall kunna utnyttja denna energikälla är dock, att förloppet på något sätt kan göras självunderhållande. En ursprunglig kärnklyvning måste ge upphov till åtminstone en ny klyvning. Härigenom uppnås en s. k. kedjereaktion.

Det har visat sig, att av i naturen förekommande ämnen endast uran låter sig arrangeras så, att en kedjereaktion kan etableras. Det är isotopen uran 235 — vilken till 0,7 % ingår i det naturliga uranet — som i första hand bidrar till att upprätthålla en kedjereaktion i arrangemang med naturligt uran. Vissa andra atomslag kan genom bestrålning bringas att övergå i isotoper, vilka är användbara i klyvningsprocesser. Sådana klyvbara ämnen är dels uran 233, bildat ur ämnet torium, och dels plutonium 239, bildat ur uran 238.

Kedjereaktionen framkallas i atomreaktorer av olika slag. Den vanligaste typen av reaktor har atombränslet anordnat i s. k. bränsleelement,

grupper av stavar eller plattor, där klyvningsprocessen äger rum. Om man vill utnyttja starkt utspädda atombränslen, såsom naturligt uran, måste man omge bränselelementen med en s. k. moderator. Som sådan kan grafit eller tungt vatten användas. Med rikare atombränslen kan reaktorn fås att fungera med motsvarande mindre bränsemängd och billigare moderatorer, exempelvis vanligt vatten, eller ingen moderator alls. Under klyvningsprocessen utvecklas värme, och denna överföres från bränselelementen till ett kylmedel, en vätska eller en gas under högt tryck, som omspolar bränselelementen och därefter avlämnar värmen till ett nytt medium i en värmeväxlare. Härvid kan energin direkt utnyttjas för uppvärmning eller också kan den användas för generering av ånga, som sedan får driva en ångturbin. I en speciell typ av reaktor får själva moderatorvattnet koka och därmed tjänstgör reaktorn direkt som ångpanna.

Vid klyvningsprocessen uppkommer emellertid förutom värme även radioaktiv strålning, huvudsakligen härrörande från klyvningsprodukterna, som är en blandning av ett par hundra radioaktiva isotoper. Aktivitetsmängderna i det utbrända atombränslet är mycket stora. Även efter mycket långa avklingningstider — 100 dygn och däröver — återstår i bränslet från en kraftverksreaktor fortfarande radioaktivitet av en styrka som motsvarar tonvis av radium. Aktiviteterna avklingar sedan ännu långsammare, allteftersom de kortlivade isotoperna elimineras och de mera långlivade blir dominerande.

Då bränslet avlägsnats ur reaktorn, är endast en del av de klyvbara atomerna i reaktorbränslet utnyttjade. Av ekonomiska skäl söker man återvinna uran och plutonium ur använt bränsle, så att det efter behandling ånyo skall kunna användas. I bränslebehandlingsanläggningar undergår bränselelementen bearbetning av olika slag, mekanisk och kemisk. Större delen av den aktivitet, som bränslet innehåller, uppträder slutligen som flytande avfall av varierande aktivitetsgrad. Viss kvantitet av det lågaktiva avfallet utspädes, så att det blir helt ofarligt, och släppes ut som avloppsvatten. Resten av det lågaktiva avfallet ävensom det högaktiva flytande avfallet, som huvudsakligen består av farliga långlivade isotoper, måste förvaras på betryggande sätt under lång tid.

Beträffande både reaktorer och bränslebehandlingsanläggningar gäller att åtskilligt kan och brukar göras för att förebygga okontrollerade utsläpp av radioaktiva ämnen. I en reaktor brukar bränslet inneslutas på flera olika sätt, och reaktorns centrala delar (reaktorkärnan) omges dessutom med kraftiga strålskärmar av betong eller järn. Faran för omgivningen minskas givetvis ytterligare om reaktorn förlägges till berggrum eller annan skyddad plats. Många reaktorer är så konstruerade att de svarar på oavsiktliga förändringar som ökar effekten med en automatisk stabilisering av denna. Regelmässigt finns automatiska larmanordningar i anslutning till mätinstrument, som på olika punkter inom reaktoranläggningen fortlöpande

registrerar förändringar i strålnivån. — Även bränslebehandlingsanläggningar kan på liknande sätt göras förhållandevis driftsäkra.

Faran för att det, även om alla rimliga säkerhetsåtgärder vidtages, likväl skall inträffa en allvarlig olycka i en atomenergianläggning anses allmänt av den tekniska sakkunskapen vara mycket liten. Samtidigt brukar dock framhållas att alla närmare omdömen om olycksriskerna måste bli i viss mån osäkra. Riskförhållandena har utförligt behandlats i betänkandet å sid. 41 ff. vartill här hänvisas.

Om det inträffar en olycka i en atomenergianläggning blir olyckans omfattning och skadeverkningar i första hand beroende av mängden utsläppta radioaktiva ämnen samt vidare av väderleken vid olyckstillfället och beläggingsområdets befolknings- och naturförhållanden. Det är även i hithörande frågor utomordentligt svårt att på teoretiska grunder göra några säkra uttalanden. Enligt vissa experters bedömanden skulle, vid en olycka i en reaktor nära en tätort frigjord luftaktivitet under en kort tid kunna utsätta befolkningen i orten för hälsofarlig extern strålning. Även på marken utfälld aktivitet skulle åtminstone vid höga aktivitetskoncentrationer kunna ge upphov till en skadlig extern strålning. Risker av nu berörda slag förmodas emellertid kunna komma att beröra endast ett förhållandevis litet område. Däremot skulle de risker, som härrör från födoämnen från kontaminerade jordbruksområden i tätortens omgivning, kunna få stor räckvidd. I ett verkligt allvarligt fall antages radioaktiv jod kunna kontaminera hundratals kvadratkilometer odlad mark i sådan grad, att vegetabiliska och animaliska produkter därifrån ej kan användas på vanligt sätt under de närmaste veckorna eller månaderna efter olyckan. På marken utfällt strontium tros, dock inom ett betydligt mer begränsat område, kunna på motsvarande sätt vålla jordbruket svårt avbräck under något år.

Den samlade praktiska erfarenheten av atomreaktorer i länder, från vilka uppgifter föreligger, utgör några hundra reaktordriftår. Sedan den första reaktorn togs i bruk i december 1942 har det inträffat ett begränsat antal olyckor i atomenergianläggningar. Den första större olyckan inträffade år 1952 i NRX-reaktorn vid *Chalk River i Canada*. Denna reaktor, som före olyckan hade en effekt av 30 MW<sup>1</sup>, är en reaktor med tungt vatten som moderator; den är placerad i en byggnad som varken är gastät eller trycksäker. Olyckan inträffade under försök vid låg effekt. Ett mekaniskt fel i avstängningsmekanismen medförde att bränsleelementen upphettades, delvis till smältning. Därvid förstördes reaktortanken med påföljd att aktivt kylvattnet strömmade ut i lokalerna. Reaktorstationen utrymdes vid olyckan, som inträffade en fredag, men arbetet utanför reaktorlokalerna kunde återupptagas redan följande måndag. En kraftig kontamination kvarstod dock inne i lokalerna även sedan vattnet avlägsnats. Ingen människa skadades vid

<sup>1</sup> MW är en förkortning av megawatt, som betyder miljon(er) watt.

olyckan. Något mer än ett år efter olyckan (den 1 februari 1954) var lokalerna dekontaminerade och reaktorn återuppbyggd.

Under försök hösten 1955 med en experimentreaktor vid *Arco i Idaho i Förenta Staterna* skedde en olycka på grund av att en tekniker missförstod en order om snabbavstängning av reaktorn och i stället slängde av reaktorn på vanligt sätt. Den tid, som avstängningen på detta sätt tog, var tillräcklig för att höja temperaturen så att bränslestavarna delvis smälte. Reaktorkärnan har kunnat tagas ut, ehuru detta har varit ett besvärligt och tidsödande arbete. Ingen människa blev skadad vid olyckan.

I oktober 1957 inträffade i *Windscale i Storbritannien* en uppmärksammas reaktorolycka. Den förolyckade reaktorn var av typen grafitmodererad uranmetallreaktor med luftkylning. Reaktorns effekt har ej offentliggjorts, men den torde ha varit några hundra megawatt. Reaktorbyggnaden var ej gastät och det öppna kylsystemet gav direkt förbindelse mellan bränslekanalerna och ytterluften. Under vissa sällan förekommande operationer, som man företog med reaktorn för att befria grafiten från däri upplagrad energi, uppstod brand i grafiten. Branden kom att beröra ett stort antal bränsleelement. Därvid frigjordes stora mängder gasformiga och lättflyktiga klyvningsprodukter, som sedan spred sig till omgivningen genom ventilationsskorstenen, vars filter blev satt ur funktion. Branden pågick ett till två dygn. Någon extern strålrisk kunde ej påvisas i omgivningen. Däremot vållade den på marken utfällda aktiviteten vissa strålrisker huvudsakligen betingade av förekomsten av aktiv jod. Ingen toleransnivå för ett engångsfall av denna karaktär hade officiellt fastställts för J131, som företrädesvis uppträdde i mjölk från kor i området, men i samband med olyckan bestämdes en viss sådan per liter mjölk. Ett stort kontrollprogram sattes i gång för att kontrollera mjölk, som producerades i omgivningen. Maximalt omfattade det område, inom vilket mjölken ej fick användas, ca 500 km<sup>2</sup>. Inga personskador har konstaterats i samband med olyckan.

I juni 1958 inträffade en olyckshändelse i en fabrik för bearbetning av 90 %-igt U235 i *Oak Ridge i Förenta Staterna*. Två avdelningar av fabriken stod i förbindelse med varandra genom en rörledning, vilken kunde avstängas med en ventil. I den ena avdelningen höll man på med täthetsprovning av rör- och tanksystemet, vilket ej innehöll klyvbart material. För täthetskontrollen tillfördes systemet vatten, vilket sedan avtappades till en 200-l tunna. I den andra avdelningen pågick arbete med en lösning innehållande U235. Av någon anledning tätade ej ventilen i förbindelseledningen mellan de två avdelningarna, varför U235 överfördes till den avdelning där täthetsproven pågick. Vid avtappning av vad som antogs vara vatten från systemet till 200 l-tunnan medföljde så mycket U235 att i tunnan så småningom uppkom en kedjereaktion av samma slag som i en reaktor. När effektutvecklingen började gav strålövervakningsinstrumenten larmsignal och personalen utrymde byggnaden. Innan personalen hunnit lämna bygg-



naden, hade dock åtta personer erhållit avsevärda doser gamma- och neutronstrålning. Dessa personer visade samtliga symptom på strålexponering varierande från endast blodförändringar till måttlig strålsjuka. Alla har emellertid sedermera återhämtat sig. För människor i omgivningen utanför fabriken uppstod inga risker vid denna olycka, och dekontaminering av fabriken utfördes på några dagar.

Den 15 oktober 1958 inträffade i *Boris Kidrič-institutet i Jugoslavien* en olycka i en reaktor med tungt vatten och naturligt uran. Vid olyckstillfället pågick försök med reaktorn, varvid man använde reaktorn utan omgivande strålskydd. Av misstag uppstod en kedjereaktion varvid sex personer som arbetade intill reaktorn utsattes för stark strålning. De behandlades vid *Curie-institutet i Paris* bl. a. med benmärgsinjektioner. En av patienterna avled efter fyra veckor, men de övriga har återhämtat sig.

I en kemisk anläggning vid *Los Alamos i Förenta Staterna* inträffade den 30 december 1958 en olycka under arbete med att återvinna plutoniumrester. Under omrörning av en uppslamning i ett kärl uppstod en kedjereaktion utan att kärlet dock sprängdes. Operatören fick en mycket stor stråldos och avled efter 35 timmar. Två personer i angränsande rum fick smärre doser men kunde fortsätta i normal tjänstgöring.

#### IV. Gällande ordning

Utredningen har lämnat i huvudsak följande redogörelse för vad som för närvarande gäller i fråga om lagstiftning och möjligheter att ingripa på det här aktuella området.

##### A. Lagstiftning och offentlig kontroll på atomenergiområdet

###### *Gällande bestämmelser*

I länder där atomenergiverksamhet i större skala påbörjats eller planerats har denna verksamhet regelmässigt omgärdats med lagregler som i en eller annan form ställer den under statens kontroll. Ett väsentligt skäl härför är, såvitt gäller stormakterna, att söka i verksamhetens militära betydelse. Allmänt har emellertid önskemålet att inom respektive land få till stånd en samlad insats på atomenergiområdet ansetts tala i samma riktning. Ett ytterligare skäl för statlig kontroll ligger i de risker som är förbundna med driften av atomreaktorer och vissa andra atomenergianläggningar.

Svenska lagbestämmelser, som är av intresse i detta sammanhang, finns i lagen den 28 maj 1886 (nr 46) angående stenkolsfyndigheter m. m., atomenergilagen, lagen den 12 maj 1917 (nr 189) om expropriation, byggnadslagen den 30 juni 1947 (nr 385) samt strålskyddslagen.

Bestämmelserna i det år 1945 till *stenkolslagen* tillagda 9 kap.<sup>1</sup> gör rätten att eftersöka och bearbeta fyndighet av uranhaltiga och vissa andra mineral beroende av koncession av Kungl. Maj:t.

Enligt *atomenergilagen* kräves för förvärv, innehav, överlåtelse, bearbetning och annan befattning med uran eller annat ämne som kan användas såsom atombränsle tillstånd av Kungl. Maj:t eller myndighet som Kungl. Maj:t bestämmer (1 §). Detsamma gäller även för den som vill uppföra, inneha eller driva atomreaktor eller anläggning för bearbetning av ämne som kan användas såsom atombränsle (2 §). Tillstånd må begränsas att avse viss tid. Vid meddelandet av tillstånd enligt *atomenergilagen* så ock under tillstånds giltighetstid må uppställas de villkor som finns påkallade av säkerhetsskäl eller eljest från allmän synpunkt; ett tillstånd kan när som helst återkallas, om uppställt villkor icke iakttages eller eljest synnerliga skäl föreligger därtill (4 §). — För tillsyn av *atomenergilagens* efterlevnad och för samordning av den svenska atomenergiverksamheten har Kungl. Maj:t med stöd av lagen tillsatt en delegation för atomenergifrågor (*atomenergidelegationen*).

Genom ett tillägg år 1958 till 1 § *expropriationslagen* har möjligheter öppnats till expropriation av fastighet för sådan atomreaktor eller annan atomenergianläggning, som är till större gagn för orten eller eljest äger väsentlig betydelse från allmän synpunkt, eller för skyddsområde kring sådan anläggning. En bestämmelse som samma år infördes i *byggnadslagen*, 81 § andra stycket, förbjuder nybyggnad utan länsstyrelsens medgivande inom sådant område i närheten av atomenergianläggning, där risk kan antagas föreligga för skadlig strålning från anläggningen.

*Strålskyddslagen* ställer i princip allt radiologiskt arbete — varmed förstås bl. a. arbete med radioaktivt ämne och arbete vid anläggning för utvinning av atomenergi — under kontroll av en strålskyddsmyndighet (medicinalstyrelsens stålskyddsnämnd). Sålunda fordras för bedrivande av radiologiskt arbete tillstånd av strålskyddsmyndigheten (2 § första stycket). I lagen föreskrives vidare bl. a. att, om tillstånd till radiologiskt arbete meddelas för annan än enskild person som själv skall förestå verksamheten, för denna skall finnas en av strålskyddsmyndigheten godkänd föreståndare (4 §). Strålskyddsmyndigheten äger i övrigt förbinda ett tillstånd med de villkor och föreskrifter som finns erforderliga från strålskyddssynpunkt (5 § första stycket).

Beträffande det inbördes förhållandet mellan *atomenergilagen* och *strålskyddslagen* gäller i princip enligt *strålskyddslagen*, att tillstånd enligt

<sup>1</sup> I ett betänkande som avlämnats år 1958 (SOU 1958:41) av särskilt tillkallad utredningsman föreslås 9 kap. *stenkolslagen* upphävt och ersatt med en särskild uranlag. Enligt detta förslag skall för jordägare och vissa andra i stor utsträckning råda frihet att utan tillstånd av myndighet efterforska och undersöka uranfyndighet, men för bearbetning av sådan fyndighet skall alltid krävas statlig koncession.

denna lag ej erfordras för vad som omfattas av tillstånd enligt atomenergilagen (2 § sista stycket). När tillstånd beviljas enligt atomenergilagen, äger emellertid strålskyddsmyndigheten meddela de särskilda föreskrifter som, utöver de för tillståndet gällande villkoren, erfordras för strålskyddet; avser tillståndet atomreaktor eller annan atomenergianläggning skall dock fråga om föreskrift, som angår annat än den normala driften eller som kan i avsevärd mån påverka utformningen av eller driften vid anläggningen, underställas Kungl. Maj:t (5 § sista stycket).

Strålskyddslagen avser att skydda såväl anställda som är sysselsatta i radiologiskt arbete — och i denna del har lagen karaktär av arbetarskyddslag — som även utomstående mot skador av joniserande strålning.

Slutligen må i detta sammanhang anmärkas, att tidigare denna dag beslutats remiss till lagrådet om ett *förslag till provisorisk lagstiftning om skadeståndsansvar och försäkring vid atomreaktor drift m. m.* (atomansvarighetslag), vilket förslag grundats på ett av särskilt tillkallade sakkunniga, atomskadeutredningen, avgivet betänkande (SOU 1959: 34). I förslaget stadgas bl. a., att innehavare av atomreaktorer och vissa andra anläggningar — intill vissa för en och samma händelse och för varje dödad eller skadad person maximerade belopp — skall vara strikt ansvariga för s. k. atomskador (främst skador av radioaktiv strålning från atombränsle eller atomprodukt). Innehavare av anläggning av ifrågavarande slag skall enligt förslaget vara skyldig att teckna av myndighet godkänd ansvarighetsförsäkring eller ställa annan betryggande säkerhet.

### *Offentlig kontroll*

Frågor om *koncession* att uppföra, inneha eller driva atomreaktor eller annan atomenergianläggning avgöres av Kungl. Maj:t efter föredragning av chefen för handelsdepartementet. Ärendenas förberedande behandling är numera i stor utsträckning koncentrerad till atomenergidelegationen. Delegationen, som har att pröva projekten från såväl samhällsekonomisk synpunkt som säkerhetssynpunkt, inhämtar yttranden från olika berörda myndigheter och organ. Bland dem som regelmässigt hörs i ett ärende av ifrågavarande slag märks strålskyddsnämnden och länsstyrelsen i det län där anläggningen skall uppföras samt Aktiebolaget Atomenergi (såvida icke bolaget är sökande). Utlåtande brukar även inhämtas från andra myndigheter, såsom statens vatteninspektion, fiskeristyrelsen, försvarsstaben och civilförsvarsstyrelsen. Meteorologisk och hydrologisk expertis inkopplas underhand på ärendet.

Vid behandlingen av en koncessionsansökan har delegationen att beakta såväl förhållandena vid normal drift som olycksriskerna och följderna av en eventuell olycka. Beträffande strålskyddet vid normala driftsförhållan-

den bygger delegationen på utredningar och bedömningar av strålskyddsnämnden. Säkerhetsfrågorna i samband med en eventuell olycka utreds av en av delegationen tillsatt reaktorförläggningsskommitté, inom vilken både reaktorteknisk och radiofysisk expertis är företrädd.

Granskningen av en koncessionsansökan omfattar en mångfald invecklade problem. En uppfattning om problemens art ger följande, av reaktorförläggningsskommittén i dess rapport nr 1 till atomenergidelegationen gjorda sammanställning av vad en koncessionsansökan rörande en atomreaktor bör innehålla:

1. Reaktorns konstruktion, reaktivitetsbudget, avsedda driftsförhållanden inkl. detaljerade uppgifter om organisationen härför samt den ingående personalens kompetens, anordningar för kontroll och reglering av driften, varvid särskilt förhållandena vid igångsättandet måste beaktas, säkerhetsanordningar.

2. Reaktorbyggnaden inkl. anordningar för handhavande av radioaktivt material inkl. avfall (fast, flytande och gasformigt).

3. Anläggningens belägenhet inkl. meteorologiska och hydrografiska förhållanden samt nuvarande och förutsedda bebyggelseförhållanden i omgivningen.

4. Anordningar för förvaring av färskt och använt bränsle.

5. Anordningar och åtgärder med hänsyn till strålningsrisker vid normal drift. Redogörelse för strålskyddsorganisationen. (Uppgifterna på denna punkt bör — oberoende av om sådana lämnas under annan punkt — vara så fullständiga, att de är tillräckliga för strålskyddsmyndighetens bedömning av strålskyddet vid anläggningen.)

6. Risker, som kan uppträda vid en olycka inkl. brand.

7. Katastrofberedskap — åtgärder och organisation.

Några allmängiltiga normer beträffande förläggning av reaktorer och andra atomenergianläggningar samt beträffande säkerhetskraven vid dessa har hittills icke utformats. Varje projekt bedömes med hänsyn till sina speciella karakteristika samt med beaktande av förläggningsplatsens folktätthet ävensom geologiska, meteorologiska och hydrologiska förhållanden. Såsom villkor för koncession har hittills i ett par fall föreskrivits att kring anläggningen skall finnas en skyddszon på en eller ett par kilometer, och i dessa fall har dessutom Kungl. Maj:t i samband med beslutet i koncessionsfrågan uppdragit åt atomenergidelegationen att följa befolknings- och bebyggelseutvecklingen inom ett i beslutet närmare angivet område utanför skyddszonen.

I koncessionsvillkoren kan innehavaren av en atomenergianläggning åläggas att hålla viss personell och materiell katastrofberedskap vid anläggningen. Villkoren i detta hänseende kan utformas t. ex. så, att anläggningen icke får tagas i bruk förrän atomenergidelegationen godkänt innehavarens beredskapsåtgärder.

En atomenergianläggning som tagits i bruk står under *fortlöpande tillsyn* av atomenergidelegationen, utom såvitt gäller strålskyddet vid normala driftsförhållanden, i vilket hänseende strålskyddsnämnden är tillsynsmyndighet.

Av naturliga skäl har atomenergidelegationen och strålskyddsnämnden ännu icke hunnit utbilda någon praxis beträffande tillsynsverksamheten. Man har emellertid tänkt sig att denna verksamhet skall utövas dels genom inspektioner, dels genom granskning av rapporter från koncessionshavaren. Avsikten är att den som driver en atomenergianläggning regelmässigt skall åläggas att föra journaler rörande viktigare driftsförhållanden vid anläggningen. Särskilt viktigt är naturligtvis att varje olyckstillbud journalföres och rapporteras. Vidare skall alltid finnas en personalförteckning som möjliggör återkommande kontroll av att anläggningen är bemannad med kompetent personal. Det förutsättes slutligen att säkerhetsinstruktioner utfärdas för personalen och att tillsynsmyndigheterna underrättas om innehållet i dessa.

## **B. Annan lagstiftning av betydelse för allmän säkerhet m. m.**

### *Allmänna regler*

Vad tidigare sagts om de tänkbara verkningarna av en atomreaktorolycka torde utvisa, att det i händelse av en dylik olycka kan bli nödvändigt för ansvariga myndigheter att, i trakter som blivit belagda med radioaktiva ämnen, till allmänhetens skydd vidtaga extraordinära åtgärder som inskränker enskildas rörelsefrihet och på annat sätt inkräktar på enskildas eljest rättsligt skyddade intressen. Bland dylika åtgärder märks främst — förutom i begynnelseskedet utrymningar och avspärrningar av farliga områden — kontroll- och regleringsåtgärder av skilda slag beträffande vatten- och livsmedelsförsörjningen. Särskilt kan anledning finnas att inskrida mot användningen av kontaminerad mjölk och gröda samt dricksvatten från yt-vattentäcker och öppna brunnar. Inom begränsade områden kan inskränkningar avseende jordbruksdriften överhuvudtaget behöva vidtagas. Dessutom kan myndigheterna för att lindra skadeverkningarna av en atomolycka eventuellt behöva taga enskildas arbetskraft och egendom i anspråk.

Den frågan inställer sig då i vilken utsträckning myndigheterna i katastrofsituationer av ifrågavarande slag redan enligt gällande lagstiftning kan anses ha tillräckliga maktbefogenheter för att även med uppoffring av enskilda intressen anordna ett effektivt skydd för allmänheten. I detta sammanhang brukar hänvisas bl. a. till allmänna nödrättsregler. Enligt allmänna rättsgrundsatser anses i vissa lägen vem som helst kunna göra in-

trång i annans rättssfär under förutsättning att detta sker för att avvärja en skada som är att bedöma som väsentligt allvarligare än den som kan beräknas följa av intrånget. Dessa grundsatser gäller till skydd både för enskilda intressen — egna och andras — och för viktiga allmänna intressen. Ingen lär väl bestrida att polismyndigheter och andra offentliga organ — oavsett vad som i övrigt må vara stadgat i lag om deras befogenheter — måste anses ha åtminstone samma rättsliga möjligheter som medborgarna i gemmen att avvärja en fara som hotar viktiga allmänna eller enskilda intressen. Redan av detta skäl torde därför för allmän ordning och säkerhet ansvariga myndigheter vid en atomreaktorolycka exempelvis kunna förordna om tillfälliga utrymningar och avspärrningar av begränsade områden där uppenbar livsfara föreligger. Osäkert är däremot, huruvida allmänna rättsgrundsatser utgör ett tillfredsställande rättsligt underlag för dylika åtgärder om det — utan att en omedelbar livsfara förelåg — skulle vara fråga om att utrymma ett samhälle eller delar av ett samhälle på obestämd tid. Likaså är det ovisst om myndigheterna med hänvisning till sådana grundsatser skulle kunna exempelvis förbjuda användningen av livsmedel från områden med radioaktiv beläggning för att förebygga en kanske svårberäknelig fara för strålskador vid förtäring av sådana livsmedel.

Bestämmelser om upprätthållande av allmän ordning och säkerhet finns bl. a. i *länsstyrelseinstruktionen* (SFS nr 333/1958). Enligt 5 § i instruktionen har länsstyrelsen i egenskap av högsta polismyndighet i länet att övervaka att »allmän ordning och säkerhet därstädes behörigen upprätthålles» samt att »i händelse något däremot stridande förekommer» tillse »att erforderliga åtgärder varda vidtagna». För detta ändamål äger länsstyrelsen enligt 7 § i instruktionen stadga erforderliga viten. Sådana viten kan utsättas såväl i till allmänheten riktade ordningsföreskrifter av tillfällig natur eller med lokal begränsning som i särskilda förelägganden riktade till en eller flera bestämda personer. Länsstyrelseinstruktionen ger dock icke närmare besked om vilka förfaranden eller åtgärder som får förbjudas eller påbjudas i denna ordning.

Ej heller i andra författningar angående polisverksamheten har polisens och andra myndigheters befogenheter gentemot enskilda i katastrofsituationer uttömmande reglerats. I speciallagstiftning för särskilda områden såsom hälsovården, livsmedelskontrollen och brandskyddet finns emellertid spridda bestämmelser som utrustar myndigheterna med makt att göra vissa ingrepp i enskildas vanligen rättsligt skyddade intressen. Somliga av dessa bestämmelser skulle kunna utnyttjas även för att bekämpa verkningarna av en olycka i en atomenergianläggning, och för de viktigaste av dem skall här lämnas en kortfattad redogörelse. Därvid kommer materialet att disponeras efter åtgärdernas art (avspärrning och utrymning, kontrollåtgärder etc.).

### Avspärning och utrymning

Bland åtgärder, som kan behöva vidtagas i samband med en olyckshändelse i en atomenergianläggning, har redan nämnts avspärning och utrymning av områden, där radioaktiva ämnen kan väntas uppträda i hälsofarlig mängd. Under den allra första tiden efter olyckan — medan den luftburna radioaktiviteten ännu utgör en fara — kan det också vara behövt att utfärda temporärt utgångsförbud.

Utomlands har det stundom lagts på civilförsvaret att skydda allmänheten mot verkningarna av naturkatastrofer och andra olyckor i fredstid, och vederbörande civilförsvarsmyndighet torde då regelmässigt ha stora möjligheter att besluta om erforderliga åtgärder, bland dem även utrymning och avspärning. Den svenska *civilförsvarlagen* (SFS nr 536/1944) innehåller visserligen utförliga bestämmelser om utrymning, men i vårt land har civilförsvaret i princip ej några uppgifter under fredsförhållanden, och ifrågasvarande utrymningsbestämmelser kan ej sättas i kraft med anledning av en i fredstid inträffad atomolycka.

Är en olycka i en atomenergianläggning förenad med brand kan i viss utsträckning stöd för en avspärningsåtgärd hämtas i *brandlagen* (SFS nr 521/1944). Enligt 14 § i denna lag äger nämligen brandbefälet bereda brandstyrkan tillträde till fastighet, avspärra brandplatsen och förfoga över enskild egendom, i den mån så erfordras för släckningsarbetet. Olyckor i atomenergianläggningar kan emellertid, såsom förut framhållits, mycket väl tänkas inträffa utan samband med brand.

Dessutom kan man vid en atomenergiolycka icke räkna med att den väsentliga faran för allmänheten skall vara begränsad till själva olycksplatsen. Förhållandevis stora områden på långt avstånd från olycksplatsen kan i ogynnsamma fall bli belagda med radioaktivitet i sådan mängd, att människor icke kan vistas där oskyddade utan risk för strålsjukdomar eller strålskador. Bestämmelsen i 13 § 2 mom. *epidemilagen* (SFS nr 443/1919 m. ändr. bl. a. 219/1952), som ger Kungl. Maj:t befogenhet att då »utomordentliga förhållanden påkalla det — — — förordna om avspärning av visst område för att hindra spridning av smittsam sjukdom» kan här icke utnyttjas för att genomföra erforderliga avspärningar, eftersom strålsjukdomar icke är att hänföra till smittsamma sjukdomar.

Däremot skulle väl trafiken på allmänna vägar genom hälsofarliga områden kunna inskränkas i erforderlig grad med stöd av 61 § 1 mom. *vägtrafikförordningen* (SFS nr 648/1951). Länsstyrelsen eller, beträffande stad, lokal myndighet äger enligt detta författningsrum besluta om de särskilda åtgärder för reglering av trafiken som kan erfordras beträffande viss allmän väg eller samtliga vägar inom visst område. För en fullständig avspärning eller för utrymning av farliga områden lämnar vägtrafikförordningen dock uppenbarligen icke stöd.

I vilken utsträckning myndigheterna utan stöd i lag — med åberopande endast av allmänna rättsgrundsatser — skulle kunna förordna om avspärrning, utrymning och utegångsförbud för att skydda allmänheten mot skador av radioaktiv strålning är, såsom i inledningen till detta kapitel påpekats, en svårbedömd fråga. Dock må här erinras om att länsstyrelsen under senare år åtminstone vid ett par olyckor av stor omfattning, nämligen vid Götaälvsraset i Lilla Edet den 7 juni 1957 och vid explosionsolyckan i Moreda den 23 juli 1958, ansett sig kunna såväl avstänga trafiken på vissa trafikleder som avspärra förhållandevis stora markområden. Länsstyrelsen utfärdade i båda fallen vissa vitessanktionerade ordningsföreskrifter i dessa hänseenden. Utrymningsfrågorna synes däremot vid båda dessa olyckor ytterst ha lösts på frivillighetens väg. Myndigheterna anmodade visserligen familjerna i ett antal hus att utrymma sina bostäder och ordnade inkvarterings- och utrymningsfrågan för de evakuerade, men något vitessanktionerat beslut i saken lär icke ha fattats. Det blev icke heller aktuellt att med tvång förmå någon att ställa sig anmaningen om utrymning till efterrättelse.

### *Kontrollåtgärder*

I händelse av en atomolycka måste mätningar företagas inom stora områden för att fastställa radioaktivitetens utbredning. Bland objekten för mätningarna må nämnas luften, marken med växande gröda, sjöar och vattendrag, vattentäkter, mjölk, kreatur och fisk. Såsom ett underlag för bedömandet av vilka påbud och förbud som måste utfärdas beträffande vatten- och livsmedelsförsörjningen är det dessutom nödvändigt att taga prover från kontaminerade föremål för analys på vetenskapligt utrustade laboratorier. Vidare skulle vid en större olycka i anslutning till avspärrade, hälsofarliga områden sannolikt behöva upprättas kontrollstationer. Genom dessa stationer skulle alla som lämnade avspärrade områden vara tvungna att passera för undersökning av om de på kroppen, i kläderna eller i sina ägodelar medförde radioaktiva ämnen i hälsofarlig mängd. Undersökningarna skulle huvudsakligen bestå i relativt enkla mätningar.

Livsmedel är enligt gällande lagstiftning underkastade en omfattande hälsokontroll. Enligt 92 § 1 mom. *livsmedelsstadgan* (SFS nr 824/1951 m. ändr. bl. a. 271/1957) äger hälsovårdsnämnden »så ock annan myndighet eller befattningshavare, som har att öva tillsyn över efterlevnaden av denna stadga — — — var inom sitt verksamhetsområde taga prov för undersökning av livsmedel, avsett till försäljning eller servering, vare sig anledning till anmärkning mot varan förekommit eller ej». Vid bedömandet av räckvidden av denna bestämmelse måste emellertid hållas i minnet, att spannmål, sockerbetor och andra vegetabiliska livsmedelsråvaror enligt 1 § 1 mom. andra stycket *livsmedelsstadgan* icke är att hänföra till livsmedel. Ej heller



torde växande gröda vara att anse som livsmedel. I övrigt förstås med livsmedel enligt första stycket i nyssnämnda moment »varje till förtäring av människor avsedd vara» som icke är att hänföra till läkemedel.

Bland övriga bestämmelser av intresse i detta sammanhang märkes 32 och 33 §§ *hälsovårdsstadgan* (nr 663/1958), som ger hälsovårdsnämnden vissa möjligheter att förordna om fysikalisk-kemisk undersökning av vatten, som inom hälsovårdstätort genom allmän anläggning för vattenförsörjning tillhandahålles som dricksvatten, för hushållsändamål eller annat liknande ändamål.

De nu återgivna författningsbestämmelserna ger visserligen stöd endast för en mindre del av de undersökningar av bl. a. födoämnen och vatten som kan behöva företagas i anslutning till en atomolycka. Dyliga undersökningar förutsätter emellertid i allmänhet blott tämligen obetydliga ingrepp i enskilds rätt, och några betänkligheter skulle väl därför knappast möta mot att i en katastrofsituation förordna härom även utan lagstöd. Att märka är även att företagandet av undersökningar av detta slag måste anses ligga helt i linje med de allmänna tankegångar som uppbär gällande hälsovårds- och livsmedelslagstiftning.

Beträffande de undersökningar av personer, som kan behöva göras vid särskilda kontrollstationer, är läget däremot i viss mån ett annat. Så snart fråga är om ett ingrepp i den kroppsliga integriteten eller i den personliga friheten lär lagstöd i allmänhet icke kunna undvaras.

I *strålskyddslagen* har icke stadgats någon allmän skyldighet för den som blivit utsatt för skadlig strålning från radioaktiva ämnen att underkasta sig läkarundersökning eller annan undersökning. I 12 § tredje stycket i denna lag föreskrives endast — såvitt här är av intresse — att den som på grund av sitt arbete kan antagas ha varit utsatt för joniserande strålning och som företer tecken på skada av sådan strålning ofördröjligen skall undergå läkarundersökning.

### *Ingrepp i enskilds rätt att förfoga över egendom*

Den radioaktivitet som vid en olycka i en atomenergianläggning frigöres i luftburen form sprider sig med vinden och avsätter sig undan för undan på mark- och vattenytor. Den förmåga radioaktiviteten har att från mark och vatten via djur och växtlighet nå människor gör att det vid en atomolycka kan bli nödvändigt att genomföra hårda restriktioner ifråga om vatten- och livsmedelsförsörjningen i en olycksdrabbad trakt. Även andra objekt än vatten och födoämnen kan för övrigt tänkas bli radioaktiva i sådan grad, att ingripanden till skydd för allmänheten blir ofrånkomliga. De ingrepp i enskilds egendom som det här kan bli fråga om är givetvis av en helt annan och allvarligare karaktär än de förut behandlade kontrollåtgärderna. Såsom exempel på åtgärder som kan behöva vidtagas kan nämnas

förbud mot användning av mjölk, omhändertagande och förstörande av en skörd, nedslaktning av kreatur och förbud mot fiske.

Endast i begränsad omfattning lämnar gällande lagstiftning stöd för de åtgärder, som enligt vad nu sagts kan påkallas av en atomolycka. Enligt 7 § 1 mom. *livsmedelsstadgan* får vara, som kan antagas vara skadlig att förtära, ej saluhållas eller eljest överlämnas till annan för att användas som livsmedel. Då utomordentliga förhållanden påkallar det, kan enligt 3 mom. i samma paragraf Kungl. Maj:t till förhindrande av uppkomsten av sjukdom utfärda förbud mot saluhållande av vara härrörande från viss plats. 94 § *livsmedelsstadgan* ger slutligen hälsovårdsnämnden vissa befogenheter att omhändertaga och förstöra vara som enligt 7 § icke får saluhållas eller eljest användas som livsmedel. Räckvidden av dessa olika föreskrifter är emellertid, från den synpunkt det här gäller, begränsad. Såsom tidigare utvecklats betraktas enligt stadgan bl. a. växande gröda och spannmål icke som livsmedel.

Den befogenhet som enligt 5 § *epizootilagen* (SFS nr 105/1935) tillkommer myndighet att i visst fall förordna om nedslaktning av kreatur gäller endast i samband med vissa i lagen uppräknade sjukdomar och till dem hör icke strålsjukdomar.

Hälsovårdsnämnden har, enligt 72 § andra stycket *hälsovårdsstadgan*, vissa möjligheter att inskrida mot sådant vatten från allmän anläggning för vattenförsörjning eller från visst vattenhämtningsställe som blivit kontaminerat.

Ser man slutligen till allmänna rättsgrundsatser om nödrätt nödgas man konstatera, att det är synnerligen ovisst i vilken utsträckning dessa här skulle kunna användas för att fylla luckorna i lagstiftningen. Det förtjänar dock att nämnas, att länsstyrelsen vid den tidigare omnämnda olyckan i Moheda ansåg sig kunna utfärda förbud mot betning och vattning av kreatur på vissa oljedränkta mark- och vattenområden.

### *Tjänsteplikt och förfoganderätt*

Stora personella resurser kan behöva sättas in i kampen mot en olycka i en atomenergianläggning. Den polis-, brand- och sjukvårdspersonal som står till länsstyrelsens omedelbara förfogande skulle sannolikt icke utan hjälp utifrån kunna lösa alla förekommande arbetsuppgifter. Länsstyrelsen lär dock i betydande omfattning kunna skaffa hjälp från utomstående myndigheter och organ. Enligt *förordningen angående användande av militär personal till upprätthållande av allmän ordning samt för eldsläckning och andra dylika ändamål* (SFS nr 585/1915) kan militär rekvideras även för att bekämpa en olycka av ifrågavarande slag; *polisreglementet* (SFS nr 332/1948) och *kungörelsen om stats- och reservpolis* (SFS nr

448/1932) öppnar möjligheter för länsstyrelsen att tillkalla polisförstärkning. Dessutom skulle länsstyrelsen med all sannolikhet kunna påräkna viss frivillig hjälp från civilförsvarspersonal.

Någon allmän skyldighet föreligger icke för enskilda att vid katastroftillfällen biträda myndigheterna. Däremot innehåller 10 § *brandlagen* en bestämmelse som i och för sig skulle kunna tillämpas vid en olycka i en atomenergianläggning som är förenad med brand. Där stadgas att envar, som under kalenderåret fyller lägst sexton och högst sextiofem år och som vistas i orten, är pliktig att, i den mån kroppskrafter och hälsotillstånd tillåter det, medverka vid släckning av brand. Brandlagen måste emellertid antagas få förhållandevis ringa betydelse i detta sammanhang. Sålunda är att märka, att brandlagen icke torde ge myndigheterna möjlighet att skaffa den yrkesutbildade arbetskraft som vid en atomolycka kan behövas för särskilda uppgifter, t. ex. personal för radioaktivitetsmätningar.

Nyligen har antagits en *allmän tjänstepliktslag* (SFS nr 83/1959). Denna lag är emellertid uteslutande avsedd för krigs- och beredskapsförhållanden. Den skall således icke kunna sättas i kraft i fredstid för att bekämpa naturkatastrofer och andra liknande olyckor.

Behovet av materiella resurser vid en olycka i en atomenergianläggning måste naturligtvis bli beroende av en mängd olika faktorer, bland dem den olycksdrabbade traktens karaktär och bebyggelse. Förutom brandmateriel och annan materiel för bekämpande av själva olyckshärden kan vid en allvarlig olycka behövas tillgång till en stor bilpark, åtskilliga instrument för radioaktivitetsmätningar och andra undersökningar samt dyrbar specialutrustning för särskilda uppgifter (jfr Götaälvs- och Mohedaolyckorna där mudderverk och tankbilar måste rekvireras).

Den materiel som behövs för att angripa själva olyckshärden måste givetvis finnas på platsen. I samband med redogörelsen för koncessionsförfarandet beträffande atomenergianläggningar har nämnts att reaktorförläggningskommittén rekommenderat, att en koncessionssökande på förhand färdigställer en katastrofplan. Uppenbarligen finns möjligheter för Kungl. Maj:t att föreskriva att en anläggningsinnehavare skall hålla en nödig katastrofberedskap med erforderlig materiel av olika slag.

Vidare har länsstyrelsen och denna underställda myndigheter och organ tillgång till åtskillig materiel av betydelse i detta sammanhang. Särskilt bör här nämnas, att den utrustning som finns i civilförsvarets länsförråd kan utnyttjas även i fredstid. Bilar och instrument för mätningar torde kunna erhållas från försvaret i samband med begäran om militär handräckning.

Skulle de resurser som sålunda står till myndigheternas förfogande icke räcka, finns emellertid för närvarande icke tillräckliga möjligheter att tvångsvis rekvirera förnödenheter från allmänheten. I begränsad omfattning skulle möjligen någon gång länsstyrelsen kunna tänkas ha rekvisi-

tionsrätt enligt bestämmelserna i *lagen om skyldighet i vissa fall att tillhandahålla förnödenheter m. m. för ordningsmaktens behov* (SFS nr 242/1932). Bestämmelsen i 14 § *brandlagen*, enligt vilken brandbefälet, där så finnes nödigt för släckning eller räddning, äger nyttja brunn, vattenledning, redskap, telefon, hästar eller fordon, kan icke väntas bli av större betydelse i detta sammanhang.

*Allmänna förfogandelagen* (SFS nr 279/1954), som ger myndigheterna vidsträckta befogenheter att rekvirera förnödenheter av varjehanda slag, är, liksom den tjänstepliktslag som nyligen antagits, avsedd att tillämpas endast under krigs- och beredskapsförhållanden. Detsamma gäller *civilförsvarslagens* bestämmelser i samma ämne.

## V. Huvuddragen i förslaget

### Utredningen

Utredningen har till utgångspunkt för sitt arbete tagit den svenska atomenergiverksamheten sådan denna planlagts av statsmakterna och således i första hand inriktat uppmärksamheten på olyckshändelser och andra allvarigare driftstörningar av det slag som skulle kunna tänkas inträffa i stationära atomreaktorer och bränslebehandlingsanläggningar som kommer att uppföras i vårt land under 1960-talet.

Med den omsorgsfulla granskning som i Sverige i samband med beviljandet av koncessioner och även eljest ägnas och kommer att ägnas atomenergianläggningarnas speciella säkerhetsproblem är det enligt utredningens uppfattning osannolikt — om också icke helt uteslutet — att det vid driften av en sådan anläggning skall inträffa en olycka som resulterar i att större mängder radioaktiva ämnen utsprids från anläggningen. Det förhåller sig enligt utredningen ej heller så, att, om det trots allt skulle inträffa en dylik olycka, verkningarna av denna med nödvändighet måste bli svårare än de vid en allvarlig olycka inom annan industriell verksamhet. Utredningen uppställer frågan, om det i detta läge verkligen behövs några särskilda åtgärder till skydd för allmänheten speciellt mot atomindustriolyckor. Det kunde, anför utredningen, synas mer befogat att inordna problemet i dess större sammanhang och pröva huruvida i vårt land finns behov av en allmän lagstiftning för katastrofsituationer av skilda slag. Bortsett från att ifrågavarande spørsmål icke rymmes inom ramen för de direktiv som gäller för utredningen anser sig utredningen emellertid kunna konstatera, att skadeverkningarna vid en atomolycka måste få

en särpräglad karaktär. Radioaktiviteten påverkar människor, djur och växter efter ett invecklat mönster, och den kan stå kvar under mycket lång tid. Det fordras tillgång till kvalificerad arbetskraft och särskild utrustning om radioaktiviteten skall kunna lokaliseras och dess verkningar bekämpas på rätt sätt; vissa administrativa förberedelser kan icke heller utan allvarlig olägenhet undvaras. Ytterligare skulle den ovisshet, som råder rörande myndigheternas befogenheter enligt gällande bestämmelser och allmänna rättsgrundsatser att göra ingrepp i enskildas rätt för att undanröja hälso-risker för allmänheten, sannolikt bli mer besvärande vid en atomolycka än som är fallet i sådana mer akuta nödsituationer som kan uppstå i samband med andra olyckor. Slutligen måste hänsyn även tagas till att våra erfarenheter av atomdrift ännu är mycket begränsade. Oaktat riskförhållandena i sin helhet f. n. ej ter sig ogynnsamma, anser utredningen därför att det kan finnas skäl att i beredskapssyfte i lag särskilt reglera samhällets och enskildas medverkan vid bekämpandet av olyckor i atomenergianläggningar.

Såsom en bakgrund till studiet av organisatoriska frågor och frågor rörande de maktbefogenheter med vilka ansvariga myndigheter bör utrustas för att kunna skydda allmänheten mot strålskador lämnar utredningen en redogörelse för de tänkbara verkningarna av en allvarlig olycka i en atomenergianläggning. Utredningen finner det visserligen icke möjligt att fastställa ett allmängiltigt schema för bekämpandet av en sådan olycka men anser sig dock kunna ange vissa allmänna riktlinjer för detta arbete. Sker ett okontrollerat utsläpp av radioaktiva ämnen i luftburen form, måste sålunda med ledning av det radioaktiva utsläppets storlek och uppgifter rörande vindriktning, vindstyrka och andra meteorologiska förhållanden av betydelse ofördröjligen göras en prognos över olyckans fortsatta förlopp och verkningar. Samtidigt måste kontrollmätningar av aktiviteten påbörjas ute på fältet för att man snarast möjligt skall få en överblick över radioaktivitetens verkliga spridning, de radioaktiva ämnenas art och strålningens intensitet i olika trakter. På grundval av den första prognosen måste fattas en rad viktiga beslut. Så kan t. ex. allmänheten behöva varnas och instrueras om vilka skyddsåtgärder som skall vidtagas. Avspärrnings- och evakueringsåtgärder kan behöva tillgripas, inom mindre områden kanske med kort varsel; men vanligen torde man ha tid på sig för att genomföra åtgärderna. I anslutning till prognosen måste man vidare för det största område som kan tänkas bli belagt med radioaktiva ämnen i hälsofarlig mängd utfärda vissa förbud och instruktioner rörande användningen av livsmedel och vatten m. m. Senare, när man nått klarhet om radioaktivitetens verkliga spridning, kan detta förbudsområde inskränkas, och efterhand som kontrollmät-

ningar och andra undersökningar ger besked om att radioaktiviteten avtagit kan område efter område frisläppas och slutligen förbuden helt upphävas. Utöver vad nu sagts tillkommer bl. a. ett omfattande och komplicerat arbete med sanering av radioaktivt förorenade objekt.

Skydds- och räddningsarbetet i samband med en olycka i en atomenergianläggning ställer ansvariga myndigheter och organ inför en mångfald praktiska problem. Utredningen finner det naturligt, att länsstyrelsen skall ha ledningen av detta arbete. Länsstyrelsen har även eljest ansvaret för att allmän ordning och säkerhet upprätthålles inom länet, och till länsstyrelsen är knutna ett flertal experter som kan få betydelsefulla uppgifter att fylla i detta sammanhang. Förutom landsfogden, som är polischef i länet, nämnes här särskilt civilförsvarsdirektören, länsbrandinspektören, förste provinsialläkaren och länsveterinären. Vidare torde länsstyrelsen i egenskap av regional civilförsvarsmyndighet redan nu i viss utsträckning vara förtrogen med sådana frågor som rör skyddet mot radioaktiv strålning.

En svaghet är emellertid enligt utredningen att länsstyrelsen saknar särskild beredskap mot katastrofartade händelser i fredstid. Vid en olycka i en atomenergianläggning kan luftburen radioaktivitet sprida sig mycket hastigt, och det kan vara nödvändigt att redan under de första timmarna efter olyckan utfärda påbud och anvisningar för befolkningen i anläggningens omgivning. Visserligen lär väl i allmänhet vederbörande landshövding, landssekreterare eller länsassessor kunna nås med kort varsel även utom tjänstetid, men någon jourhavande befattningshavare med rätt att besluta på länsstyrelsernas vägnar finns icke. Utredningen tror icke heller — bl. a. på grund av den ringa sannolikheten för en atomolycka — att det skulle vara av praktiskt värde eller ekonomiskt rimligt att vid länsstyrelsen inrätta en särskild jourtjänst med sikte på sådana olyckor. Ett alternativ vore att låta den lokala polismyndigheten leda katastrofskyddet under begynnelseskedet omedelbart efter en olycka i avbidan på att förbindelse med länsstyrelsen kan etableras. Denna lösning vill utredningen emellertid icke generellt förorda. Med hänsyn till att flera polisdistrikt relativt snabbt kan komma att beröras av olyckshändelsen förefaller det nämligen som en dylik lösning skulle kunna leda till en olämplig uppsplittning av beslutanderätten. Vidare ifrågasätter utredningen om det är riktigt att låta t. ex. en jourhavande poliskonstapel taga ansvaret för alarmering av befolkningen, order om utrymning och andra liknande åtgärder. Snarare är då att föredraga, att länsstyrelsen i län, där allmänheten kan tänkas bli berörd av verkningarna av en olycka i en atomenergianläggning, får möjlighet att, med beaktande av de lokala förhållandena, på förhand utse någon som interimistiskt kan besluta i länsstyrelsens ställe. Därvid bör länsstyrelsen i och för sig även kunna förordna en

person som icke är anställd vid länsstyrelsen, men det bör alltid väljas någon som, även om han icke författningsmässigt har ständigt jourtjänst, likväl är lätt tillgänglig. I vissa län kan det falla sig naturligt att till dylik befattningshavare utse landsfogden, men i andra län står måhända civilförsvarsdirektören eller annan person närmare till. Genomföres denna ordning lär rimliga garantier föreligga för att vid en atomolycka antingen någon som normalt äger handla å länsstyrelsens vägnar eller sådan särskilt utsedd befattningshavare som här avses med tillräcklig skyndsamhet skall kunna taga ledningen av katastrofskyddet och utfärda behövliga föreskrifter för allmänheten.

Skulle vid en olycka radioaktivitet sprida sig över mer än ett län bör enligt utredningens uppfattning varje länsstyrelse inom sitt län svara för erforderliga skyddsåtgärder. Den nödvändiga samordningen av ansträngningarna torde kunna åvägbringas genom konferenser mellan berörda länsstyrelser.

De mångahanda uppgifter som måste lösas vid en atomolycka förutsätter givetvis att även andra myndigheter än länsstyrelsen lämnar sin medverkan härtill. Länsstyrelsen skulle säkerligen behöva råd och anvisningar från centrala civila och militära myndigheter med sakkunskap på olika områden såsom strålskydd, jordbruk, fiske och födoämneskontroll. Sådana myndigheter kan även bistå länsstyrelsen genom att sända experter och teknisk utrustning till platsen. En utväg som utredningen tror skall kunna visa sig värdefull är att man av framstående specialister hos olika myndigheter och organ bildar en för hela riket gemensam *expertkommission* som får rycka ut i händelse av en olycka i en atomenergianläggning. Laboratorieutrustning och annan materiel skulle även vid behov kunna ställas till en dylik kommissions förfogande. Kommissionen skulle icke få någon beslutanderätt utan dess ställning bleve uteslutande rådgivarens. Utredningen erinrar i detta sammanhang om att ett liknande arrangemang brukar tillämpas av medicinalstyrelsen vid epidemier; styrelsen brukar sålunda även vid en måttlig epidemi i ett län låta en expertgrupp från statens bakteriologiska institut bistå vederbörande länsstyrelse. En expertkommission av det slag som här tänkts torde kunna bildas i administrativ väg, och utredningen anser därför, att anledning ej finnes att i lag intaga några särskilda bestämmelser härom.

På det *lokala planet* är det åtskilliga organ som efter länsstyrelsens anvisningar bör kunna medverka vid bekämpandet av en atomolycka. Utredningen utgår från att polismyndigheten och brandkåren bör hjälpa till med bl. a. egentliga räddningsåtgärder samt avspärrning och bevakning av farliga områden. De kommunala förvaltningsorganen bör i förekommande fall biträda vid lösandet av praktiska frågor i samband med evakuering samt inkvartering och utspisning av evakuerade personer.

Givetvis kan även hälsovårdsnämndens och provinsialläkarens krafter behöva tagas i anspråk för olika uppgifter.

Utredningen inskränker sig till att ge några exempel på vad länsstyrelsen kan behöva begära av andra myndigheter. I en lag, som reglerar bekämpandet av atomolyckor, är det enligt utredningens mening icke möjligt eller ens önskvärt att göra en uppräknig av vilka myndigheter som skall vara skyldiga att bistå länsstyrelsen, och icke heller kan biståndet begränsas till att avse visst slag av hjälp. Smidiga regler är ofrånkomliga icke minst på grund av vår bristande praktiska erfarenhet på detta område.

Utredningen framhåller vidare, att även anläggningsinnehavaren själv i händelse av en olycka på skilda sätt måste ingripa för att begränsa skadeverkningarna. En dylik skyldighet är särskilt naturlig såvitt gäller de första och mest brådskande åtgärderna. Självfallet bör anläggningsinnehavaren vara skyldig att ofördröjligen underrätta ansvariga myndigheter om olyckan, och endast han har möjlighet att utarbeta den första prognosen som skall ligga till grund för både hans eget och myndigheternas handlande i begynnelseskedet. Det måste också ankomma på anläggningsinnehavaren att varsko och undsätta åtminstone dem som vid olyckstillfället uppehåller sig inom själva anläggningsområdet. Emellertid kan anläggningsinnehavarens skyldighet att medverka vid olyckans bekämpande enligt utredningens uppfattning ej strikt begränsas vare sig till visst tidsskede eller till visst geografiskt område. Stundom måste sålunda inom anläggningen befintliga resurser — tekniskt utbildad personal, laboratorieutrustning, mätinstrument och annat — på olika stadier kunna utnyttjas t. ex. för kontrollmätningar och andra undersökningar inom och utanför anläggningsområdet. I praxis brukar f. n. i koncessionsvillkoren för en atomenergianläggning föreskrivas, att anläggningsinnehavaren skall hålla viss beredskap, och en av denne utarbetad katastrofplan granskas av bland andra reaktorförläggningskommittén innan anläggningen får tagas i drift. Även därefter kan koncessionsvillkoren i denna del vid behov skärpas. Utredningen finner detta vara en smidig ordning, som medger en anpassning till förhållandena i varje särskilt fall; och enligt utredningens mening saknas anledning att försöka komplettera katastrofskyddet på denna punkt med stela och allmängiltiga lagregler om anläggningsinnehavares åligganden vid katastroftillfällen.

Vad särskilt gäller anläggningsinnehavarens anmälningsskyldighet skulle möjligen kunna invändas, att denna icke utgör någon garanti för att allvarliga tillbud verkligen rapporteras i behörig ordning och att — om icke även andra åtgärder vidtages — hela beredskapsorganisationen mot atomolyckor i alltför hög grad blir beroende av anläggningsinnehavarens eller vederbörande tjänstemans lojalitet och omdömesförmåga. En straffsanktion kan enligt utredningens uppfattning endast få begränsad betydelse i detta sammanhang. En försummelse beträffande anmälningsskyldigheten skulle emel-



lertid kunna få andra och svårare följder för anläggningsinnehavaren, och i allvarliga fall skulle denne renta riskera att få sin koncession indragen. Han skulle icke heller kunna räkna med att saken undgick upptäckt. Dels lär nämligen en innehavare av en atomenergianläggning regelmässigt komma att i koncessionsvillkoren åläggas att fortlöpande lämna strålskyddsnämnden rapporter över radioaktivitetsundersökningar i anläggningens omgivning och dels avser strålskyddsnämnden att föranstalta om oregelbundet återkommande kontrollundersökningar i närheten av befintliga anläggningar. Den osäkerhet i larmberedskapen mot atomolyckor på vilken utredningen här fäst uppmärksamheten är därför enligt dess egen mening icke av väsentlig betydelse. Dessutom anser utredningen att det i praktiken skulle ställa sig utomordentligt svårt att anordna en övervakning av atomenergianläggningar från en utomstående myndighets sida som i nämnvärd mån skänkte ökad trygghet i nu ifrågavarande hänseende. Såvitt är känt har man icke heller någonstädes utomlands ansett sig böra pröva en sådan utväg. Med hänsyn till betydelsen från beredskapssynpunkt av att anläggningsinnehavarens anmälningsskyldighet behörigen fullgöres vill utredningen emellertid — oaktat det i övrigt förutsatts att anläggningsinnehavarens åligganden skall bestämmas i koncessionsvillkoren — förorda att denna skyldighet uttryckligen lagfästes.

Samordningen under länsstyrelsens ledning av olika medverkandes insatser och mobiliseringen av tillgängliga resurser kräver noggrann förberedelse. I län, där det finns anledning att räkna med att allmänheten kan komma att beröras av olyckor i en atomenergianläggning, bör det därför enligt utredningens mening åligga länsstyrelsen att utarbeta en organisationsplan. Planen bör utarbetas i samråd såväl med andra myndigheter och organ — bl. a. strålskyddsnämnden och atomenergidelegationen — som med anläggningsinnehavaren. Länsstyrelsen måste tillse, att dess egen organisationsplan och anläggningsinnehavarens katastrofplan griper in i varandra. Lämpligen bör upprättandet av organisationsplan bygga på ett noggrant studium av ett eller flera typfall av tänkbara olyckor. En realistisk bedömning av riskerna torde därvid böra eftersträvas så att icke organisationen dimensioneras med sikte på sådana svåra och avlägsna verkningar av en olycka som visserligen teoretiskt låter sig tänkas men som i praktiken är i det närmaste uteslutna. Vad en organisationsplan skall innehålla anser sig utredningen icke kunna ange i detalj. Det framhålles dock, att länsstyrelsen i anslutning till arbetet på en organisationsplan såvitt möjligt bör göra en inventering av de personella och materiella resurser som står till dess förfogande för olika uppgifter i händelse av en olycka. Skulle det därvid visa sig att brist kan väntas uppstå på viss särskilt värdefull arbetskraft eller utrustning, bör länsstyrelsen på förhand försöka fylla luckan genom frivilliga överenskommelser med företag och enskilda inom länet. Givetvis bör vidare noga undersökas hur planen snabbt och effektivt skall

kunna sättas i verket. Planens värde ökas väsentligt om man genom tillämpningsövningar kan kontrollera de planerade arrangemangens ändamålsenlighet. Slutligen understryker utredningen även betydelsen av att länsstyrelsen informerar allmänheten om uppgjorda planer för katastroffall och om vad som i dylika fall kan komma att krävas av den enskilde.

I händelse av ett okontrollerat utsläpp av radioaktiva ämnen från en atomenergianläggning måste, såsom tidigare nämnts, upprättas en prognos över olyckans fortsatta förlopp och verkningar, och prognosens riktighet måste snarast kontrolleras genom mätningar och andra undersökningar av radioaktiviteten i anläggningens omgivning. Det tekniska underlag som sålunda erhålles ger givetvis, framhåller utredningen, i och för sig icke besked om hälsoriskerna. Bedömningen av dessa risker beror av vilken gräns man sätter för den vid bestrålning i enstaka fall av en befolkning tolerabla stråldosen. Gränsen varierar beroende på om man räknar med riskerna icke blott för mer eller mindre omedelbara skador utan även för sådana sena strålskador som kan uppträda åtskilliga år efter bestrålningen. Vidare måste gränsen bli olika för vuxna och för barn. Barn är genomsnittligt betydligt mer känsliga för radioaktivitetens skadeverkningar än vuxna. Det torde i vårt land vara tämligen självklart, att man bör vara försiktig i sina bedömningar av hälsoriskerna och således taga hänsyn såväl till sena skador som till barns särskilda känslighet. I Sverige har hittills icke officiellt fastställts några toleransgränser — några högsta tillåtliga strålnivåer — som skall tillämpas vid atomolyckor i fredstid, och utredningen anser det åtminstone f. n. icke görligt att i lag bestämma några sådana gränser. I en framtid kommer möjligen strålskyddsnämnden eller annan myndighet att kunna utfärda rekommendationer i ämnet. I den mån så ej sker får det enligt utredningen ankomma på länsstyrelsen att från fall till fall bedöma riskerna i samråd med vederbörande centrala myndigheter och anläggningsinnehavaren.

Utspridningen av radioaktiva ämnen från en atomenergianläggning kan enligt utredningen motivera föreskrifter av många olika slag till skydd för allmänheten. Stundom måste åtgärder vidtagas som innebär intrång i enskildas rörelsefrihet, och än mer finns anledning att räkna med åtgärder som begränsar enskildas möjligheter att förfoga över sin egendom. Utredningen anser, att det icke minst är ett rättssäkerhetsintresse att myndigheternas — närmast länsstyrelsens — befogenheter att föreskriva dylika åtgärder regleras i lag. Utredningen föreslår också införandet av lagbestämmelser i ämnet.

Redan tidigare har omtalats, att verkningarna av en olycka måste kartläggas genom mätningar och andra undersökningar i stor skala ute på fältet. Dessa undersökningar kan enligt utredningen komma att avse de mest skilda objekt. Prov måste tagas bl. a. för bestämning av

radioaktiviteten hos växande gröda, kreatur, mjölk, fisk m. m. Det kan emellertid också bli nödvändigt att göra vissa undersökningar på personer som uppehållit sig inom kontaminerat område. Sådana personer kan nämligen ha fått radioaktivitet i kläderna och på kroppen. De givna exemplen torde vara tillfyllest för att visa, att kontrollmätningar och provtagningar vid en atomolycka förutsätter att för katastrofskyddet ansvariga organ har befogenheter att bereda sig tillträde till enskilda egendom och eljest företaga vissa lindrigare ingrepp i enskilda rätt. Utredningen vill föreslå, att dessa befogenheter lagfästes. Av praktiska skäl är det enligt utredningens mening nödvändigt att befogenheterna i fråga tillägges, förutom ansvarig myndighet, även anläggningsinnehavaren.

De radioaktiva partiklar som med vinden föres bort från anläggningen och fälles ut på marken i omgivningen kan nödvändiggöra temporära avspärningar och evakueringar, och det kan också bli aktuellt att inom ett hälsofarligt område föreskriva utgångsförbud för en kortare tid. De administrativa och andra problem som kan uppkomma i anslutning till dylika åtgärder måste enligt vad utredningen förmodar bli av mycket måttlig storleksordning. Utredningen anser sig dock i anslutning till en bestämmelse om evakuering m. m. böra föreslå att det — i analogi med vad som gäller i motsvarande fall enligt civilförsvarslagen — skall åligga länsstyrelsen att lämna evakuerade personer bistånd. Närmast blir det naturligtvis här fråga om inkvartering och utspisning av evakuerade, men även annan hjälp såsom arbetsanskaffning kan komma i fråga.

Behovet av åtgärder som inskränker enskildas möjlighet att förfoga över egendom finner utredningen vara ett betydligt mer svåröverskådligt problemkomplex. Utredningen framhåller särskilt, att man har anledning att räkna med att en atomolycka kan komma att föranleda viktiga ingripanden i livsmedelsproduktionen. Vid en svår olycka kan dessa ingripanden beröra många slag av vegetabiliska och animaliska födoämnen inom ett stort kontaminerat område, och till sin art kan de växla från ett förstörande av förorenat material till förhållandevis små inskränkningar i rätten att använda sådant material. — I detta sammanhang lämnar utredningen en kort orientering om vad som kan behöva göras för att motverka de risker för befolkningen som kan uppstå till följd av radioaktiv beläggning av ett jordbruksområde. Därvid nämnes till en början, att man, om radioaktivitet utfällts över betesmarker, kan behöva avspärra dessa marker för att förhindra att radioaktiviteten överföres i mjölken hos betande djur. Annat foder måste i så fall skaffas åt djuren, och man kan även bli nödsakad att låta evakuera dessa. Kan det befaras, att djuren redan tillförts radioaktiva ämnen, måste man i stället förhindra att mjölken användes på vanligt sätt. Består föroreningen av kortlivade jodisotoper, lär mjölken kunna tillvaratagas såsom torrmjölk eller mjölkprodukter. I andra fall, då strålningen härrör från långlivade radioaktiva ämnen, finns

kanske ingen annan utväg än att förstöra mjölken. Restriktioner beträffande mjölken kan möjligen behöva kompletteras med påbud om slaktning av djur och förstöring av förorenat kött. Ofta lär det dock vara lämpligare att förbjuda slakt för att förhindra att förorenat kött kommer i handeln. Även grönsaker och rotfrukter som blivit förorenade av radioaktiva ämnen kan bli oanvändbara. Detsamma gäller spannmål, såvida det är fråga om förorening med långlivade radioaktiva ämnen. Sådana ämnen kan vidare kontaminera marken i så hög grad att en tillfällig omläggning av produktionen blir nödvändig. I ett extremt fall skulle t. o. m. kunna tänkas, att man bleve nödsakad att övergå från sädesodling till skogsplantering. I regel skulle väl dock finnas möjligheter att komma till rätta med strålriskerna genom mindre ingripande åtgärder. Jorden kan djupplöjas och bearbetas på annat sätt, och dylika saneringsmetoder kan, eventuellt i förening med kalkning, ge gott resultat. Slutligen må nämnas, att om radioaktivitet utfällts över vattendrag och sjöar, detta kan ge anledning till inskränkningar i fisket.

Av denna exemplifiering sluter utredningen, att länsstyrelsen, när det gäller att förhindra radioaktivitetens spridning från marken och växterna till människor och att sanera radioaktivt förorenat material, måste ha tämligen fria händer att laga efter läglighet. Utredningen understryker emellertid vikten av att länsstyrelsen, då ingripanden av nu ifrågavarande slag överväges, intimt samarbetar med den främsta tillgängliga expertisen på området och framhåller även, att det från både allmän och enskild synpunkt måste vara angeläget att ingreppen i livsmedelsproduktionen ej blir onödigt hårda.

Utredningen ingår härefter på frågan om länsstyrelsen bör utrustas med befogenhet att uttaga arbetskraft och förnödenheter bland allmänheten. Därvid framhålles till en början, att länsstyrelsen, om verkningarna av en olycka i en atomenergianläggning effektivt skall kunna bekämpas, för olika uppgifter av teknisk natur -- t. ex. kontrollmätningar och andra radioaktivitetsundersökningar -- måste ha tillgång till kompetent personal och särskild utrustning. Inom försvaret och civilförsvaret pågår f. n. med tanke på det s. k. radiakskyddet i krig utbildning av värnpliktiga respektive civilförsvarspliktiga i mätteknik och andra liknande uppgifter, och instrument och annan teknisk utrustning anskaffas fortlöpande för både försvarets och civilförsvarets behov. Den sålunda utbildade personalen kan med nu gällande lagstiftning endast i ringa omfattning beordras till tjänstgöring i händelse av en olycka i fredstid (civilförsvarsplikten gäller såsom tidigare nämnts i fredstid överhuvudtaget icke för annat än utbildning och övning), men däremot anser utredningen hinder icke möta att vid en dylik händelse taga i anspråk den tekniska utrustning som finns i försvarets och civilförsvarets förråd, i den mån denna utrustning -- som ju anskaffats för krigsförhållanden -- lämpar sig för de

uppgifter som det här blir fråga om. Vidare utgår utredningen från att en innehavare av en atomenergianläggning regelmässigt förfogar över åtskillig tekniskt utbildad arbetskraft och värdefull utrustning. Beträffande utrustningen lär anläggningsinnehavaren i koncessionsvillkoren kunna åläggas att i händelse av en olycka tillhandahålla denna, och i stor utsträckning skulle väl även personalen vid anläggningen ställa sig till förfogande. Utredningen finner det emellertid vanskligt att utgå från att de resurser som länsstyrelsen sålunda kan tänkas disponera skulle förslå för alla de tekniskt krävande uppgifter inför vilka länsstyrelsen skulle kunna finna sig ställd vid en allvarlig olycka.

Emellertid ifrågasätter utredningen om icke detsamma gäller även beträffande andra uppgifter som visserligen icke är av samma tekniska natur men som i gengäld kan fordra betydligt större insatser av arbetskraft och materiel. Bland sådana kvantitativt mer betydande uppgifter märks ordnings- och bevakningstjänst, transporter samt inkvartering och utspisning av evakuerade. Visserligen har länsstyrelsen icke obetydliga resurser av det slag som här erfordras. Polispersonalen i länet står ju till länsstyrelsens förfogande, och hjälp kan vid behov rekvireras från militära förband. Polis och militär har tillgång till transportmedel och annan viktig materiel. Åtskilliga förnödenheter kan även hämtas ur civilförsvarets länsförråd. Vid en svår olycka kan det emellertid saknas rådrum att mobilisera alla behövliga resurser ur det allmännas förråd, och utredningen vågar, i brist på praktisk erfarenhet av atomolyckor, överhuvudtaget icke utesluta möjligheten av att i något betydelsefullt hänseende brist kan uppstå på arbetskraft eller materiel.

Utredningen anser sig av anförda skäl böra föreslå införandet av vissa lagbestämmelser om skyldighet för allmänheten att, efter föreläggande av länsstyrelsen, genom eget arbete och genom tillhandahållande av förnödenheter medverka vid bekämpandet av olyckor i atomenergianläggningar. Olika möjligheter har prövats att begränsa räckvidden av dessa bestämmelser. Därvid har övervägts att utskilja vissa särskilt angivna uppgifter för vilka länsstyrelsen skulle få utnyttja sina befogenheter att förelägga tjänsteplikt och rekvirera förnödenheter liksom även att territoriellt begränsa tjänsteplikten och förfoganderätten att gälla endast län som drabbats av strålfaran. Praktiska skäl talar emellertid enligt utredningens uppfattning mot begränsningar av detta slag. Det anses icke vara möjligt att med någon grad av säkerhet förutsäga för vilka ändamål behov kan föreligga av arbetskraft eller materiel. Ej heller kan man enligt utredningen utesluta att resurser i ett närliggande län som icke beröres av en olycka måste tagas i anspråk. Kvalificerade tekniker och specialutrustning kan behöva hämtas långt från olycksområdet. Utredningen förordar därför, att nu ifrågavarande bestämmelser avfattas så att tjänsteplikten och förfoganderätten i princip kan utnyttjas i hela landet och omfattar all slags arbetskraft och

alla slag av förnödenheter. Samtidigt understryker utredningen emellertid att möjligheten att tvångsvis uttaga arbetskraft och förnödenheter bör användas endast som en nödfallsutväg. I första hand bör behovet av personal och utrustning täckas på annat sätt, och därvid bör länsstyrelsen även noga undersöka möjligheterna till frivilliga överenskommelser med företag och enskilda.

Den som ålagts att utföra arbete eller att tillhandahålla egendom för det allmännas behov anses böra ha rätt till ersättning av statsmedel, och utredningen föreslår att uttryckliga bestämmelser meddelas även härom.

Efter att sålunda ha angivit huvuddragen i en beredskapslagstiftning mot olyckor i stationära atomenergianläggningar inom riket tager utredningen även upp till behandling frågan, huruvida en liknande lagstiftning redan nu bör genomföras till skydd mot spridning även i andra fall av större mängder radioaktiva ämnen över någon del av vårt land. De fall som behandlas är dels olyckor vid driften av atomenergianläggningar i våra grannländer, vid transport av atombränsle eller annat radioaktivt material och vid färd med reaktor-drivna transportmedel, dels även verkningarna av kärnvapenprov under olika betingelser.

Vad först angår olyckor i utländska atomenergianläggningar framhåller utredningen, att det i och för sig ej är uteslutet, att en olycka som inträffar i en reaktor eller bränslebehandlingsanläggning i något av våra grannländer kan få sådana återverkningar för svenskt vidkommande att här i landet måste tillgripas särskilda åtgärder med avseende å livsmedelsförsörjningen eller annat för att skydda allmänheten mot skador av radioaktiv strålning. Fallet är närbesläktat med det att en olycka inträffar i en i Sverige belägen atomenergianläggning. En viktig skillnad är emellertid att man icke genom lagstiftning eller genom administrativa föreskrifter kan försäkra sig om anläggningsinnehavarens medverkan. I län, där man på grund av närheten till en utländsk anläggning skulle behöva upprätta en organisationsplan av det slag som tidigare nämnts, måste denna brist bli kännbar, och en betydande svaghet är även att man icke genom ensidiga åtgärder från svensk sida kan skapa garantier för att en olycka rapporteras till vederbörande svenska myndigheter. Skulle en olycka inträffa, kan man vidare icke utan anläggningsinnehavarens medverkan göra en någorlunda tillförlitlig prognos över dess förlopp och verkningar. Ej heller står den utländska anläggningens resurser till förfogande för kontrollmätningar och andra tekniskt betonade uppgifter. En utväg som enligt utredningens uppfattning bör prövas är att lösa dessa och andra närliggande frågor genom internordiska överenskommelser om ömsesidigt bistånd vid atomolyckor. Om de praktiska samordningsproblemen kan lösas på detta sätt, lär i övrigt — såvitt gäller återverkningarna i vårt land — bekämpandet av en

olycka i en atomenergianläggning utanför Sveriges gränser kunna organiseras på samma sätt som då fråga är om en olycka i en inom riket belägen anläggning. Utredningen anser sålunda, att länsstyrelsen även här bör vara det för allmän säkerhet närmast ansvariga organet. Ansvariga myndigheter bör givetvis i det här omdiskuterade fallet ha samma maktbefogenheter som då fråga är om en olycka i en svensk atomenergianläggning.

Beträffande avhjälpandet av olyckor vid transport av farliga ämnen och skyddet för en utomstående allmänhet finns för närvarande icke några särskilda bestämmelser. Vad gäller transport av radioaktivt material är en grupp tekniker inom International Atomic Energy Agency (IAEA) f. n. sysselsatt med att utreda olycksriskerna, och dessa kan således ännu icke anses slutgiltigt klarlagda. Utredningen anser sig emellertid kunna konstatera, att allmänfaran här är mindre än t. ex. vid vissa transporter av giftiga gaser, sprängämnen eller annat liknande.

Beträffande den atomdrivna sjöfartens säkerhetsproblem anför utredningen, att verkningarna för allmänheten av ett haveri till väsentlig del blir beroende av fartygets uppehållsplats vid olyckstillfället. Om en olycka inträffar till sjöss på de stora världshaven, torde kontaminationen av luft och vatten icke innebära någon nämnvärd risk för andra än besättning och passagerare. Annorlunda skulle förhållandet vara om olyckan i stället drabbade fartyget i en skärgård eller i andra trånga kustfarvatten. Det ogynnsammaste fallet vore givetvis, att reaktorn allvarligt skadades i hamn. En olycka av detta slag skulle kunna bli avsevärt allvarligare än någon olycka i en stationär reaktor bl. a. emedan det här kring fartyget icke skulle finnas någon sådan glesbefolkad skyddszon som regelmässigt är utlagd kring en stationär reaktor. — Samtidigt som det sålunda står klart, att reaktordrift av fartyg kan medföra högst betydande risker för allmän säkerhet, måste man enligt utredningen hålla i minnet, att det här är fråga om en verksamhet som i vårt land icke har tillnärmelsevis samma aktualitet som uppförandet av stationära atomreaktorer för industriella ändamål. Visserligen finns i Sverige ett dokumenterat intresse för saken, men det torde dröja åtskilliga år innan något reaktordrivet fartyg sjösättes i vårt land. I Sovjetunionen och i Förenta Staterna bygges ett mindre antal reaktordrivna fartyg för civila ändamål, men någon omfattande trafik med sådana fartyg lär icke vara att vänta inom överskådlig tid. Utredningen erinrar slutligen i detta sammanhang om att vid en konferens i London år 1960 skall göras en översyn av 1948 års konvention angående säkerheten för människoliv till sjöss — denna konvention har biträtts av Sverige — och upplyser, att därvid lär komma att behandlas bl. a. även frågan om riskerna för allmänheten i händelse av en olycka i ett reaktordrivet fartyg.

Atomdrivna flygplan är enligt utredningen tekniskt sett ett avlägset framtidsperspektiv, och de särskilda säkerhetsproblemen för sådana flygplan är ännu otillräckligt utforskade.

Vad slutligen gäller eventuella skadeverkningar av kärnvapenprov erinrar utredningen om att stormakterna sedan ett antal år bedrivit vapenprov såväl med mindre kraftiga atombomber som med utomordentligt starka vätebomber. Dessa prov har väckt betydande uppmärksamhet, och farhågor har yppats att proven skall medföra skadeverkningar i skilda hänseenden. Dels skulle en mycket betydande strålfara kunna uppstå för befolkningen i en trakt som ligger förhållandevis nära en plats där sådana prov företages. Dels skulle emellertid proven även kunna medföra vissa successivt stegrade hälso-risker för hela jordens befolkning.

Därest prov med kärnvapen i fredstid skulle komma att företagas på sådan plats, att radioaktiviteten lokalt stiger i någon del av vårt land, uppstår en situation som i mycket påminner om den vid en olycka i en atomenergianläggning; och myndigheterna skulle för att begränsa skadeverkningarna kunna behöva ha tillgång till samma resurser i fråga om arbetskraft och materiel och samma maktbefogenheter som vid en dylik olycka.

Vid prov med kärnvapen i trakter fjärran från vårt land är enligt utredningens åsikt läget ett annat. Sådana prov har som bekant redan ägt rum upprepade gånger. Då små atomvapen detonerat har de i allmänhet avlämnat sin radioaktivitet på höjder under 10 kilometer, och aktiviteten har med nederbörden fällts ut över marken inom någon månad. Utfallet har i allmänhet skett längs den breddgrad på vilken provplatsen legat. Vid prov med kraftigare vapen har däremot den största mängden av den vid explosionen alstrade aktiviteten förts upp till stratosfären, d. v. s. till höjder över 10 kilometer. Inom stratosfären förekommer ingen nederbörd, och radioaktiviteten har endast långsamt, under loppet av något år, återförts till markytan. Aktiviteten har i dessa fall fått en mer vidsträckt spridning över jordklotet, men större delen har dock hamnat på det halvklot där provet ägt rum. Utfallets fördelning över jordytan synes vara beroende av på vilken breddgrad detonationsplatsen är belägen.

Utredningen har kommit till den slutsatsen, att om det i en framtid till följd av fortsatta kärnvapenprov av senast berörda slag skulle bli aktuellt att tillgripa motåtgärder till befolkningens skydd, skyddet icke bör organiseras på samma sätt som vid olyckor i atomenergianläggningar. Vid en olycka i en atomenergianläggning gäller det ju att bemästra en lokalt begränsad fara som uppstår mycket hastigt. Verkningarna av vapenprov i fjärran med kraftiga atombomber sprider sig däremot över en stor del av jordklotet och gör sig först långsamt märkbara. I det senare fallet finnes därför både behov av och tidsutrymme för en central dirigering av motåtgärderna, sedan vederbörande av försvarets forskningsanstalt eller radiofysiska institutionen gjorts uppmärksam på faran. Det är emellertid nu mycket svårt att överblicka vilka motåtgärder som kan komma i fråga.

I en sammanfattning av sina synpunkter på de faror som kan hota vid en utspridning av radioaktiva ämnen i samband med andra händelser än



olyckor i svenska atomenergianläggningar uttalar utredningen, att tiden enligt dess uppfattning ännu icke är inne för en närmare lagreglering. Beträffande verkningarna av olyckor i närbelägna utländska atomenergianläggningar anses dock en reglering kunna komma till stånd tämligen snart sedan erforderliga överenskommelser träffats med våra nordiska grannländer. Säkerhetsproblemen i samband med eventuella besök i vårt land av atomdrivna fartyg från främmande länder bör enligt vad utredningen föreslår provisoriskt lösas från fall till fall. Av beredskapsskäl förordar utredningen emellertid, att Kungl. Maj:t genom särskilt lagstadgande bemyndigas att vid lämplig tidpunkt i administrativ väg utfärda föreskrifter för de slag av atomolyckor som här avses. Skulle en oförutsedd nödsituation uppstå innan en dylik komplettering hunnit ske, bör enligt utredningens mening Kungl. Maj:t även ha möjlighet att ingripa in casu. Den begränsningen anser utredningen dock böra stadgas i Kungl. Maj:ts befogenheter, att icke i något fall skall få göras större ingrepp i enskilds rätt än som enligt utredningens förslag skall vara tillåtet vid en olycka i en svensk atomenergianläggning.

Utredningen har icke framlagt något förslag i anslagsfrågor som kan tänkas bli aktuella i samband med uppbyggandet av en beredskapsorganisation mot atomolyckor. Utredningen erinrar emellertid om att en beredskap mot händelser, vid vilka radioaktiva ämnen i hälsofarlig mängd sprides över någon del av vårt land, måste omfatta även annat än ett klarläggande av ansvarsförhållandena och av myndigheternas maktbefogenheter. Det är enligt utredningen i hög grad angeläget, att på lämpliga platser i landet finns tillgång till erforderlig teknisk och annan utrustning och att det finns personal, som är utbildad att handha denna utrustning. Icke mindre viktigt är att allmänheten har kännedom om möjligheterna för den enskilde att själv skydda sig mot strålningens skadeverkningar. Jordbruksbefolkningen kan även behöva kunskap om sätten att motverka en spridning av radioaktiviteten från mark och växtlighet till människor.

Utredningen antager, att resultaten av försvarets och civilförsvarets arbete för s. k. radiaskydd i krig med fördel kan utnyttjas även för den rent civila uppgiften att skydda befolkningen mot olyckshändelser i fredstid. Dessutom erinras om att företag och institutioner, som arbetar inom atomenergiområdet samt inom radiofysik och liknande områden, i växande omfattning kommer att få resurser av här åsyftat slag. Dessa resurser skulle, enligt det av utredningen framlagda lagförslaget, kunna utnyttjas av myndigheterna i händelse av en atomolycka. I den mån sålunda tillgängliga resurser ej kan antagas förslå för beredskapen mot atomolyckor får det enligt utredningen bli en uppgift för länsstyrelserna att hos statsmakterna göra framställning om erforderliga anslag.

### Remissyttrandena

Behovet av en beredskapslagstiftning mot atomolyckor har överlag vitsordats. Den ringa erfarenheten av atomdrift samt svårigheterna att uppskatta riskerna för och skadeverkningarna av en atomolycka anses allmänt utgöra tillräckliga skäl för en sådan lagstiftning. Däremot är åtskilliga remissinstanser inne på frågan, huruvida icke den föreslagna lagen borde utvidgas att omfatta även andra olyckor än atomolyckor. *Delegationen för atomenergifrågor* föreslår, att lagen utformas så att den kan tillämpas även vid olyckor i andra industriella anläggningar än atomenergianläggningar, och anför vidare härom.

Genom utredningen har enligt delegationens mening ådagalagts ett klart behov att myndigheternas ingripanden vid olyckor av katastrofkaraktär ges ett tydligt lagligt stöd. Detta gäller emellertid icke endast vid eventuella olyckor vid atomenergianläggningar utan gäller i lika mån vid olyckor vid andra typer av industri- eller lageranläggningar. Detta framgår redan av de exempel som ges i betänkandet.

Delegationen vill därför föreslå, att det överväges, huruvida icke den föreslagna lagtexten genom en mycket obetydlig rent formell omredigering ges möjlighet att nu eller senare utnyttjas i denna allmänna betydelse. De anläggningar som uppvisar med atomenergianläggningar jämförbara risker torde lämpligen böra angivas i en särskild kungörelse.

Delegationen vill emellertid understryka angelägenheten av, att en lag som är tillämplig på atomenergianläggningar kan sättas i kraft redan under år 1960, då landets första större reaktor, R 2 i Studsvik, beräknas komma i bruk.

*Hovrätten för Nedre Norrland* synes närmast anse, att en katastroflag som — förutom industriella olyckor — omfattar även naturkatastrofer och andra liknande tilldragelser av stor räckvidd vore det bästa alternativet. Hovrätten anför i denna del följande.

De risker, som äro förknippade med atomenergins utnyttjande för olika ändamål, synas ännu icke vara fullt klarlagda. Det torde dock stå utom varje tvivel att, om en olycka inträffar, skadeverkningarna kunna bli betydande. Med hänsyn till det allvarliga hot mot allmänheten som en atomolycka på grund av strålningsriskerna kan innebära, får det anses vara en samhällelig angelägenhet att i god tid vidtaga åtgärder, som göra det möjligt att effektivt begränsa skadornas omfattning. Även om atomanläggningar medföra särskilt stora faror och problem, kan likväl inför en lagstiftning av nu ifrågasatt art ifrågasättas huruvida icke samtidigt andra katastrofsituationer än de som kunna föranledas av dylika anläggningar borde beaktas. Utredningsmannen har såsom illustration till de svårigheter som kunna möta vid bekämpandet av sådana situationer redogjort för omständigheterna kring Götaälvsrasen år 1957 och Mohedaolyckan år 1958. Att vid dessa tillfällen ingripanden från det allmänna sidan varit i hög grad påkallade är uppenbart. Av utredningsmannens redogörelse liksom även av vad i övrigt är känt om dessa katastrofer framgår, ej blott att stora direkta skador orsakats person och egendom utan även att katastroferna haft återverk-

ningar på samhälls- och näringsliv. Följderna kunde uppenbarligen lätt ha blivit avsevärt svårare än nu blev fallet. Att liknande katastrofer, omöjliga att förutse, kunna uppstå även i framtiden är självklart.

Nuvarande lagstiftning erbjuder — såsom i betänkandet redovisats — icke tillfredsställande möjligheter för myndigheterna att snabbt och kraftfullt ingripa vid olyckor av dylik katastrofkaraktär. Som stöd för åtskilliga angelägna åtgärder, innebärande ingrepp mot enskilda personer och enskild egendom, kan endast åberopas den i lag ej utformade nödrätten. Detta förhållande måste givetvis verka hämmande på effektivitet och snabbhet, enär de ansvariga myndigheterna ofta måste känna tvekan om tillåtligheten och tillrädligheten av i och för sig synnerligen ändamålsenliga förfaranden. Ur dessa och andra synpunkter framstår det som önskvärt att vid en lagstiftning om samhällelig katastrofberedskap sikte ej tages enbart på atomenergiolyckor. De av utredningsmannen föreslagna befogenheterna att *dels* utrymma och avspärra vissa områden, *dels* rekvirera arbetskraft och materiel kunna behöva användas även vid katastrofer av andra slag. Några betänkligheter ur rättssäkerhetssynpunkt för en dylik utvidgning av lagstiftningen kunna knappast möta.

Synpunkter liknande dem som angivits i de nu återgivna uttalandena återkommer i remissyttranden av *överbefälhavaren, arbetarskyddsstyrelsen* samt *länsstyrelserna i Kopparbergs och i Gävleborgs län*. Arbetarskyddsstyrelsen lägger tonvikten på den organisatoriska beredskapen och erinrar om att det redan nu förekommer att vederbörande myndigheter gör vissa administrativa förberedelser i syfte att skydda allmänheten vid en eventuell katastrof i en anläggning som använder farliga ämnen i sin produktion. Styrelsen anser liknande förberedelser behövliga i många andra fall och tror att en allmän katastroflagstiftning skulle ge den organisatoriska planläggningen på området erforderlig stadga. De nyss nämnda länsstyrelserna framhåller bl. a. att bristen på lagstöd för åtgärder, som behöver vidtagas för att skydda allmänheten i en katastrofsituation, kan bli besvärande och försvåra ett snabbt och effektivt ingripande från myndigheternas sida.

*Länsstyrelsen i Uppsala län*, som likaledes skulle ha föredragit att lagstiftningen fått en mer generell innebörd, befarar, att en särskild lag om länsstyrelsens befogenheter vid atomolyckor kan ge anledning till uppfattningen att länsstyrelsen i andra fall ej har tillgång till motsvarande maktmedel. En sådan uppfattning skulle kunna inverka menligt på länsstyrelsens möjligheter att i andra katastrofsituationer organisera och leda erforderliga hjälp- och skyddsåtgärder med biträde av frivilliga krafter och att vinna allmänhetens respekt för utfärdade föreskrifter.

Flera remissinstanser, bland dem *försvarets forskningsanstalt, vattenfallsstyrelsen, statens råd för atomforskning, Sydsvenska Kraftaktiebolaget* och *Aktiebolaget Atomenergi* uttalar sympati för tanken på en allmän katastroflag under framhållande bl. a. att införandet av en särskild lag beträffande atomolyckor på ett onyanserat och sakligt omotiverat sätt framhäver atomindustrins farlighet i jämförelse med all annan industriell verksamhet.

Strålskydds-nämnden har i sistnämnda hänseende en annan uppfattning. Nämnden anför sålunda.

Strålskydds-nämnden instämmer i vad utredningen anfört om svårigheterna att överblicka de risker för befolkningen, som kan bli aktuella vid allvarliga olyckshändelser i atomenergianläggningar. Nämnden vill emellertid särskilt understryka, att den för närvarande låga olycksfrekvensen vid dylika anläggningar åtminstone delvis torde bero på att driften av dem ledes och övervakas av högt kvalificerade specialister. Det synes av praktiska skäl föga troligt att så i samma utsträckning skall kunna bli fallet vid alla nya anläggningar, som är att förvänta. En ytterligare faktor ägnad att för närvarande minska olycksfrekvensen synes vara att flertalet av de nuvarande atomenergianläggningarna är jämförelsevis nyligen uppförda och därför ännu ej utsatts för det slitage, som i viss mån oberoende av anläggningens art i princip torde få anses vara en väsentlig anledning till många olyckshändelser. Med hänsyn till dessa och de många okända omständigheter, som kan komma att föreligga, anser strålskydds-nämnden att atomenergianläggningar i framtiden kan förmodas komma att utgöra en större potentiell fara för allmänheten än andra industriella anläggningar. I denna riktning talar också den omständigheten att möjligheterna för den enskilda individen att genom egna åtgärder skydda sig mot skador av joniserande strålning försvåras av att strålningen ej kan uppfattas med sinnesorganen och att ett väl förberett alarmeringssystem därför är särskilt viktigt vid atomenergiolyckor.

Strålskydds-nämnden vill framhålla de väsentliga skillnader, som förefinnes mellan katastrofartade olyckor vid atomenergianläggningar och sådana andra olyckor, som för allmänhetens vidkommande får en mycket stor omfattning. Möjligheterna att skydda allmänheten vid sistnämnda typ av olyckshändelser synes i regel vara större därför att det här rör sig om skadeverkningar, beträffande vilka erfarenheter som regel föreligger sedan lång tid tillbaka och för vilkas bekämpande samhället i viss omfattning byggt upp en skyddsorganisation i form av brandkår, sprängämnesinspektion m. m. De direkta fackmässiga specialåtgärder, som måste vidtagas för att begränsa olyckshändelsens omfattning och följder, kan därför i allmänhet sägas vara föremål för beredskapsåtgärder av mera permanent natur. Annorlunda är det med katastrofartade atomenergiolyckor. Här måste man utöver brand, explosions- och förgiftningsrisker praktiskt taget alltid räkna med strålning och radioaktiva ämnens fördelning i luft och vatten, på marken och i livsmedel. Beträffande skadorna på människor dominerar strålningen vare sig den kommer utifrån eller från i kroppen upptagna radioaktiva ämnen. Det är således en ytterligare riskfaktor, som möter vid varje större atomenergiolycka beträffande vilkens bemästrande endast ringa erfarenhet föreligger. Behovet av beredskap med avseende på instrumentutrustning och dess användning kan i viss utsträckning beräknas vara densamma för alla atomenergiolyckor och sammanfaller därjämte i många fall med behovet i händelse av ett kärnvapenkrig.

Den uppsplättning som utredningen gjort mellan olyckor i svenska stationära atomenergianläggningar och andra atomolyckor är föremål för delade meningar. Det stora flertalet remissinstanser godtar visserligen den av utredningen föreslagna ordningen, att endast den förstnämnda kategorin av olyckor närmare regleras i lagen me-

dan beträffande andra olyckor Kungl. Maj:t inom vissa gränser får fullmakt att utfärda erforderliga bestämmelser, men ej sällan sker detta med tvekan och under anförande av kritiska synpunkter. I några remissvar anmäles klart avvikande meningar.

Vad utredningen anfört om svårigheterna att för närvarande lösa de organisatoriska frågor i samband med andra atomolyckor än sådana i svenska stationära atomenergianläggningar lämnas visserligen utan gensaga av *överbefälhavaren, medicinalstyrelsen* samt *länsstyrelserna i Malmöhus* och *i Örebro län*, men dessa remissinstanser understryker samtidigt, att det är angeläget att Kungl. Maj:t så snart som möjligt med stöd av den fullmakt som lagförslaget inrymmer utfärda föreskrifter beträffande olyckor i utländska atomenergianläggningar och i atomdrivna fartyg. Det internationella samarbetet på området bör snabbt fullföljas och av särskild vikt är, att överenskommelser om ömsesidigt bistånd vid atomolyckor träffas med våra nordiska grannländer. Länsstyrelsen i Malmöhus län erinrar i detta sammanhang om att de danska atomenergianläggningarna på Risö ligger på ett avstånd av endast 60 km från Skånes kust.

*Sjöfartsstyrelsen* har intet att invända mot att beredskapsfrågan beträffande den atomdrivna sjöfarten provisoriskt löses genom en allmän fullmakt för Kungl. Maj:t men framhåller att utvecklingen på området måste noga följas och detaljerade bestämmelser i ämnet meddelas så snart detta kan ske.

*Luftfartsstyrelsen* anser, att det möjligen kan väntas att stormakterna inom ett antal år sätter in atomdrivna luftfartyg i trafik och att denna trafik då kan tänkas komma att beröra även Sverige. Transport med flyg av radioaktivt material har emellertid omedelbar aktualitet. Genom rekommendationer av International Air Traffic Association (IATA) är det redan nu sörjt för att ett flyghaveri under transport av radioaktivt material icke får alltför omfattande verkningar, åtminstone om haveriet icke inträffar över tätbebyggt område. Enligt 1957 års luftfartslag skall luftfartsolyckor utredas av en haverikommission. Denna kommission, som skall utföra sitt arbete i samråd med polismyndighet och åklagare, bör kunna ge länsstyrelsen behövliga råd och anvisningar beträffande skyddet av allmänheten vid ett flyghaveri. Några särskilda bestämmelser för olyckor vid färd med atomdrivna luftfartyg eller vid lufttransport av radioaktivt material anser luftfartsstyrelsen icke erforderliga.

För skyddet mot olyckor vid järnvägstransport av radioaktivt material kan enligt *järnvägsstyrelsen* behövas viss hjälpberedskap. Denna beredskap anser styrelsen lämpligen kunna åstadkommas på liknande sätt som tänkes skola ske då kondenserad klorgas transporteras på järnväg. Avsikten är att vid varje klorfabrik skall utbildas och utrustas en hjälpgrupp. Skadas klorvagn vid tågmissöde skall någon av dessa hjälpgrupper kunna larmas för att bistå järnvägens egen hjälpberedskap. Det torde icke vara nödvändigt att i den av utredningen föreslagna katastroflagen intages detaljerade bestämmelser om transportolyckor.

En mer uttalat kritisk hållning än de nu berörda remissinstanserna intar *hovrätten för Nedre Norrland, strålskyddsnämnden, Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund samt länsstyrelserna i Göteborgs och Bohus län och i Kronobergs län.*

*Hovrätten* anser det naturliga vara att alla strålkällor — och således icke blott svenska stationära atomenergianläggningar — omfattas av lagen. Det riktigaste är enligt *hovrätten*, att ingripanden mot person och egendom av det slag, varom är fråga, regleras direkt i lag såväl beträffande arten av ingripandena som vad angår de förutsättningar under vilka ingripandena får göras. *Hovrätten* tror icke heller att det skulle vara alltför svårt att på detta sätt utvidga lagens tillämpningsområde.

*Strålskyddsnämnden* är visserligen medveten om de utomordentligt stora svårigheterna att nu klarlägga hur beredskapen bör vara anordnad och vilka åtgärder som bör kunna tillgripas för att man på bästa sätt skall kunna bekämpa skadeverkningarna av radioaktivitet, som sprides i samband med en fartygsolycka eller som eljest kommer in över landet utifrån med luft eller vatten. Nämnden anser emellertid att vissa bestämmelser i lagförslaget redan nu bör kunna göras tillämpliga även på andra olyckor än sådana i stationära anläggningar inom riket och anför härom.

Läget är ju det att i våra grannländer redan finnes i bruk atomreaktorer och flera torde inom närmaste tiden tillkomma, vilka för gränslänens del innebär i huvudsak samma risker som de inom landet befintliga. Vidare måste man räkna med att utländska reaktordrivna fartyg kan komma att besöka svenska hamnar redan under de närmaste åren. Det förefaller naturligt, att från de svenska myndigheternas sida anges ett fåtal hamnar som får anlöpas. *Strålskyddsnämnden* menar, att det finns anledning föreskriva, att länsstyrelserna i de berörda gränslänen och i de län, där hamnar, som sålunda må anlöpas av reaktordrivna fartyg, är belägna, skall upprätta organisationsplan jämlikt 2 § och äga påkalla åtgärder, som avses i 5 § första stycket och 6 §, resp. ha skyldighet att vidtaga åtgärder som omförmäles i 5 § andra stycket. För dessa fall bör även föreskrifterna i 1 § tredje stycket, 4 § och 7—11 §§ i tillämpliga delar gälla. Svårigheterna i de nu avsedda fallen ökas givetvis av att möjligheterna att påkalla medverkan från anläggningshavarens sida är begränsade. Nämnden vill härvidlag understryka angelägenheten av att en lösning eftersträvas konventionsvägen i första hand med de berörda nordiska grannländerna. Beträffande särskilt fartygsreaktorer torde medverkan av ansvarig föreståndare ombord kunna åvägbringas genom föreskrift härom i det tillstånd att angöra svensk hamn, som nämnden förutsätter skall krävas. När det gäller olyckshändelser, som kan tänkas inträffa å reaktordrivna fartyg utanför svenskt territorialvatten, liksom skadeverkningar av kärnvapenexplosioner är givetvis möjligheterna att förbereda skyddsåtgärder mera begränsade. Skulle radioaktivitet i skadliga mängder i samband med sådana händelser spridas över vårt land är det emellertid angeläget, att ansvariga myndigheter kan vidtaga de skyddsåtgärder, som lagförslaget medger för andra atomolyckor. Nämnden förordar därför, att 4—11 §§ i lagförslaget i tillämpliga delar skall gälla även i dylika fall.

Samma tanke, att åtminstone vissa bestämmelser i lagen bör få en vidsträcktare tillämpning, upptages av *Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund* i dess yttrande. *Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län* finner det överhuvudtaget svårförståeligt, att verkningarna av fartygsolyckor och olyckor i grannländernas atomenergianläggningar trots de påtagliga riskerna för allmänheten vid sådana olyckor skulle lämnas utanför lagstiftningen.

*Länsstyrelsen i Kronobergs län* ifrågasätter, om icke 1 § i lagen redan nu bör avfattas så att länsstyrelsen vid olyckshändelse i ett grannland får befogenhet att tillgripa de i 4—11 §§ angivna åtgärderna till skydd för allmänheten.

De riktlinjer i stort som utredningen dragit upp för en beredskapsorganisation mot olyckor i svenska stationära atomenergianläggningar har så gott som genomgående vunnit remissinstansernas gillande. I allmänhet har i remissvaren endast anförts vissa kompletterande synpunkter eller kritik som avser enskildheter i utredningens förslag.

Tanken att länsstyrelsen skall ha ledningen av och ansvaret för bekämpandet av skadeverkningarna av en olycka i en atomenergianläggning har allmänt accepterats som naturlig och riktig. Endast *länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län* tar upp till diskussion frågan om icke möjligen en för hela landet central ledning vore att föredraga. Till stöd för en central ledning anser länsstyrelsen tala, att lagstiftningen för sin tillämpning kräver medverkan av expertis som ej finns företrädd inom länsförvaltningen samt att en olycka kan tänkas komma att beröra mer än ett län. Skulle ledningen läggas hos ett centralt organ borde det ankomma på detta organ att pröva frågan huruvida och var skadlig radioaktiv beläggning föreligger samt att utarbeta en prognos för det fortsatta förloppet. En dylik ordning innebär emellertid en viss omgång, varigenom erforderliga skyddsåtgärder kan fördröjas. Länsstyrelsen vill därför slutligen icke på nu ifrågasvarande punkt föreslå någon ändring i den av utredningen föreslagna beredskapsorganisationen.

En fråga vid vilken åtskilliga remissinstanser uppehåller sig är, hur en beredskapsorganisation med länsstyrelsen som ledande organ i ett kritiskt läge skall kunna träda i funktion tillräckligt snabbt. Behovet av en hög beredskap anses uppenbart, men saken kompliceras av att vid länsstyrelsen icke finns någon lämplig befattningshavare med jourtjänst. Utredningens förslag, att länsstyrelsen i län där risk föreligger för skadlig strålning från atomenergianläggning skall utse en befattningshavare med befogenhet att vid behov i ett inledningsskede interimistiskt fatta erforderliga beslut i länsstyrelsens ställe anses av vissa remissinstanser icke fullt tillfredsställande. *Överståthållarämbetet* och *länsstyrelsen i Uppsala län* framhåller, att, om endast en dylik befattnings-

havare utses i varje län, denne icke ständigt kan vara anträffbar på tider, då länsstyrelsens kansli är stängt. Vill man ha någon form av jourssystem måste därför flera befattningshavare med samma befogenheter kunna utses. I ett yttrande av *Stockholms stadskollegium* ifrågasättes om icke förutom den av länsstyrelsen utsedde särskilde befattningshavaren även den personal som skall ha hand om kontrollmätning av radioaktiv beläggning kunde få vissa begränsade befogenheter avseende bland annat rätt att beordra utgångsförbud och påbjuda inskränkningar i rätten att nyttja livsmedel inom område, där en hög lokal aktivitet uppmätts. Beslut som fattats av mätningpersonal skulle naturligtvis gälla endast interimistiskt intill dess närmare besked från länsstyrelsen kunde erhållas.

Även *länsstyrelsen i Gotlands län* är inne på tanken att mer än en befattningshavare med rätt att besluta i länsstyrelsens ställe bör kunna utses. Länsstyrelsen gör i övrigt en jämförelse med förhållandena vid större bränder och erinrar om bestämmelserna i 8 och 31 §§ brandstadgan samt fortsätter.

Stadgandena medför möjlighet för länsstyrelse att i det särskilda fallet förordna länsbrandinspektör eller annat kvalificerat brandbefäl att taga hand om exempelvis en större skogsbrand under en torrperiod. Stadgandena, som i sitt föreliggande skick äro värdefulla, kräva dock, strikt tillämpade, att en hotande situation först skall föreligga, innan förordnande utfärdas. Enligt det nu föreliggande lagförslaget skulle däremot en därför lämplig, lättillgänglig person permanent vara utsedd att i avsedd situation tillfälligt träda i länsstyrelsens ställe, därest länsstyrelsens beslut icke utan olägenhet kan avvaktas. Stadgandet innefattar ett avsteg från gängse principer för länsstyrelsens organisation och arbetsformer, föranlett av de krav, en ny, allvarlig situation ställer. Då anordningen synes praktisk och av behovet påkallad — helst med tanke å frånvaron av jourtjänst hos länsstyrelse — vill länsstyrelsen icke motsätta sig densamma. — — — — — Länsstyrelsen vill ock väcka frågan, huruvida icke lagrummet bör lämna möjlighet öppen för länsstyrelse att utse två befattningshavare för uppdraget i fråga, varigenom utsikten att i en akut situation verkligen anträffa en person, behörig att handla å länsstyrelsen vägnar, skulle ökas.

*Länsstyrelsen i Stockholms län* framhåller att det icke ter sig rimligt att vid länsstyrelsen inrätta en särskild kontinuerlig jourtjänst för katastrofberedskap ens om vederbörande tjänstemans uppgifter utvidgas att omfattas katastrofer i allmänhet. Länsstyrelsen vill icke föreslå annan ändring i utredningens förslag på denna punkt än att möjligheter öppnas för flera län att utse en gemensam befattningshavare för berörda jourtjänst.

Frågan om vem som av länsstyrelsen bör förordnas att fatta beslut i dess ställe beröres i ett par remissyttranden. *Länsstyrelsen i Hallands län* ifrågasätter om icke brandchefen i residensstaden — som i regel också är länsbrandinspektör — lämpligen kunde utses. — Omstritt är huruvida landsfogden med fördel kan tagas i anspråk för uppgiften. *Landsfogden i Got-*



lands län anser detta vara fallet medan *landsfogden i Stockholms län* är av motsatt mening.

I några yttranden har diskuterats en uppläggning av larmberedskapen mot atomolyckor, som mer väsentligt skiljer sig från utredningens. *Landsfogden i Östergötlands län* finner det tveksamt, om det överhuvudtaget behövs någon särskild befattningshavare med rätt att interimistiskt besluta i länsstyrelsens ställe. De hittillsvarande erfarenheterna från katastroftillfällena ger enligt hans mening icke anledning till sådant antagande. De befogheter polischefen i orten och vederbörande landsfogde redan nu har antages vara tillräckliga för de åtgärder som i första hand kan behöva vidtagas för att skydda allmänheten.

*Länsstyrelsen i Örebro län* föreslår, att den lokala polismyndigheten i det polisdistrikt, inom vars gränser en olycksdrabbad anläggning är belägen, får befogenhet att vidtaga erforderliga förstahandsåtgärder såsom tillkallande av viss polispersonal, experter m. fl. I övrigt uttalar länsstyrelsen beträffande beredskapen för omedelbara åtgärder följande.

Det torde kunna ifrågasättas, om ej en speciell beredskapsorganisation — länsstab samt fältorgan — erfordras, dels för att snabbt kunna fastställa och sprida kännedom om katastrofens omfattning och karaktär och dels för att vidtaga de omedelbara åtgärder, som kan vara möjliga för att minska katastrofens skadeverkningar intill dess mera omfattande åtgärder kan sättas in. Den här nämnda organisationen för omedelbara åtgärder bör vara nära anknuten till atomenergianläggningens innehavare i fråga om stationära anläggningar. Detta är särskilt betingat därav att en atomenergiolycka ej på samma sätt kan fastställas genom observationer eller momentana yttre verkningar som ex.vis ett större ras. Den ifrågavarande speciella organisationen bör vidare vara anknuten till lämplig offentlig larmcentral.

Organisationsmässigt bör i en länsstab förutom civilförsvarsdirektören och representant för varje atomenergianläggning inom länet ingå representanter för polisen, medicinalväsendet och socialvården. Ett fältorgan synes i princip kunna uppbyggas enligt modellen för en ledningsavdelning i den nya civilförsvarsorganisationen, d. v. s. med chef, bitr. chef samt befälhavare för skilda verksamhetsgrenar (brand-, sjukvårds- och skyddskårer).

*Västernorrlands länsavdelning av föreningen Sveriges landsfiskaler* anser det ofrånkomligt, att en befattningshavare med särskilda befogheter att handla i omedelbar anslutning till en olycka finnes, men avdelningen tror icke att det är lämpligt att för uppgiften välja någon högre länsstyrelsetjänsteman eller annan person i offentlig förvaltning. Avdelningen ifrågasätter, om det ej vore bäst att beslutanderätten i begynnelseskedet låg hos anläggningsinnehavaren eller »tjänsteäldste vid ifrågavarande atomenergianläggning».

Beträffande den medverkan länsstyrelsen måste kunna erhålla från centrala myndigheter med sakkunskap på olika områden såsom strålskydd, jordbruk, fiske och födoämneskontroll koncentrerar sig

intresset kring den av utredningen framförda tanken på bildandet av en för hela riket gemensam expertkommission. Utredningens uppslag har genomgående fått ett gynnsamt mottagande, och flera remissinstanser förklarar, att en dylik kommission är en nödvändig förutsättning för en effektiv beredskap. *Försvarets forskningsanstalt* är angelägen om att kommissionen får en smidig och ej alltför omfattande organisation. I kommissionen bör enligt *medicinalstyrelsen* ingå högt kvalificerad sakkunskap på allmänhygienens och födoämneskontrollens områden. *Statens meteorologiska och hydrologiska institut* anser att även en representant för institutet bör knytas till kommissionen.

*Strålskyddsnämnden* har följande synpunkter på expertkommissionen.

För ett smidigt och snabbt handlande bör kommissionen enligt nämndens mening ej göras för stor. Lämpligen torde den bära bestå av 3 eller högst 5 personer, utsedda av Kungl. Maj:t och ha möjlighet att själv komplettera sig med nödig expertis. I kommissionen torde bära ingå en representant från vardera atomenergidelegationen eller reaktorförläggningskommittén och strålskyddsnämnden. En permanent expertkommission torde vara lämplig även ur den synpunkten, att, därest under en lång följd av år någon olycka icke inträffar, beredskapen ändock kan vidmakthållas.

*Förste provinsialläkaren i Jämtlands län* anser att expertkommissionens arbetsuppgifter bör omfatta icke blott rådgivning åt länsstyrelserna i fråga om beredskaps- och skyddsåtgärder utan även undersökning av orsakerna till en inträffad olycka.

Den organisatoriska planläggningen av olika medverkandes insatser och andra administrativa och praktiska problem i samband med en olycka i en atomenergianläggning bör enligt enhällig uppfattning, såsom utredningen föreslagit, förberedas genom upprättandet av en organisationsplan. *Strålskyddsnämnden* framhåller, att denna lösning är att föredraga framför en detaljreglering av hithörande spörsmål i själva lagtexten. *Länsstyrelserna i Kronobergs län* och *i Malmöhus län* ävensom *förste provinsialläkarna i Göteborgs och Bohus län* samt *i Jämtlands län* förutsätter att bestämmelser kommer att utfärdas av Kungl. Maj:t om vilka länsstyrelser som skall vara skyldiga att upprätta organisationsplan och vad en organisationsplan närmare skall innehålla. *Medicinalstyrelsen* understryker nödvändigheten av tillämpningsövningar i anslutning till uppgjorda organisationsplaner. Endast genom sådana övningar kan enligt styrelsens uppfattning beredskapen på området hållas aktuell för de ledande funktionärerna och vunna utbildningsresultat kontrolleras.

Ett särskilt samordningsproblem uppkommer om vid en olycka i en atomenergianläggning områden inom flera län skulle bli belagda med radioaktivitet. För detta fall anser *överståthållarämbetet* och *länsstyrelsen i Stockholms län* att det bör åligga vederbörande länsstyrelser att på förhand upprätta en gemensam organisationsplan.

Behovet av normer rörande högsta tillåtliga strålnivåer under olika förhållanden understrykes av *överbefälhavaren*, som anmärker att länsstyrelsens egna resurser för att bedöma riskerna i samband med en atomolycka måste bli begränsade och att det kan bli svårt för länsstyrelsen att tillräckligt snabbt få kontakt och samråd med vederbörande centrala myndigheter. *Försvarets forskningsanstalt* redovisar på denna punkt samma uppfattning och framhåller även att, om centralt utfärdade normer saknas, den situationen kan inträffa att i angränsande län olikartade riskbedömningar lägges till grund för åtgärderna till allmänhetens skydd.

Även *statens råd för atomforskning* anser det vara önskvärt att bestämmelser om tillåtliga strålnivåer fastställs, och rådet förordar att strålskyddsnämnden och delegationen för atomenergifrågor anmodas att snarast lämna förslag i ämnet. En liknande rekommendation göres av *Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund*.

Att länsstyrelsen såsom ansvarig för bekämpandet av olyckor i atomenergianläggningar måste ha befogenhet att förordna om evakuering, avspärrning och utgångsförbud samt föreskriva inskränkningar beträffande livsmedelsproduktion m. m. i syfte att skydda befolkningen mot strålskador erkännes allmänt. Mot utredningens förslag härutinnan har icke gjorts några invändningar av principiell natur annat än i ett yttrande från *landsfogden i Norrbottens län*. Denne synes anse, att länsstyrelsen redan i allmänna rättsgrundsatser har tillräckligt stöd för alla de ingrepp i enskilds rätt, om vilka det skulle kunna bli fråga vid en atomolycka, och att det därför är överflödigt att meddela särskilda bestämmelser i ämnet.

Behovet av bestämmelser om tjänsteplikt och förfoganderätt vitsordas genomgående av remissinstanserna och vad utredningsmannen här anfört till motivering av sitt förslag godtages i allmänhet. Dock har från ett par håll yrkats, att räckvidden av nu ifrågasvarande bestämmelser måtte begränsas. Sålunda anser *förste och andre stadsläkarna i Göteborg*, att den territoriella räckvidden av tjänstepliktsbestämmelserna bör begränsas till län som direkt berörts av en katastrof. Arbetskraft från annat län bör enligt vad som framhålles i deras yttrande kunna anlitas för olika uppgifter endast på frivillig grund. *Västernorrlands avdelning av föreningen Sveriges landsfiskaler* finner, att förfoganderätten gjorts onödigt omfattande. Behovet att kunna rekvirera mätinstrument och annan liknande specialutrustning vitsordas men redan befogenheten för länsstyrelsen att tvångsvis uttaga transportmedel förefaller avdelningen omotiverad. Förfoganderätten gäller enligt utredningens förslag all slags egendom — t. ex. även födoämnen, kläder och bostäder för evakuerade. Artiklar sådana som de i exemplet nämnda anser avdelningen böra tillhandahållas av det

allmänna från militära eller civilmilitära förråd eller från förråd som särskilt upplägges med tanke på katastrofer av nu ifrågavarande slag.

Några remissinstanser framhåller i anslutning till bestämmelserna om länsstyrelsens maktbefogenheter såsom en brist i utredningens förslag, att det icke upptager några bestämmelser om rätt till ersättning för den som lider skada till följd av åtgärd som beslutas av myndighet med stöd av lagen. Såsom exempel på dylik skada nämnes den ekonomiska förlust som kan komma att drabba en person som ålägges att utrymma ett kontaminerat område eller en jordbrukare som förbjudes att sälja sina varor på grund av att radioaktiv kontamination befaras på den ort där han är bosatt och driver sitt jordbruk.

*Länsstyrelsen i Gotlands län* anser, att det bör övervägas om icke för skada av nu ifrågavarande slag ersättning bör utgå av statsmedel — dock ej till anläggningsinnehavaren själv. I koncessionsvillkoren för anläggningen kunde stadgas skyldighet för anläggningsinnehavaren att återgälda sådan ersättning, om statsverket i det enskilda fallet vill göra sin rätt gällande mot denne.

*Sveriges lantbruksförbund*, som erinrar om att jordbrukare som är bosatta i närheten av en atomenergianläggning löper särskilda risker, finner det naturligt att den som lidit skada på grund av myndighets beslut skall ha ersättning av statsmedel. Det hade enligt förbundet varit önskvärt, att utredningen haft att behandla även denna ersättningsfråga, och frågan bör under inga omständigheter ställas på framtiden.

*Förste provinsialläkaren i Gävleborgs län* är av samma uppfattning som lantbruksförbundet. Han anser att det vore olyckligt om ersättning till skadelidande kunde utges endast efter beslut av Kungl. Maj:t i varje enskilt fall. Genom en sådan ordning skulle utbetalningen av ersättningar komma att fördröjas och osäkerhet skulle även uppstå bland allmänheten om rätten till ersättning. Detta skulle i sin tur kunna medföra, att kontaminerade livsmedel undanhölls kontroll och släpptes ut i marknaden, där de kunde orsaka personskador.

### Departementschefen

Ett viktigt led i de sedan länge pågående förberedelserna i vårt land för att taga atomenergin i anspråk såsom kraftkälla utgör de lagstiftningsåtgärder, som vidtagits i syfte bl. a. att skydda anställda inom atomindustrin och allmänheten mot strålskador. Jag tänker därvid i första hand på 1956 års atomenergilag och 1958 års strålskyddslag. Genom dessa lagar har garantier skapats för att säkerhetssynpunkterna blir tillgodosedda vid konstruktion och förläggning av atomreaktorer och andra atomenergianläggningar samt vid driften av anläggningarna. Med stöd av atomenergilagen

kan anläggningsinnehavaren också åläggas att hålla en viss personell och materiell beredskap för den händelse en olycka, som kan medföra utspredning av radioaktivitet — trots alla säkerhetsåtgärder — inträffar i anläggningen.

Redan vid tillkomsten av strålskyddslagen framhölls från flera håll angelägenheten av att myndigheterna utrustades med tillräckliga befogenheter att vid en större atomolycka vidta extraordinära åtgärder för att begränsa skadeverkningarna, även om åtgärderna skulle medföra inskränkningar i enskildas rörelsefrihet eller annat ingrepp i enskildas eljest rättsligt skyddade intressen. Den nu verkställda utredningen rörande dessa frågor har enligt min uppfattning med full tydlighet visat, att en beredskapslagstiftning med detta innehåll bör komma till stånd. Någon annan mening har — med ett undantag — inte heller kommit till synes i de remissyttranden, som avgivits i ärendet. Lagstiftningen bör genomföras snarast möjligt, eftersom den första svenska atomreaktor, som vid en olycka kan föranleda mera omfattande skadeverknings, kommer att tagas i bruk under innevarande år.

Åtskilliga remissinstanser har uppehållit sig vid frågan om lagstiftningens tillämplighetsområde. Man har sålunda ansett, att lagstiftningen borde ges en mera generell räckvidd och avse inte blott atomolyckor utan även andra katastrofsituationer. Jag är emellertid för min del ense med utredningen om att atomolyckorna intar en särställning, framför allt därför att den utspridda radioaktiviteten utgör en fara som allmänheten inte på egen hand kan konstatera och som kan kvarstå under lång tid. Det kan inte förväntas, att den enskilde, såsom vid andra katastrofer, av egen drift vidtar nödiga försiktighetsmått. Att mången skulle ha svårt att inse nödvändigheten att t. ex. lämna sitt hem, när ingen fara skönjes, eller att underlåta att använda livsmedel, som inte företer något som helst tecken på skada, synes naturligt. Under sådana förhållanden måste myndigheterna ha befogenhet att beordra de försiktighetsåtgärder, som kan vara påkallade. En annan omständighet som motiverar en särreglering av atomolyckorna är att det för bemästrandet av faresituationen krävs specialutbildad personal och särskild utrustning för lokalisering av den radioaktiva strålningen. En på förhand organiserad samhällelig beredskap i berörda avseenden är därför nödvändig. Något mera överhängande behov av en motsvarande beredskapslagstiftning för andra katastrofer kan knappast anses föreligga. Erfarenheten visar, att myndigheterna hittills även vid svåra olyckor genom att utnyttja tillgängliga resurser kunnat möta situationens krav. De resurser som stått till buds hos polis och brandkår m. m. har i förening med militärt bistånd och frivilliga insatser varit tillfyllest. Med hänsyn härtill och då bestämningen av de situationer, i vilka en allmän beredskapslagstiftning av antydda slag skulle få tillämpas, erbjuder problem som inte blivit tillräckligt penetrerade, är

jag f. n. inte beredd att förorda någon reglering beträffande andra olyckor än atomolyckor.

Såvitt avser lagens tillämplighet har även i ett annat hänseende från flera håll rests invändningar mot utredningens förslag. Man menar sålunda, att det är principiellt felaktigt att — som utredningen föreslagit — i lagen närmare reglera endast olyckor i svenska stationära atomenergianläggningar men beträffande andra fall, i vilka en utspridning i större mängd av radioaktiva ämnen kan tänkas förekomma, generellt uppdraga åt Kungl. Maj:t att i administrativ ordning utfärda erforderliga bestämmelser. Jag är också av den uppfattningen, att, när myndighet ges befogenhet att ingripa mot person och egendom, såväl arten av ingripandena som de förutsättningar under vilka dessa skall få företagas bör regleras direkt i lag. Samtidigt är det emellertid onekligen så, att en mera fullständig lagreglering mot atomolyckor f. n. endast kan åstadkommas för våra stationära atomenergianläggningar.

Såsom framhållits av en del remissinstanser, innebär de i våra grannländer befintliga atomreaktorerna ungefär samma risker för vissa delar av vårt land som de inom landet belägna reaktorerna och i stort sett samma åtgärder erfordras för att begränsa skadeverkningarna av olyckor i båda fallen. Men för att en likartad reglering skall kunna ske av dessa fall krävs att vissa överenskommelser träffas mellan berörda länder. Jag har anledning att tro, att sådana överenskommelser skall kunna komma till stånd utan längre tidsutdräkt.

Även frågan om skydd mot olyckor i atomdrivna fartyg kan väntas bli aktuell inom en mycket nära framtid, och så snart en något säkrare grund erhålles för bedömandet av olycksriskerna kan bestämmelser utfärdas även i detta ämne. Det är möjligt, att skydd därvid kan skapas mot den allvarligaste olycksrisken, en olycka ombord på ett atomdrivet fartyg som ligger i hamn, efter de riktlinjer som strålskyddsnämnden uppdragit i sitt remissyttrande, d. v. s. på det sättet att atomdrivna fartyg endast tillåtes anlöpa vissa bestämda hamnar samt att länsstyrelsen i län där sådan hamn finns får ansvaret för allmän säkerhet och ålägges att vidtaga förberedande skyddsåtgärder.

Däremot torde den tid när vårt land trafikeras av atomdrivna flygplan ännu vara rätt avlägsen och det synes ogörligt att på länge taga ställning till vilken beredskapsorganisation som erfordras för en olycka med sådant flygplan.

Sådana olyckor som jag hittills berört liksom även olyckor vid transport av radioaktiva ämnen torde knappast kunna medföra annat än lokalt begränsade skadeverkningar. Radioaktiv beläggning (»fall-out») i samband med utomlands bedrivna kärnvapenprov kan däremot tänkas medföra en viss strålfara i stora delar av vårt land. I gengäld förefaller det i sistnämnda fall osannolikt att faran skulle uppstå så hastigt att ögonblickliga motåt-

gärder blev påkallade. Dessa skillnader mellan olika nödsituationer måste rimligen beaktas vid utformningen av katastrofskyddet. Stundom torde det vara lämpligt att ansvaret för skydds- och räddningsarbetet lägges på ett lokalt eller regionalt organ, men i andra fall kan endast en central ledning garantera ett rationellt skydd. Det kan enligt min mening knappast vara ändamålsenligt att redan nu, innan riskförhållandena i olika sammanhang blivit närmare klarlagda, generellt bestämma vilken myndighet som i nödlägen av olika slag skall ha ansvaret för att allmänheten skyddas mot strålsjukdomar och strålskador.

Enligt min mening kan såväl de principiella som de praktiska synpunkter, som gör sig gällande i detta sammanhang, tillgodoses inom ramen för utredningens förslag med endast smärre jämkningar. Jag anser sålunda i likhet med utredningen, att lagen i första hand bör utformas med sikte på att bemästra olyckor vid stationära atomenergianläggningar inom landet och att det därvid skall vara länsstyrelsen som utövar ledningen och är utrustad med erforderliga befogenheter. När det gäller andra slag av atomolyckor bör motsvarande befogenheter att ingripa i stället tillkomma Kungl. Maj:t eller myndighet som Kungl. Maj:t bestämmer. Det bör också ankomma på Kungl. Maj:t att meddela behövliga föreskrifter om beredskap mot sådana atomolyckor. Med en dylik utformning anges i lagen både vilka ingripanden som får företagas och under vilka förutsättningar så får ske. Det enda som i fråga om befogenheterna överlämnas åt Kungl. Maj:t att bestämma är, vilken myndighet som skall utöva dem och i vilken omfattning detta får ske.

Jag vill härefter något närmare beröra de befogenheter och skyldigheter, som länsstyrelsen bör ha, för att allmänheten i möjligaste mån skall kunna skyddas mot strålfaran vid en olycka i atomenergianläggning inom länet.

Såsom utredningen påvisat är de åtgärder som kan behöva vidtagas utomordentligt mångskiftande, och det är angeläget att bestämmelser i ämnet avfattas så allmänt att länsstyrelsen får behövlig handlingsfrihet. Förutom avspärrningar, evakueringar och utgångsförbud blir det fråga om åtgärder som kan inkräkta på enskildas rätt att förfoga över egendom, och närmast har man därvid att räkna med ingrepp som tar sikte på användningen av naturprodukter och livsmedel av olika slag. Däremot lär de med radioaktiviteten förbundna hälsoriskerna icke vara sådana att frihetsberövande åtgärder mot dem som blivit utsatta för strålning behöver komma ifråga.

En enskild skall, förutom att han i allmänt intresse nödgas underkasta sig beslut om sådana åtgärder som nu berörts, enligt utredningens förslag även kunna åläggas att genom eget arbete och genom tillhandahållande av förnödenheter aktivt vara verksam i katastrofskyddet. I remissvaren har man genomgående utgått från att bestämmelser om tjänsteplikt och för-

foganderätt icke kan undvaras, men från enstaka håll har uttryckts önskemål om vissa begränsningar i bestämmelsernas räckvidd. För egen del anser jag utredningens förslag på denna punkt välgrundat. Detta innebär bl. a., att tvångsuttagning av arbetskraft och egendom skall kunna ske även i län som ej direkt beröres av olyckan. Vad särskilt gäller ianspråktagande av strålskyddsutbildad arbetskraft och specialutrustning för radioaktivitetsundersökningar vill jag erinra om att våra tillgångar på området för närvarande icke är större än att det vid en verkligt omfattande olycka kan bli nödvändigt att sätta in en betydande del av dem för att bekämpa olyckan. Emellertid vill jag i likhet med utredningen understryka, att möjligheten att tvångsvis uttaga arbetskraft och förnödenheter bör användas endast som en nödfallsutväg.

Särskilda åtgärder torde behöva vidtagas för att vid en olycka säkerställa ett tillräckligt snabbt ingripande från länsstyrelsens sida. Jag instämmer i vad utredningen anfört därom att det icke är praktiskt möjligt att i en beredskapsorganisation mot atomolyckor infoga särskilda jourtjänster vid länsstyrelserna. Det förefaller mig svårt att gå längre i riktning mot en beredskap av detta slag än till att låta länsstyrelsen i län som kan tänkas bli berört av en olycka i en atomenergianläggning utse en befattningshavare med befogenhet att interimistiskt handla i länsstyrelsens ställe i avbidan på att någon som normalt äger besluta å länsstyrelsens vägnar hinna ingripa. Dock bör man med fördel kunna taga fasta på det av vissa länsstyrelser under remissbehandlingen framförda önskemålet att en eller flera ställföreträdare skall utses för denne befattningshavare. Vad remissvaren i övrigt innehåller på nu ifrågavarande punkt ger stöd för utredningens antagande att det lämpligen bör överlämnas åt vederbörande länsstyrelse att med hänsyn till förhållandena inom länet avgöra vem som bör förordnas till sådan befattningshavare eller till ställföreträdare för denne. Vid sitt ställningstagande bör länsstyrelsen låta sig vägledas av synpunkten, att man för uppgiften bör välja en kvalificerad befattningshavare som, även om han icke i sitt vanliga arbete har jourtjänst, likväl kan väntas vara lätt tillgänglig. Valet bör, när så finnes lämpligt, kunna falla även på någon befattningshavare i offentlig tjänst som icke är anställd vid länsstyrelsen.

Den från ett par håll framförda tanken att utrusta lokal polismyndighet eller rentav anläggningsinnehavaren själv med provisoriska maktbefogenheter i begynnelsekedet efter en olycka anser jag mig icke kunna biträda i vidare mån än vad utredningen föreslagit, nämligen att erforderliga mätningar och undersökningar får utföras på anläggningsinnehavarens uppdrag utan hinder av att visst intrång därigenom kan ske i enskild rätt. Det är utomordentligt viktigt att anläggningsinnehavaren på så sätt kan medverka till att en snabb kartläggning sker av radioaktivitetens spridning, och det intrång som därvid kan visa sig behövt blir jämförelsevis obetydligt. I övrigt bör det däremot icke komma ifråga att bekläda en befattningshavare



i lägre ställning och än mindre en privatanställd person utan tjänstemannaansvar med makt att föreskriva åtgärder som inkräktar på enskildas rörelsefrihet eller rätt till egendom. Med en placering av ansvaret hos lokala organ skulle vidare samordningsproblemen kunna bli mycket svårlösta.

Den sakkunskap på frågor rörande strålskydd, livsmedelshygien, vattenvård m. m. som erfordras vid en atomolycka synes lämpligen kunna tillhandahållas länsstyrelsen inom ramen för en sådan för hela riket gemensam expertkommission som utredningen förordat. Vid sammansättningen av kommissionen bör såsom strålskyddsnämnden framhållit beaktas kravet på smidighet och snabbhet i handlandet, och kommissionen bör därför icke göras alltför stor.

Samarbetet mellan länsstyrelsen och lokala myndigheter torde icke erbjuda några problem av den beskaffenhet att de behöver beaktas i lagstiftningsarbetet utom såtillvida, att en uttrycklig bestämmelse om skyldighet för kommunal myndighet att lämna länsstyrelsen erforderligt bistånd bör införas.

Vad beträffar anläggningsinnehavarens medverkan i katastrofskyddet har jag stannat för att denna såsom utredningen förordat i huvudsak bör regleras i koncessionsvillkoren. En dylik ordning medger, att kraven anpassas efter förhållandena vid varje särskild anläggning. Den överensstämmer också med nuvarande praxis att i koncessionsvillkoren ålägga innehavaren av en atomenergianläggning att hålla viss katastrofberedskap.

För att vinna erforderlig stadga i beredskapen mot atomolyckor bör i enlighet med utredningens förslag länsstyrelsen i län som kan väntas bli utsatt för radioaktiv beläggning vara skyldig att upprätta en organisationsplan. I organisationsplanen skall klarläggas bl. a. frågor om ansvars- och arbetsfördelning mellan olika myndigheter och organ och om tillgången på personella och materiella resurser för olika ändamål. Utredningens förslag i denna del innefattar en lämplig lösning på åtskilliga praktiska problem, och det föranleder från min sida ingen annan erinran än att jag — i likhet med vissa remissinstanser — anser att, när så finnes lämpligt, en gemensam organisationsplan bör kunna upprättas för flera län.

En nödvändig förutsättning för att länsstyrelsen vid en olycka i en atomenergianläggning skall kunna bedöma, vilka åtgärder som bör vidtagas för att skydda allmänheten mot strålfaran, är att länsstyrelsen har tillgång till på förhand fastställda högsta tillåtliga strålnivåer, d. v. s. normer som anger vid vilka intensiteter luft-, mark- och vattenaktiviteten i olika sammanhang utgör en fara. Det hör ankomma på strålskyddsnämnden att utarbeta erforderliga anvisningar i detta hänseende.

Vad beträffar de ersättningsfrågor som kan uppkomma med anledning av åtgärder för att bekämpa en atomolycka anser jag i likhet med

utredningen, att, om annan än anläggningsinnehavaren ålagts att utföra arbete eller tillhandahålla egendom, ersättning härför bör utgå av statsmedel. Till frågan huruvida ersättning också bör utgå för frivilliga insatser samt spörsmål om ersättningens bestämmande m. m. återkommer jag i den särskilda motiveringen till de enskilda bestämmelserna i lagförslaget.

Några remissinstanser har ansett, att i samband med en beredskapslag mot atomolyckor borde övervägas att införa generella bestämmelser om rätt till ersättning för skada som tillfogas enskild genom ingripande av myndighet med stöd av lagen. I anledning härav vill jag till en början erinra om det av mig i annat sammanhang berörda förslaget till atomansvarighetslag, vilket tidigare denna dag remitterats till lagrådet. Enligt detta förslag kommer den som i samband med en olycka i en atomenergianläggning drabbas av »atomskada» — varunder innefattas bl. a. skada genom strålning från radioaktivt ämne som frigjorts vid en olycka — i allmänhet att kunna erhålla ersättning av anläggningsinnehavaren, som även skall vara skyldig att teckna ansvarighetsförsäkring för atomskador.

Åtskilliga ingripanden av myndighet vid en atomolycka kan väntas komma att röra egendom som blivit radioaktivt förorenad under sådana omständigheter att ägaren kan göra anspråk på ersättning av anläggningsinnehavaren enligt atomansvarighetslagen. Naturligtvis kan dock för enskilda även uppkomma förluster, som icke omfattas av anläggningsinnehavarens skadeståndsansvar. Som exempel härpå må nämnas förluster, som kan tillfogas allmänheten till följd av att länsstyrelsen för säkerhets skull påbjuder utrymning av område som ligger i farozonen men som senare visar sig icke ha blivit belagt med radioaktivitet i hälsofarlig mängd, och vidare förluster som kan åsamkas jordbruksbefolkningen för den händelse länsstyrelsen inom sådant område provisoriskt skulle förbjuda försäljning av mjölk eller andra livsmedel. Skall ersättning utgå för förluster av nämnda slag ligger det tydligen närmast till hands att ersättningen bestrides av statsmedel. Vad det här gäller är i själva verket ett problem som närmast går in under den vittsyftande frågan, i vad mån ersättning överhuvudtaget bör utgå till enskild för skada som tillfogas honom genom åtgärd som myndighet beslutar i allmänt intresse. Beträffande skador som vid en olycka i en atomenergianläggning drabbas enskilda under sådana förhållanden att de ej kan få skadestånd av anläggningsinnehavaren eller ersättning från försäkring talar enligt min uppfattning starka skäl för att statsmakterna rent allmänt bör träda in med viss hjälp. Särskilt kan atomenergiverksamhetens karaktär av en hela samhällets angelägenhet motivera att ersättning utges av staten. Det förefaller emellertid vara en naturlig ordning att riksdagen här liksom eljest vid större katastrofer i varje särskilt fall får taga ställning till ersättningsfrågan. Förfarings sättet stämmer även med den tanke som kommit till uttryck i en bestämmelse i förslaget till atomansvarighetslag, att vid större katastrofer, då anläggningsinnehavarens

ansvarighetsförsäkring ej förslår att bereda alla skadelidande gottgörelse, ersättning skall utgå av statsmedel enligt grunder som i varje särskilt fall fastställas av statsmakterna.

Utredningen har i sitt förslag icke närmare gått in på sådana *a n s l a g s- f r å g o r* som hur kostnaderna för expertkommissionens arbete m. m. skall täckas. Till dessa frågor torde ställning få tagas i annat sammanhang.

## VI. Specialmotivering

I enlighet med det anförda har utredningens lagförslag överarbetats inom inrikesdepartementet. Departementsförslaget torde såsom bilaga B få fogas till protokollet i detta ärende.

Vid utformningen av lagtexten har eftersträvat att undvika onödigt och tyngande utförlighet. Endast de viktigaste frågorna har fått sin lösning i själva lagen medan andra frågor överlämnats åt Kungl. Maj:t att reglera genom tillämpningsföreskrifter. I ett hänseende är lagen dock till sitt innehåll mer vittgående än som varit absolut nödvändigt. Bestämmelserna om länsstyrelsens befogenheter har nämligen fått omfatta även sådana åtgärder som länsstyrelsen, om lagen ej funnes, skulle kunna vidtaga på grund av spridda bestämmelser i andra författningar eller med stöd av allmänna rättsgrundsatser. Från praktisk synpunkt måste det emellertid vara värdefullt, att alla väsentliga regler om länsstyrelsens befogenheter vid en atomolycka kan återfinnas i en och samma författning. Med den redaktionella metod som sålunda valts är det självfallet, att av förevarande lagstiftning icke får dragas några slutsatser beträffande länsstyrelsens befogenheter vid andra olyckor än atomolyckor.

### Lagens rubrik

Såsom rubrik till lagen har utredningen föreslagit »lag med särskilda bestämmelser om skydd mot skadlig strålning från atomenergianläggning m. m.». Denna rubrik ger emellertid, förutom att den språkligt är något tung och omständlig, ej klart besked om att lagen avser skyddet mot strålning icke under normala driftförhållanden utan endast vid olyckshändelser av olika slag. För egen del vill jag i stället föreslå det kortare och uttrycksfullare namnet »lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.»

#### 1 §.

Denna paragraf — som motsvarar 1 § första och andra styckena i utredningens förslag — upptar bestämmelser om förutsättningarna för en tillämpning av lagen och om länsstyrelsens ansvar för att allmänheten skyddas mot skadlig strålning.

*Utredningen*

Utredningen föreslår, att lagens bestämmelser om skyddsåtgärder m. m. skall äga tillämpning vid driftstörning i »atomreaktor eller annan atomenergianläggning, belägen inom riket». Med atomenergianläggning avses här liksom i expropriationslagen (1 § första stycket, punkt 18) och byggnadslagen (81 § andra stycket), där samma term förekommer, endast anläggning av stationärt slag. Det som enligt utredningen i varje särskilt fall bör vara avgörande för frågan, huruvida de befogenheter för länsstyrelsen som lagen inrymmer skall få utnyttjas, är om radioaktiva ämnen spritts till omgivningen utanför en anläggning i sådan mängd, att särskilda åtgärder — restriktioner beträffande vatten- eller livsmedelsförsörjningen, tillfälliga evakueringar eller annat liknande — påkallas till skydd för allmänheten mot strålfaran. Sådana åtgärder lär icke bli aktuella med mindre aktivitet nått utanför själva anläggningsområdet. Till detta område har ju allmänheten icke fritt tillträde, och det kan vid behov avspärras av anläggningsinnehavaren själv. Orsakerna till utspridningen av radioaktiva ämnen saknar självständig betydelse. Lagen skall sålunda äga tillämpning icke blott vid brand eller annan olyckshändelse utan även t. ex. vid sabotage.

Beträffande lagens räckvidd påpekar utredningen vidare, att lagen icke begränsats till att gälla driftstörningar som inträffar i fredstid. Även om myndigheterna i krig och under beredskap i och för sig har tillräckliga resurser för att bekämpa olyckor av olika slag, är det nämligen enligt utredningen lämpligt att länsstyrelsen även i sådana tider så långt det är praktiskt möjligt på vanligt sätt svarar för allmän säkerhet.

Ansvaret för att allmänheten skyddas mot skadlig strålning har, såsom nämnts, lagts på länsstyrelsen. De samordningsproblem, som uppkommer därest en olycka drabbar mer än ett län, har utredningen icke ansett böra lösas i lagtexten. Det torde i allmänhet ge sig självt vilken av flera länsstyrelser som bör fungera som den sammanhållande kraften, och det har icke funnits lämpligt att i enskildheter reglera samarbetet mellan olika länsstyrelser.

*Remissyttrandena*

*Hovrätten för Nedre Norrland* finner det mindre välbetänkt, att lagen skall kunna tillämpas först om radioaktiva ämnen faktiskt utspritts från atomenergianläggning i sådan mängd att särskilda åtgärder påkallas till skydd för allmänheten. Det borde enligt hovrätten finnas möjligheter att ingripa så snart omedelbar fara uppstått för sådan utspridning. Sådana åtgärder som t. ex. alarmering av befolkningen i anläggningens närhet och kontrollmätningar behöver nämligen kunna vidtagas på tidigaste möjliga stadium.

I samma riktning som hovrätten uttalar sig *länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län* och *länsstyrelsen i Västmanlands län*.

Att lagen skall äga tillämpning även i krig och under beredskap för-  
anleder *civilförsvarsstyrelsen* till följande anmärkningar.

Enligt förslaget skall lagen vara tillämplig även under beredskap och krig. Emellertid åvilar det civilförsvaret enligt gällande civilförsvarfsförfattningar att ingripa under krig och under beredskap, därest Kungl. Maj:t förordnar därom, mot samma slag av skador. Om förslaget godtages, kommer alltså ingripande under beredskap och krig att kunna ske med stöd av två skilda lagar och två skilda organisationer kan komma att stå insatsberedda. Såsom utredningsmannen påpekat innebär det ingen större olägenhet att kunna ingripa med stöd av flera lagbestämmelser. En förutsättning härför är emellertid, att befogenheterna tillkommer samma myndighet. Enligt förslaget skall länsstyrelsen — som ju tillika är civilförsvarfsmyndighet — bli det ledande organet. Vid sådant förhållande bör olägenheter ur nu angivna synpunkt ej behöva uppstå. Styrelsen finner det emellertid mindre rationellt att två skilda organisationer skall kunna finnas för samma verksamhet. Detta kan emellertid avhjälpas, om den fredsorganisation, som skall kunna sättas i funktion med stöd av lagförslaget, baseras på civilförsvarets personal och utrustning. Härigenom vinnes också en ökad beredskap på förenämnda område.

#### *Departementschefen*

Den av några remissmyndigheter utvecklade tanken, att möjlighet bör finnas att vidtaga skyddsåtgärder med stöd av lagen så snart omedelbar fara uppstått för att radioaktiva ämnen skall spridas från en atomenergianläggning, ligger onekligen nära till hands. Givet är att ett allvarligt tillbud vid driften av en atomenergianläggning genast bör rapporteras till länsstyrelsen, och det kan förväntas att länsstyrelsen vid en dylik underrättelse ofördröjligen gör sig redo att ingripa. Det är emellertid, enligt vad som upplysts från sakkunnigt håll, osannolikt att mer skulle medhinnas, innan antingen olyckan avvärijts eller radioaktivitet redan frigjorts från anläggningen. I varje fall saknas, så länge något radioaktivt utsläpp icke förekommit, tillräckligt underlag för att bedöma vilka skyddsåtgärder som lämpligen bör vidtagas. De första kontrollmätningarna i omgivningen är givetvis utomordentligt viktiga, men de måste utföras inom anläggningsområdet av anläggningsinnehavaren själv och förutsätter därför icke något stöd i lag. Sådant stöd erfordras självfallet inte heller för utsändande av varningar, alarmeringar eller för andra liknande förberedande åtgärder. Ett tillgodoseende på nu ifrågavarande punkt av remisskritiken synes därför knappast påkallat för att ge ökad säkerhet. Däremot skulle man, med den av remisskritiken förordade ordningen, möjligen kunna befara förhastade och olämpliga ingripanden från länsstyrelsens sida. Även om jag sålunda icke funnit skäl att, såvitt nu är i fråga, frångå utredningens förslag vid utformningen av förevarande paragraf, bör emellertid vad här anförts föranleda en jämkning i 3 § om förutsättningarna för anmälan till länsstyrelsen rörande olyckstillbud.

Lika med utredningen anser jag, att praktiska fördelar kan vinnas om lagen göres tillämplig även under krigs- och beredskapsförhållanden. Sådana situationer kan nämligen tänkas uppkomma, då civilförsvarslagen och annan beredskapslagstiftning icke ger tillräckliga möjligheter att skydda allmänheten mot strålfara. I anledning av de synpunkter civilförsvarsstyrelsen anlagt på denna fråga vill jag understryka vad utredningen i annat sammanhang anfört om att civilförsvarets resurser för s. k. radiaskydd i krig bör utnyttjas vid uppbyggandet av den beredskapsorganisation som här avses.

Såsom en redaktionell anmärkning vill jag slutligen påpeka att ordet atomenergianläggning i lagen utbyttts mot den kortare termen atomanläggning, som även användes i det denna dag anmälda förslaget till atomansvarighetslag.

## 2 §.

Förevarande paragraf, som motsvarar 1 § tredje stycket och 2 § i utredningens förslag, innehåller bestämmelser om särskilda förberedande åtgärder som skall vidtagas i vissa län. Dessa förberedande åtgärder, som avser dels utsende av befattningshavare med befogenhet att vid behov interimistiskt handla i länsstyrelsens ställe dels upprättande av organisationsplaner, har tidigare berörts vid redogörelsen för huvuddragen i förslaget. Ytterligare vill jag här anmärka följande.

Det bör enligt min mening ankomma på Kungl. Maj:t att bedöma i vilka län förberedande åtgärder skall vidtagas. Lämpligen kan detta ske i samband med beviljandet av koncession för en atomenergianläggning. Prövningen skall gå ut på att fastställa, huruvida det i visst län finns en latent risk för skadlig strålning från atomenergianläggning. Därvid är att beakta att det finns relativt ofarliga anläggningar, som över huvud taget icke påkallar några särskilda beredskapsåtgärder från det allmännas sida, medan andra anläggningar åter är sådana att försiktighetsåtgärder kan vara behövliga i flera län.

Länsstyrelsen bör äga bestämma vilket antal befattningshavare med befogenhet att besluta i länsstyrelsens ställe som skall utses i länet samt förordna lämpliga personer härför. I händelse av en olycka har befattningshavare som här avses samma befogenheter som tillkommer länsstyrelsen själv. Givetvis skall han dock så snart detta kan ske överlämna ledningen av katastrofskyddet till någon som normalt äger handla å länsstyrelsens vägnar, och de beslut han fattar skall ofördröjligen omprövas av länsstyrelsen (jfr 12 §).

Uppgiften att utarbeta en organisationsplan har lagts på vederbörande länsstyrelse. I allmänhet bör en organisationsplan finnas för varje anläggning där man behöver räkna med möjligheten av en allmänfarlig spridning av radioaktiva ämnen. Dock lär det, om — såsom kommer att bli

fallet vid Aktiebolaget Atomenergis forskningsstation i Studsvik — flera reaktorer eller andra anläggningar uppföres inom ett begränsat område, vara tillfyllest med en gemensam plan för alla anläggningar inom samma område. Planen, som bör upprättas i intimt samarbete mellan länsstyrelsen, andra myndigheter och anläggningsinnehavaren, bör baseras på ett ingående studium av ett eller flera tänkta typfall av olyckor. Därvid måste särskilt uppmärksammas sådana frågor som alarmering av befolkningen i en utsatt trakt, kontrollmätningar och andra undersökningar samt saneringsåtgärder och inskränkningar i jordbruksproduktionen. Skäl kan finnas att utarbeta ett särskilt kontrollmättningsprogram ävensom en plan för en eventuell evakuering. Av vikt är även att länsstyrelsen gör en översyn över de resurser i fråga om personal och materiel som i händelse av en olycka kan väntas stå till dess förfogande för olika uppgifter.

Om en atomenergianläggning är så belägen att en olycka i anläggningen skulle kunna tänkas beröra mer än ett län, kan det givetvis vara lämpligt att en gemensam organisationsplan upprättas för flera län. Särskilda bestämmelser härom torde icke vara erforderliga.

### 3 §.

Paragrafen behandlar anläggningsinnehavarens skyldighet att slå larm vid en olycka.

#### *Utredningen*

Enligt utredningens förslag inträder skyldigheten för anläggningsinnehavaren att anmäla en olycka till myndigheterna först när det inträffat en händelse, som påkallar särskilda åtgärder till skydd för allmänheten mot strålfaran. Anmälan skall ske till länsstyrelsen eller, om förbindelse med länsstyrelsen icke omedelbart kan erhållas, till sådan befattningshavare som är behörig att besluta i länsstyrelsens ställe. Utredningen anser, att anmälningsskyldigheten enligt lagen icke bör göras mer omfattande än nu sagts, men vill samtidigt påpeka möjligheten att, om så finnes önskvärt, i koncessionsvillkoren för en anläggning föreskriva en mer vittgående anmälningsskyldighet, avsende t. ex. även mindre allvarliga tillbud, som av expertisen på platsen bedömes icke komma att beröra allmänheten.

#### *Remissyttrandena*

*Länsstyrelsen i Västmanlands län* anser, att redan en händelse som kan komma att påkalla åtgärder till skydd för allmänheten mot radioaktiv strålning bör rapporteras till vederbörande myndighet.

*Förste provinsialläkaren i Stockholms län* finner det angeläget att även mindre olyckor och tillbud till olyckor i atomenergianläggningar kommer till myndigheternas kännedom och föreslår en härav betingad utvidgning av anmälningsskyldigheten.

*Länsstyrelsen i Uppsala län* — som helst skulle se att anläggningsinne-

havarens skyldighet att på olika sätt ingripa för att begränsa skadeverkningarna av en olycka till sin allmänna räckvidd och innebörd fastslogs i lagen — anser att anmälningsskyldigheten i lagen borde utsträckas att gälla även larm till den centrala expertkommission för atomolyckor som avses skola bildas liksom även till den lokala polismyndigheten och till cheferna för de övriga lokala styrkor som enligt vederbörande organisationsplan omedelbart måste insättas för att varna den närmast berörda befolkningen, avspärra områden m. m.

Flera remissinstanser, bland dem *länsstyrelsen i Stockholms län* och *länsstyrelsen i Malmöhus län*, anser i likhet med länsstyrelsen i Uppsala län, att anläggningsinnehavaren bör vara skyldig att underrätta polismyndigheten i orten om en inträffad olycka. *Förste och andre stadsläkarna i Göteborg* föreslår att anläggningsinnehavaren skall alarmera även hälsovårdsnämnden eller ansvarig tjänsteläkare.

#### *Departementschefen*

Som jag tidigare anfört bör anläggningsinnehavarens skyldighet att vara verksam för att begränsa skadeverkningarna av en olycka i huvudsak regleras genom koncessionsvillkoren. Att anmälningsskyldigheten särskilt lagfästs beror bl. a. därpå, att det bör finnas möjligheter att inskrida med straff mot den som gör sig skyldig till en så allvarlig försummelse som att underlåta att rapportera en olycka. I lagen bör anmälningsskyldigheten i stort sett icke göras mer omfattande än som motiveras av detta syfte. Dock förefaller det praktiskt att stadga att anmälan bör ske icke blott till länsstyrelsen utan även till den lokala polismyndigheten, som ju vid en olycka alltid måste komma tillstådes redan i begynnelseskedet. Däremot får det i övrigt normalt anses ankomma på länsstyrelsen att låta larm utgå till olika myndigheter och organ som har uppgifter i katastrofskyddet. Är någon jämkning härutinnan i visst fall önskvärd kan, såsom utredningen påpekat, anläggningsinnehavarens anmälningsskyldighet utsträckas i koncessionsvillkoren för vederbörande anläggning.

Jag instämmer, såsom framgår av vad jag anfört i motiveringen till 1 §, i vad länsstyrelsen i Västmanlands län anfört om att redan ett allvarligt tillbud genast bör anmälas till ansvariga myndigheter, och vid utformningen av departementsförslaget har denna synpunkt tillgodosetts.

#### 4 §.

I denna paragraf meddelas föreskrifter om kontrollmätningar och andra undersökningar i syfte att utröna radioaktivitetens spridning efter en olycka.

#### *Utredningen*

Det kan i anslutning till en olycka i en atomenergianläggning behöva göras såväl summariska kontrollmätningar över stora mark- och vattenom-



råden med härför lämpade instrument som mätningar och även provtagningar beträffande särskilda objekt, t. ex. beträffande vissa förråd av mjölk och andra livsmedel. Stundom kan vidare komma i fråga att upprätta kontrollstationer för undersökning av eventuell kontamination av personer som vistats inom område med stark radioaktiv beläggning. Utredningen anser, att de förhållandevis obetydliga intrång i enskilds rätt som undersökningarna kan medföra väger lätt i jämförelse med de utomordentligt betydelsefulla allmänna intressen som står på spel vid en olycka. Av vikt är att undersökningarna utföres med all möjlig skyndsamhet. Något krav på att i varje särskilt fall skall föreligga ett beslut av myndighet kan därför icke uppställas. Personal, som av länsstyrelsen fått i uppdrag att utföra radioaktivitetsundersökningar, bör fritt få bedöma var och hur mätningar och provtagningar skall ske. En motsvarande rätt att föranstalta om undersökningar har även tillagts innehavaren av ifrågavarande atomenergianläggning. Utredningen förutsätter dock, att upprättandet av kontrollstationer och genomförandet av undersökningar beträffande personer i praktiken blir en uppgift för länsstyrelsen.

#### *Remissyttrandena*

*Hovrätten för Nedre Norrland* anser, att bestämmelserna om kontrollmätningar och andra undersökningar fått en alltför obestämd utformning och finner även i övrigt dessa bestämmelser bristfälliga. Hovrätten anför här om följande.

Enligt 4 § skall i lagrummet angivna mätningar och andra undersökningar, utan hinder av att intrång göres i enskilds rätt, kunna ske ej blott efter förordnande av länsstyrelsen utan även på uppdrag av anläggningsinnehavaren. För fall av obstruktion föreslås handräkning och straffsanktion (9 § andra stycket sista punkten och 10 § andra stycket). Redan den omständigheten att en anläggningsinnehavare tillerkänts befogenheter av förevarande slag kan väcka betänkligheter. Men härtill kommer att omfattningen och arten av de undersökningar, som sålunda må företagas icke bestämmas i lagen. Såsom denna avfattats torde även ingrepp i medborgarnas kroppsliga integritet kunna ifrågakomma. Dylika ingrepp synas också vara förutsatta av utredningsmannen. Av skäl som tidigare berörts är det visserligen icke lämpligt att tynga lagstiftningen med detaljföreskrifter. Emellertid synes angeläget att närmare reglera den omfattning i vilken en anläggningsinnehavare skall äga rätt att utan myndighets prövning tvångsvis föranstalta om undersökning. Det är icke för hovrätten känt huruvida för utrönande av förekomsten av radioaktiva ämnen kan bli erforderligt att göra ingrepp i människans kropp — ytliga mätningar med dosmätare synas mest troliga — men åtminstone böra, om så är fallet, dylika ingrepp, där de skola ske på anläggningsinnehavarens uppdrag, i första hand göras beroende av undersökningspersonens medgivande. Vid vägran bör för undersökningens tvångsvisa genomförande krävas länsstyrelsens förordnande. Det torde i allmänhet icke vara omöjligt att med tillräcklig skyndsamhet erhålla sådant. Endast då förordnande icke utan fara kan avvaktas bör undersökningen ändock få verkställas.

På ett par håll avvisar man förslaget att anläggningsinnehavaren fritt skall kunna avgöra vem han vill anförtro ett uppdrag att utföra undersökningar som avses i denna paragraf. *Länsstyrelsen i Hallands län* ifrågasätter om icke i stället en eller flera namngivna tjänstemän i vederbörande företag borde av länsstyrelsen i förväg förordnas att fullgöra sådan uppgift. Enahanda ordning såvitt gäller undersökning på person förordas även av *föreningen Sveriges landsfiskaler*.

#### *Departementschefen*

Vid utformningen av förevarande paragraf är det nödvändigt att hålla i minnet att kontrollmätningar och andra undersökningar av det slag som här avses hör till de mest brådskande uppgifterna vid en atomolycka och att det tillika är en uppgift som med hänsyn till sin omfattning kan kräva en omedelbar mobilisering av alla tillgängliga resurser. Det synes därför ofrånkomligt att möjligheter ges att använda, förutom den radiakutbildade personal som myndigheterna i länet kan förfoga över, även den arbetskraft som finns att tillgå vid själva anläggningen. Det är också helt naturligt, att de personer som skall utföra undersökningarna måste ha ett betydande mått av frihet att avgöra var och hur undersökningarna skall bedrivas.

Utredningens förslag, att anläggningsinnehavaren skall kunna uppdraga åt sina anställda att självständigt utföra undersökningar som inkräftar på enskildas eljest rättsligt skyddade intressen, innebär otvivelaktigt ett visst avsteg från vanligen i lagstiftningen tillämpade principer. Emellertid lär, såsom utredningen framhållit, ingreppen bli tämligen obetydliga, och det är knappast tänkbart att den enskilde i något fall kan ha ett legitimt intresse att motsätta sig sådana enkla och föga tidskrävande undersökningar som här avses. Snarare torde det framstå som ett starkt önskemål för den enskilde att så skyndsamt som möjligt få klarlagt, huruvida han själv eller hans egendom är utsatt för fara. Beträffande undersökning på person lär i praktiken icke några andra sådana bli aktuella än mätningar med instrument som föres över kläderna och därvid registrerar den aktivitet vederbörande fått på sig. Skulle någon motsätta sig en undersökning får denna icke genomföras med våld av den som fått i uppdrag att utföra undersökningen, utan avsikten är att i detta fall polishandräckning skall begäras (jfr 11 §).

Gentemot vad länsstyrelsen i Hallands län anfört därom, att på förhand borde förordnas ett antal personer — bland dem anställda vid ifrågavarande anläggning — till förrättningsmän med befogenhet att utföra radioaktivitetsundersökningar, kan göras vägande invändningar. Med denna utväg skulle man tillskapa en grupp förvaltningsärenden som vållade administrativt arbete utan att länsstyrelsen — som väl icke rimligen skulle kunna bedöma förrättningsmännens tekniska kompetens — likväl fick någon egentlig kontroll

över förhållandena på området. Man skulle också riskera, att vid ombyte av personal i anläggningen nya förordnanden icke meddelades i tid, vilket kunde få till följd att alla, som borde deltaga i undersökningarna, på grund av bristande befogenhet ej kunde användas härför.

På dessa skäl har jag funnit mig böra godtaga utredningens förslag i denna del.

### 5 §.

I denna paragraf regleras länsstyrelsens befogenheter att påbjuda evakueringar, inskränkningar i vatten- och livsmedelsförsörjningen och andra liknande åtgärder.

#### *Utredningen*

Utredningen har i sitt förslag angivit myndigheternas befogenheter i tämligen allmänna ordalag. Anledningen härtill är, enligt vad utredningen framhåller, att våra kunskaper om en allvarlig olycka i en atomenergianläggning och om vad som kan behöva göras för att begränsa verkningarna av en sådan olycka är ofullständiga. För allmän säkerhet ansvariga myndigheter och organ måste i varje tänkbart läge kunna anpassa sina motåtgärder efter situationens krav, och de måste lagstiftningsmässigt ha möjligheter att bekämpa även de svåraste tänkbara atomolyckor. I motiveeringen till de centrala bestämmelser om myndigheternas maktbefogenheter som upptagits i förevarande paragraf anför utredningen ytterligare.

En brådskande åtgärd vid en olycka i en atomenergianläggning kan vara att uppmana eller förelägga befolkningen i utsatta trakter att söka skydd mot strålningen. Husväggar erbjuder ett visst skydd mot strålningen, och en så enkel åtgärd som att bege sig inomhus reducerar därför risken för strålskador. Någon gång måste måhända ett utgångsförbud följas av evakuerings- och avspärrningsåtgärder beträffande begränsade områden. Särskilt gäller detta om en olycka inträffar i samband med regn så att den utsläppta radioaktiviteten snabbt »tvättas ut» ur luften och fälls ut i koncentrerade mängder över förhållandevis små ytor. För nu berörda åtgärder lämnar 5 § första stycket 1 punkten erforderligt stöd, och andra stycket i samma paragraf innehåller en kompletterande bestämmelse, som fastslår att det vid evakuering åligger länsstyrelsen att ordna inkvarterings- och utspisningsfrågan för utrymda personer och att lämna dessa annan behövlig hjälp.

I 5 § första stycket 2 och 3 punkterna behandlas övriga skyddsåtgärder mot skador av radioaktiv strålning. Enligt 2 punkten äger länsstyrelsen påbjuda inskränkningar av varjehanda slag rörande enskilds rätt att faktiskt nyttja eller rättsligt föfoga över egendom. Främst lär komma ifråga olika ingripanden som direkt eller indirekt berör vatten- eller livsmedelsförsörjningen, men enligt lagen kan vilka objekt som helst bli föremål för ingripanden. Vid tillämpningen av 2 punkten är att märka, att där avsedda inskränkningar i rätten att bruka eller föfoga över egendom kan påbjudas även inom områden, där man ännu ej hunnit konstatera huruvida radioaktiva ämnen förekommer i hälsofarlig mängd. Blotta misstanken om ett utfall av sådana ämnen kan nämligen ur strålskyddssynpunkt motivera provisoriska förbudsåtgärder. — Livsmedel eller andra objekt får emeller-

tid enligt vad som uttryckligen stadgas i 3 punkten icke omhändertagas och oskadliggöras med mindre egendomen ifråga verkligen blivit förorenad av radioaktivitet. Uttrycket oskadliggöra innefattar alla erforderliga åtgärder för att förhindra skadeverkningar av radioaktiviteten. Stundom kan detta ske genom särskild förvaring eller beredning, men i andra fall finns det kanske icke någon annan ekonomiskt rimlig möjlighet att förebygga skadeverkningar än att förstöra den omhändertagna egendomen.

#### *Remissyttrandena*

Den allmänna meningen bland remissinstanserna synes vara att länsstyrelsens befogenheter enligt denna paragraf icke lämpligen kan avgränsas snävare än som skett i utredningens förslag. Den kritik som yppats går i stället ut på att paragrafen, trots de allmänt hållna formuleringarna, alltför hårt binder länsstyrelsen. *Länsstyrelsen i Jönköpings län* anser, att det genom en hänvisning i paragrafens ingress till andra författningsbestämmelser och till allmänna rättsgrundsatser på området bör klargöras att paragrafen icke innehåller någon uttömmande katalog över länsstyrelsens befogenheter vid atomolyckor.

*Stockholms stadskollegium* anser att paragrafen bör utvidgas med bestämmelser som ger länsstyrelsen rätt att ålägga enskild att själv bortföra egendom, som hotas att bli förstörd av radioaktivitet. Kollegiet utgår från att möjlighet härtill ej föreligger med den avfattning paragrafen fått i utredningens förslag och framhåller, att ålägganden av ifrågavarande slag kan bli praktiskt betydelsefulla exempelvis vid evakuering av boskap från visst område.

*Förste provinsialläkaren i Södermanlands län* befarar, att utredningen ej givit länsstyrelsen tillräckliga befogenheter att vid behov reglera förhållandena inom djurvården. Han erinrar om att länsstyrelsen kan behöva t. ex. påbjuda omedelbar uppstallning av kreatur, förbjuda användande av färskfoder eller förordna om evakuering av djur.

Gentemot innehållet i 3 punkten i första stycket invänder *Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund*, att möjlighet bör finnas att omhändertaga livsmedel vid misstanke om radioaktiv förorening även om sådan förorening i det särskilda fallet icke hunnit konstateras. Av samma mening är bland andra *hovrätten för Nedre Norrland* och *länsstyrelsen i Jönköpings län*.

Beträffande samma punkt har vidare *veterinärstyrelsen* gjort en redaktionell anmärkning. Styrelsen anser, att punkten, till undvikande av missförstånd, bör förtydligas, förslagsvis genom följande omformulering: »3) omhändertaga ävensom genom särskild förvaring, beredning eller annan lämplig åtgärd eller genom förstöring oskadliggöra livsmedel eller annat, som blivit förorenat med radioaktiva ämnen».

*Landsfogden i Malmöhus län* förmodar, att det i extrema fall av kontaminering av personer kan bli nödvändigt att hålla vederbörande avskild från barn eller gravid hustru eller att förbjuda honom att färdas med allmänna

fortskaffningsmedel. Det framgår icke av utredningens förslag hur utredningen tänkt sig att man skall komma till rätta med problem av detta slag.

### *Departementschefen*

Beträffande omfattningen av länsstyrelsens befogenheter enligt förevarande bestämmelser är till en början att märka att det, bortsett från åtgärder som avses i första stycket första punkten, icke kan komma ifråga några ingripanden som riktar sig mot personer. Dock lär väl en person som fått radioaktivitet i kläderna kunna förbjudas att använda dessa innan de rengjorts. Radioaktivitet överföres emellertid icke från en människa till en annan på samma sätt som en smittsam sjukdom, och någon sådan isolering av strålskadade personer som landsfogden i Malmöhus län diskuterar kan därför icke tänkas bli nödvändig.

Icke minst väsentligt, när det gäller att skydda allmänheten mot strålfaran, är att länsstyrelsen kan företaga egendomsingrepp av olika slag. Dessa ingrepp bör enligt min mening kunna avse även sådana åtgärder som bortförande av djur och livsmedel. Ramen för länsstyrelsens befogenheter har i överensstämmelse härmed i departementsförslaget utvidgats i jämförelse med utredningens förslag.

Såsom framgår av lagtexten kan beträffande område, inom vilket radioaktiv beläggning kan antagas förekomma eller vara att vänta, ges föreskrifter om olika inskränkningar i rätten att använda vatten, naturprodukter och livsmedel. Det finns således möjligheter att t. ex. förbjuda användningen av mjölk från sådant område. Skulle ett beslag av livsmedel bli aktuellt, kan redan i samband med själva omhändertagandet göras en summarisk undersökning, huruvida dessa är kontaminerade i hälsofarlig grad. Kan därvid icke konstateras någon som helst kontamination, lär i varje fall skäl saknas för en så ingripande åtgärd som ett omhändertagande av livsmedlen skulle innebära.

När beslut meddelas med stöd av bestämmelserna i förevarande paragraf skall länsstyrelsen självfallet, liksom även eljest vid tillämpningen av denna lag, tillse att intrånget i enskilds rätt ej blir större än som erfordras för att förebygga eller begränsa skadeverkningar av radioaktiv strålning. Gäller beslutet tills vidare bör länsstyrelsen, så snart anledning därtill förekommer, undersöka om det kan upphävas eller inskränkas.

Veterinärstyrelsens redaktionella anmärkning till stadgandet om omhändertagande av livsmedel har i huvudsak beaktats vid utformningen av departementsförslaget.

6 och 7 §§.

Paragraferna reglerar frågor om tjänsteplikt och förfoganderätt.

### *Utredningen*

Vad gäller tjänsteplikten har denna i utredningens förslag fått omfatta personer i åldrarna 18—65 år. Barn under 18 år får enligt 12 § strålskydds-

lagen icke sysselsättas i radiologiskt arbete, och de bör då enligt utredningens mening icke heller användas för arbete som avses i denna lag. Den övre åldersgränsen har valts för att nå överensstämmelse med den närliggande, i 10 § brandlagen föreskrivna tjänsteplikten. Liksom i sistnämnda lagrum framhålles även här att i och för sig tjänstepliktig person icke skall åläggas annat arbete än sådant som med hänsyn till hans kroppskrafter och hälsotillstånd skäligen kan krävas av honom. Denna sistnämnda synpunkt kan kräva särskilt beaktande då fråga uppkommer att ålägga kvinna tjänsteplikt. I överensstämmelse med de bedömningar som gjorts av International Commission on Radiological Protection får nämligen åtminstone för närvarande anses, att kvinnor i fruktsam ålder icke bör användas till räddningsarbete i vilket de kan bli utsatta för radioaktiv strålning.

Rekvision av förnödenhet bör enligt utredningen kunna avse all slags egendom. Förfogandet kan gå ut på antingen en upplåtelse med nyttjanderätt eller ett överförande av äganderätt. Så snart fråga är om annat än typiska konsumtionsvaror lär i allmänhet ett ianspråktagande av egendom böra begränsas att avse upplåtelse med nyttjanderätt. Av vikt är emellertid att det från början klargöres vad ianspråktagandet innebär. Därför har utredningen föreskrivit att, om äganderättsövergång åsyftas, detta särskilt skall angivas i länsstyrelsens föreläggande.

### *Remissyttrandena*

En i flera remissyttranden återkommande anmärkning mot bestämmelserna om tjänsteplikt är att vid lagtextens utformning icke tillräckligt beaktats, att det från strålskyddssynpunkt är angeläget att yngre personer icke i onödan utsättes för radioaktiv strålning. *Medicinalstyrelsen* och *länsstyrelsen i Gotlands län* anser sålunda, att i lagtexten bör komma till uttryck att företrädesvis endast personer över 45 år bör uttagas med tjänsteplikt. *Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund* vill undantaga kvinnor under 45 år från tjänsteplikten.

*Civilt försvarsdirektören i Västerbottens län* anser emellertid, att den undre åldersgränsen för tjänsteplikten — i analogi med vad som gäller enligt brandlagen — bör sättas till 16 år i stället för, som utredningen föreslagit, 18 år. Dock bör tillkomma en bestämmelse »rörande vissa inskränkningar när det gäller grupperna under 18 år».

*Poliskammaren i Malmö* finner det oklart på vilket sätt uttagning av arbetskraft och egendom skall ske. Det vore icke tillfredsställande om länsstyrelsen i varje särskilt fall skulle behöva rikta ett skriftligt och personligt föreläggande till den vars arbetskraft eller egendom skulle tagas i anspråk. En sådan ordning vore nämligen icke tillräckligt smidig för att i alla situationer tillgodose behovet av snabba åtgärder. I brådskande situationer, då länsstyrelsens handläggning icke utan våda kan avvaktas, bör enligt polis-

kammarens mening polismyndighet provisoriskt kunna ålägga tjänsteplikt och uttaga förnödenheter.

### *Departementschefen*

Beträffande åldersgränserna för tjänsteplikten synes det vara naturligt att i första hand söka förebilder i annan jämförlig lagstiftning, där regler om tjänsteplikt förekommer. Såväl i civilförsvarslagen som i brandlagen har den undre gränsen satts vid 16 år och den övre vid 65 år. Såsom vissa remissinstanser påpekat kan emellertid finnas skäl att i denna lag sätta den undre gränsen vid högre ålder än eljest. Förutom barn bör nämligen icke heller kvinnor i fruktsam ålder utsättas för radioaktiv strålning. Att generellt undantaga kvinnor under 45 år från tjänsteplikt enligt denna lag är dock enligt min mening icke lämpligt, och jag vill i detta sammanhang erinra om att kvinnor, i samband med en atomolycka, med fördel skulle kunna användas för åtskilliga arbetsuppgifter, som icke medför någon risk för skadlig strålning (t. ex. omhändertagande och utspisning av evakuerade familjer). Det bör enligt min mening ankomma på ansvariga myndigheter att vid tillämpningen av lagen tillse, att personer i särskilt strålkänsliga åldrar icke utsättes för strålfara. Emellertid kan det knappast vara förenat med någon praktisk olägenhet att i själva lagen undantaga barn under 18 år från tjänsteplikt.

Det är angeläget, att det vid tillhandahållande av egendom enligt denna lag redan från början blir klart om ett övertagande med äganderätt eller en upplåtelse med nyttjanderätt är åsyftad. Detta önskemål torde kunna tillgodoses genom en regel av innebörd, att egendomen skall anses ha tillhandahållits med nyttjanderätt, därest annat icke särskilt angivits eller ock framgår av omständigheterna.

Av utredningens förslag framgår ej klart vad som skall gälla beträffande den närmare ordningen för uttagande av arbetskraft och förnödenheter. I departementsförslaget har därför gjorts ett tillägg som innebär att det skall ankomma på polisbefäl som länsstyrelsen bestämmer att ombesörja själva uttagningen. Givetvis skall vederbörande polisbefäl därvid beakta de anvisningar länsstyrelsen kan ha funnit lämpligt att meddela.

### 8 §.

Paragrafen upptager vissa bestämmelser om ersättning av statsmedel till den som genom eget arbete eller genom tillhandahållande av förnödenhet medverkat vid bekämpandet av en olycka i en atomenergianläggning.

### *Utredningen*

De av utredningen föreslagna ersättningsbestämmelserna omfattar endast sådana fall då tvångsuttagning av arbetskraft eller egendom skett. Uppstår

vid frivilligt arbetsåtagande eller frivillig upplåtelse eller överlåtelse av egendom tvist i ersättningsfrågan, får tvisten prövas av domstol enligt allmänna rättsregler.

Enligt utredningsförslaget skall den som ålagts tjänsteplikt erhålla, förutom ersättning för resa och andra kostnader, skälig gottgörelse för utfört arbete och för skada som i samband med ianspråktagandet åsamkats honom. Jämväl för egendom som rekvirerats och för skada på sådan egendom skall lämnas skälig ersättning. I motiveringen till förslaget säges, att vanligen full ersättning bör utgå för utfört arbete och för ianspråktagen egendom, men fall kan enligt utredningen tänkas då rätten till ersättning bör i någon mån begränsas. Som exempel på dylika fall anföres, att en förnödenhet, som rekvireras, tillfälligt kraftigt stigit i värde just till följd av den olyckshändelse som gjort en rekvisition aktuell. Ersättningen bör då kunna nedsättas efter skälighet.

Utredningen uppehåller sig närmare vid den ersättning som skall utgå för person- och egendomsskada. För jämförelse lämnas en redogörelse för atomskadeutredningens förslag till atomansvarighetslag, vilket bygger på att skada på grund av radioaktiv strålning i första hand skall täckas av en ansvarighetsförsäkring, men, för det fall att försäkringsbeloppet ej förslår, förutsätter att statsmedel ställes till förfogande för viss gottgörelse till skadelidande. I anslutning härtill uttalar utredningen, att den som genom eget arbete eller genom tillhandahållande av förnödenhet medverkar vid bekämpandet av en atomolycka och som därigenom drabbas av skada alltid bör vara garanterad ersättning av statsmedel och att ersättningen icke i något fall bör till storleken begränsas enbart av det skälet att olyckan fått mycket stor omfattning.

Utredningen har velat överlämna åt Kungl. Maj:t att komplettera ersättningsbestämmelserna med föreskrifter i olika avseenden. Bland de frågor som skall regleras i denna ordning märkes förfarandet vid prövningen av ersättningsanspråk.

### *Remissyttrandena*

*Hovrätten för Nedre Norrland* föreslår, att ersättningsbestämmelserna ändras så att ersättning av statsmedel kan beredas även den som frivilligt åtagit sig arbete eller frivilligt ställt sin egendom till förfogande. Härom anför hovrätten.

Erfarenheterna från Götaälvsraset och Mohedaolyckan visa, att frivillig arbetskraft varit av synnerlig betydelse för katastrofens bekämpande. Även om vid en atomolycka genom den nu föreslagna lagen helt andra möjligheter komma att finnas för tvångsvis uttagning av arbetskraft, kan förut sättas att i vart fall i inledningsskedet frivillig arbetskraft måste tagas i anspråk. Att denna arbetskraft i fråga om rätt till ersättning skulle komma i ett avsevärt sämre läge än tvångsvis uttagen arbetskraft kan icke vara rim-



ligt. I överensstämmelse med vad som stadgas i 15 § brandlagen bör därför öppnas möjlighet att av statsmedel bereda gottgörelse till dem som frivilligt ställt sig eller sin egendom till förfogande.

I samma riktning uttalar sig *arbetsmarknadsstyrelsen*, som framhåller, att ett positivt främjande av frivilliga åtgärder synes fordra, att den som åtager sig att frivilligt fullgöra en arbetsuppgift, vilken annars skulle för- anleda tvångsuttagning, i princip tillerkännes ersättning enligt samma grunder, som i lagförslaget stadgas beträffande tvångsuttagen arbetskraft.

I fråga om grunderna för bestämmandet av ersättning enligt lagen förelår *länsstyrelsen i Västernorrlands län*, att i lagtexten klart utsäges att full ersättning skall lämnas.

Reglerna om ersättning för person- och egendomsskada anser *Aktiebolaget Atomenergi* böra bringas i överensstämmelse med förslaget till atomansvarighetslag. Likformighet är enligt bolagets mening så mycket viktigare som det kan tänkas fall i vilka det är oklart huruvida en person — t. ex. en anställd hos en byggnadsentreprenör vid en olycksdrabbad reaktoranläggning — ådragit sig skada vid arbete som beordrats av anläggningsinnehavaren eller vid arbete som utförts enligt åläggande av länsstyrelsen.

*Länsstyrelsen i Gotlands län* anser, att reglerna om ersättning för personskada bör bygga på yrkesskadeförsäkringslagens principer.

*Länsstyrelsen i Västernorrlands län* har tagit upp frågan huruvida statsverket för ersättning som utgivits med stöd av förevarande bestämmelser bör få regressrätt mot anläggningsinnehavaren. Länsstyrelsen finner, att mycket talar för att anläggningsinnehavaren bör svara för kostnaderna för de åtgärder som måste vidtagas för att skydda allmänheten i samband med olyckor, men förordar att frågan närmare utredes.

Även *Stockholms stadskollegium* har i sitt remissyttrande uppmärksammat regressfrågan och framhåller, att, om avsikten är att här ifrågavarande kostnader skall stanna på statsverket, detta bör utsägas åtminstone i motiven till lagen.

### *Departementschefen*

Det är naturligt, att den som av myndighet tvångsvis uttagits till arbete eller förelagts att tillhandahålla förnödenhet för bekämpandet av en olycka tillförsäkras gottgörelse av statsmedel, och sådan gottgörelse bör kunna beredas honom på ett snabbt och smidigt sätt. Åsamkas vederbörande skada till person eller egendom, bör han i mån av befogenhet på vanligt sätt kunna kräva skadestånd av den som enligt civilrättsliga regler är ansvarig för skadan. Dock skall han givetvis icke i något fall sammanlagt få mer än full ersättning för liden skada. Det här antydda sambandet mellan ersättningar enligt denna lag och skadeståndsanspråk har även uppmärksamrats i förslaget till atomansvarighetslag. Sålunda har i motiveringen till sistnämnda förslag anförts, att hinder icke möter för den som är berättigad

till ersättning enligt förevarande lag att tillika göra anspråk på ersättning av anläggningsinnehavaren enligt atomansvarighetslagen.

Vad nyss sagts om det naturliga i att ersättning utgår av statsmedel vid tvångsuttagningar har enligt min uppfattning i huvudsak giltighet även beträffande frivillig medverkan vid bekämpandet av en olycka. Visserligen lär väl den som först efter särskild överenskommelse med anläggningsinnehavaren eller med myndighet ingriper i skyddsarbetet vara berättigad till gottgörelse av sin uppdragsgivare enligt allmänna civilrättsliga regler. Om den frivilliga insatsen gjorts utan föregående överenskommelse blir emellertid vederbörandes rätt till ersättning betydligt osäkrare. Särskilt ogynnsamt skulle läget kunna bli för den som gjorde en frivillig arbetsinsats och därvid blev skadad under sådana omständigheter att varken anläggningsinnehavaren eller någon annan kunde göras skadeståndsansvarig. Den beskrivna ordningen är redan från allmänna rättvisesynpunkter otillfredsställande. Såsom arbetsmarknadsstyrelsen påpekat tillkommer dessutom att en snäv inställning i ersättningsfrågan är ägnad att motverka frivilliga insatser. För min del anser jag, att den som frivilligt ställt sin arbetskraft eller egendom till förfogande bör kunna få ersättning efter samma grunder som skall gälla vid tvångsuttagning. Självfallet måste dock, när det gäller prestation som gjorts utan anmaning av någon för katastrofskyddet ansvarig, i varje särskilt fall diskretionärt kunna prövas om skäl föreligger att lämna ersättning av statsmedel. Departementsförslaget har, ifråga om kretsen av ersättningsberättigade, utformats i enlighet med dessa synpunkter.

Beträffande grunderna för ersättningsbestämmande har utredningen utgått från att vanligen full gottgörelse bör lämnas, och länsstyrelsen i Västernorrlands län har föreslagit, att denna princip kommer till uttryck i lagtexten. Att full ersättning utgår bör också enligt min mening vara regel, då fråga är om ersättning för utfört arbete och därmed sammanhängande kostnader eller för ianspråktagande av egendom med äganderätt eller med nyttjanderätt. Vanskligare är att generellt avgöra vad som bör gälla beträffande ersättning för skador som uppkommit i samband med att arbete utförts eller förnödenhet tillhandahållits för att bekämpa en olycka.

Vad särskilt gäller ersättning för personskada är att märka, att bl. a. i militärsättningsförordningen och i särskilda kungörelser om ersättning för kroppsskada, ådragen under tjänstgöring i civilförsvaret och under verksamhet vid brandsläckning, ersättningen anpassats efter yrkesskadeförsäkringslagens regler. Intresset av enhetlighet inom all beredskapslagstiftning talar för att det kan komma att visa sig lämpligt att även i förevarande lag bygga på principerna för yrkesskadeförsäkring. Den förenkling som detta skulle innebära kunde bli av stor praktisk betydelse främst för möjligheten att snabbt utanordna ersättning men även eljest. Den skadelidande kan visserligen icke alltid få full gottgörelse för sina förluster enbart genom en ersättning efter mönster av yrkesskadeförsäkringen, men vid

det här i praktiken viktigaste skadefallet, skada av radioaktiv strålning, lär han ej sällan, utöver sådan ersättning, även kunna få skadestånd av anläggningsinnehavaren jämlikt atomansvarighetslagen.

Beträffande olyckor som inträffar under krig — i motiveringen till 1 § har nämnts att lagen är tillämplig även under krigsförhållanden — kan finnas skäl att meddela särskilda ersättningsregler.

Det anförda ger enligt min mening vid handen, att det icke är lämpligt att i lagtexten generellt stadga, att full gottgörelse skall utgå för enskilda medverkan vid bekämpandet av olycka i en atomenergianläggning och för skada som har samband därmed, eller att eljest binda statsmakterna på sådant sätt, att nyanserade regler om ersättningsgrunderna ej kan ges i tillämpningsförfattning till lagen.

Frågan om förfarandet vid prövningen av ersättningsanspråk har av utredningen lämnats öppen. Häremot kan enligt min mening icke riktas någon invändning. Det mest ändamålsenliga måste vara, att förfarandet regleras i samband med att närmare föreskrifter meddelas om ersättningsgrunderna. Såvitt nu kan bedömas är det lämpligast att ersättningsfrågorna i allmänhet prövas av länsstyrelsen, men undantag kan behöva göras beträffande ersättning för personskada. Om personskador skall ersättas enligt yrkesskadeförsäkringslagens grunder kan det nämligen vara praktiskt att dessa skador regleras av riks-försäkringsanstalten.

Ett par remissinstanser har dryftat frågan huruvida staten bör ha regressrätt mot anläggningsinnehavaren för ersättning som utgivits med stöd av förevarande bestämmelser. Tanken att innehavaren av en olycksdrabbad industriell anläggning skall vara skyldig att slutligt stå för samhällets kostnader i samband med skydds- och räddningsarbete som föranletts av olyckan ligger i och för sig icke fjärran. Någon allmän regel av denna innebörd lär emellertid icke kunna uppställas med utgångspunkt från gällande rätt, och det är att märka att brandlagen icke innehåller någon regressregel i anslutning till lagens bestämmelser om ersättning av statsmedel till den som medverkat vid brandsläckning. Visserligen kunde med sikte särskilt på atomenergianläggningar måhända sägas, att anläggningsinnehavaren i sista hand borde bära åtminstone den del av statens kostnader i samband med en olycka som hänför sig till s. k. atomskador, främst skador av radioaktiv strålning. Ett skäl härför skulle då vara att anläggningsinnehavaren enligt förslaget till atomansvarighetslag är skyldig att till täckande av atomskador hålla en ansvarighetsförsäkring på ett mångmiljonbelopp. Därmed är man emellertid inne på en vittomfattande fråga, som icke lämpligen bör lösas i detta sammanhang. Här skall blott konstateras, att hittills i lagstiftningen icke konsekvent införts regressrätt mot anläggningsinnehavaren beträffande ersättningar för atomskador. Regress från yrkesskadeförsäkringen mot anläggningsinnehavaren är sålunda för närvarande icke möjlig. Ej heller skulle statsverket enligt gällande lagstiftning

regressvis kunna kräva ersättning t. ex. för utgifter enligt militärsättningsförordningen för strålskador på militär personal som deltagit i skydds- och räddningsarbetet vid en olycka i en atomenergianläggning. I anslutning till sistnämnda exempel må slutligen även anmärkas, att ett skäl för att ej medgiva staten regressrätt kan vara att staten icke bör konkurrera med enskilda skadelidande om det tillgängliga försäkringsbeloppet. En dylik konkurrens synes nämligen stå i mindre god överensstämmelse med det förut omnämnda stadgandet i förslaget till atomansvarighetslag, att staten skall tillskjuta medel för den händelse anläggningsinnehavarens ansvarighetsförsäkring i något fall icke skulle förslå till att bereda alla skadelidande full ersättning.

Såsom framgår av det anförda är jag för närvarande icke beredd att förorda, att en regel om regressrätt upptages i förevarande lag i anslutning till dess ersättningsbestämmelser.

#### 9 §.

Förevarande paragraf motsvarar 9 § första stycket i utredningens förslag. I paragrafen har upptagits bestämmelser om skyldighet för kommunal myndighet att bistå länsstyrelsen vid bekämpandet av en olycka i en atomenergianläggning. Utredningen har i sitt förslag även medtagit en bestämmelse om rätt för länsstyrelsen att påkalla hjälp av annan statlig myndighet.

#### *Remissyttrandena*

*Länsstyrelsen i Malmöhus län* anför i anslutning till denna paragraf, att det bör övervägas, huruvida icke länsstyrelsens befogenheter att anlita militär personal för skyddsåtgärder av det slag som avses i lagen bör komma till uttryck i lagtexten.

Med anledning av stadgandet, att kommunal myndighet skall vara skyldig att medverka vid bekämpandet av en atomolycka, föreslår *Stockholms stadskollegium*, att kommun skall äga rätt till ersättning för sin medverkan under samma villkor som gäller för enskilda som deltagit i skydds- och räddningsåtgärder. *Riksbrandinspektören* anser, att kostnaderna för brandkärs insatser vid en olycka bör bäras av staten.

#### *Departementschefen*

Bestämmelsen i utredningens förslag om skyldighet för annan statlig myndighet att bistå länsstyrelsen torde såsom obehövligen kunna utmönstras ur lagtexten. En sådan skyldighet lär nämligen följa redan av andra regler.

Länsstyrelsens i Malmöhus län påpekande rörande militär personal föranleder mig att erinra om att 1915 års förordning angående användande av militär personal till upprätthållande av allmän ordning samt för eldsläckning och andra dylika ändamål torde ge tillräckliga möjligheter att vid en olycka av nu ifrågakvarande slag rekvirera militär för olika uppgifter.

Frågan om ersättning av statsmedel till kommun för bistånd vid bekämpandet av en atomolycka bör enligt min mening i varje särskilt fall, då sådan ersättning blir aktuell, underställas riksdagen. Så har hittills förfarits, när liknande frågor uppkommit vid andra jämförbara katastrofer.

#### 10 §.

Denna paragraf behandlar frågor om påföljder för brott mot lagen och mot beslut som meddelats med stöd av lagen.

#### *Utredningen*

Utredningens förslag i detta ämne inrymmer både straff och vite. För överträdelse av beslut enligt 5 § första stycket anser utredningen vite vara den lämpliga sanktionen, medan påföljden för andra överträdelser enligt utredningens mening bör vara straff.

Straffbestämmelsen anger icke, i anslutning till de olika brottstyperna, vad som i subjektivt hänseende fordras för att straff skall kunna utdömas. Beträffande obstruktion mot undersökning som avses i 4 § anser utredningen dock att i uttrycket »förhindrar eller försvårar» ligger en otvetydig anvisning om att uppsåt hos gärningsmannen förutsättes. Övriga i straffbestämmelsen avsedda gärningar innefattar underlåtenhetsbrott av sådant slag, att enligt sakens natur straff bör inträda redan vid oaktsamhet. Då fråga är om åsidosättande av skyldighet, som åvilar ett bolag eller annat företag som är organiserat såsom juridisk person, får straffansvaret i överensstämmelse med de regler, som eljest tillämpas inom specialstraffrätten, utkrävas av styrelseledamot eller annan fysisk person i företagsledningen som har inflytande över företagets förvaltning och skötsel.

#### *Remissyttrandena*

*Länsstyrelsen i Hallands län* finner, att varken handräckning eller vite bör komma ifråga för säkerställandet av beslut som avses i 5 § första stycket första punkten (evakuering, utgångsförbud och avspärrning).

*Länsstyrelsen i Södermanlands län* tror icke att vitesföreläggande är lämpligt för att framtvunga åtgärd enligt 5 § första stycket. Vitesförfarandet får nämligen anses alltför omständligt och långsamt för att leda till så snabba resultat som här kan behövas. Ett mål om utdömande av förelagt vite skulle ofta icke hinna behandlas av domstol förrän den med vitet avsedda åtgärden förlorat sin aktualitet. Länsstyrelsen förordar därför ett bötesstraff såsom sanktion i förening med den möjlighet till handräckning som lagen ger.

#### *Departementschefen*

För att säkerställa att beslut enligt 5 § första stycket efterlevs torde det väsentliga vara att möjligheter ges till handräckning, och bestämmelser om

handräckning har också intagits i lagen (11 §). Som påföljd för överträdelse torde här, liksom vid överträdelse av annat beslut som fattats med stöd av lagen, ett bötesstraff eller ett kortare frihetsstraff utgöra en tillräcklig sanktion. I departementsförslaget har vitesbestämmelsen därför borttagits och straffbestämmelsen i stället utvidgats att omfatta även överträdelse av beslut enligt 5 § första stycket.

#### 11 §.

Bestämmelserna i denna paragraf, vilka är hämtade från 9 § andra stycket i utredningens förslag, avser frågor om handräckning.

#### *Utredningen*

Oavsett vilka sanktionsmedel som i övrigt står till buds, anser utredningen att flertalet av de beslut, som kan meddelas med stöd av lagen, vid behov även måste kunna genomföras handräckningsvis; syftet med besluten skulle eljest lätt kunna förfelas. Om någon vägrar eller försummar att ställa sig ett beslut enligt 5 § första stycket eller 6 § andra stycket till efterrättelse eller motsätter sig undersökning som avses i 4 §, bör därför polismyndighet kunna framtvunga uppfyllelse. Uppfyllelse av föreläggande enligt 6 § första stycket att utföra arbete bör däremot enligt utredningens uppfattning icke kunna framtvingas på detta sätt. Sannolikt kan fullgod arbetsprestation icke förväntas av den som arbetar under fysiskt tvång eller hot om sådant tvång, och även från andra synpunkter ter sig här ett handräckningsförfarande mindre tilltalande.

#### *Remissyttrandena*

Det undantag från handräckningsmöjligheten som gjorts beträffande tjänsteplikten kritiserar av *medicinalstyrelsen*. I en nödsituation då kaos och planlös flykt kan förekomma, bör man enligt styrelsens uppfattning icke tveka att genom polismyndighetens medverkan sätta in även de räddhågade eller ovilliga i arbetet på att begränsa olyckans skadeverkningar. Särskilt anser styrelsen det viktigt, att man effektivt kan trygga tillgången på personal med värdefull specialutbildning bl. a. ifråga om s. k. radiak-skydd.

*Västernorrlands avdelning av föreningen Sveriges landsfiskaler* ifrågasätter lämpligheten av tvångs genomförande av beslut om ianspråktagande av förnödenheter. Vite förefaller avdelningen att vara en tillräcklig sanktion.

Som omtalats i anslutning till nästföregående paragraf motsätter sig *länsstyrelsen i Hallands län* handräckning för verkställighet av beslut enligt 5 § första stycket första punkten.

*Departementschefen*

Jag kan här helt instämma i vad utredningen anfört.

## 12 §.

I denna paragraf, som motsvarar 11 § i utredningens förslag, ges vissa bestämmelser i frågor av processuell natur.

Beslut som meddelas av länsstyrelsen med stöd av lagen skall kunna överklagas hos Kungl. Maj:t, men beslutet skall gå i verkställighet utan hinder av förd klagan, om ej annorlunda förordnas.

Över beslut av sådan befattningshavare som i vissa fall äger handla i länsstyrelsens ställe får ej anföras besvär, vilket sammanhänger med att sådant beslut alltid ex officio skall omprövas av länsstyrelsen. Mot länsstyrelsens beslut bör i dylikt fall liksom även eljest talan få föras hos Kungl. Maj:t.

## 13 §.

Beträffande denna paragraf får jag hänvisa till vad jag vid genomgången av huvuddragen i förslaget anfört i anslutning till frågan om lagens tillämplighetsområde.

Avsikten är att Kungl. Maj:t med stöd av förevarande paragraf, så snart detta finnes möjligt, på förhand skall utfärda generella bestämmelser för olika fall i vilka en allmänfarlig utspridning av radioaktiva ämnen kan tänkas förekomma. Skulle det, innan dylika bestämmelser utfärdats, inträffa en olycka som får verkningar på svenskt område, t. ex. i en reaktor-anläggning i något av våra grannländer eller ombord på ett reaktordrivet fartyg som uppehåller sig i svenska farvatten, kan Kungl. Maj:t enligt vad som här stadgas i det särskilda fallet föranstalta om de åtgärder som kan anses erforderliga för att skydda allmänheten mot strålriskerna.

## 14 §.

Såsom i flera sammanhang anmärkts inrymmer lagen endast vissa grundläggande bestämmelser, och det förutsättes att lagen kompletteras med tillämpningsföreskrifter i olika avseenden. Enligt denna paragraf, som motsvarar 12 § första stycket i utredningens förslag, äger Kungl. Maj:t utfärda dylika föreskrifter i administrativ väg.

**Ikraftträdande**

Med hänsyn bl. a. till att materialprovningsreaktorn R 2 vid Aktiebolaget Atomenergis forskningsstation i Studsvik skall tagas i bruk under innevarande år bör lagen träda i kraft den 1 juli 1960.

## VII. Departementschefens hemställan

Föredragande departementschefen hemställer härefter, att lagrådets utlåtande över förenämnda, inom inrikesdepartementet upprättade förslag till *lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.* måtte för det i § 87 regeringsformen omförmälda ändamålet inhämtas genom utdrag av protokollet.

Denna av statsrådets övriga ledamöter biträdda hemställan bifaller Hans Maj:t Konungen.

Ur protokollet:  
*Bo Stenfors*

---



**Utredningens förslag**

till

**L a g****med särskilda bestämmelser om skydd mot skadlig strålning från  
atomenergianläggning m. m.****1 §.**

Störes driften i atomreaktor eller annan atomenergianläggning, belägen inom riket, och utspridas därvid från anläggningen radioaktiva ämnen i sådan mängd att särskilda åtgärder påkallas till skydd för allmänheten mot skadlig strålning, skola bestämmelserna i 3—11 §§ äga tillämpning.

Länsstyrelse i län, där åtgärder som avses i första stycket påkallas, har att sörja för att sådana åtgärder i erforderlig omfattning vidtagas inom länet.

I län, där risk föreligger för skadlig strålning från atomenergianläggning, skall finnas en av länsstyrelsen utsedd befattningshavare, som äger att besluta i länsstyrelsens ställe för den händelse dess beslut icke utan olägenhet kan avvaktas. Vad i 4—7 §§ samt 9 § sägs om länsstyrelse skall ock gälla sådan befattningshavare.

**2 §.**

Länsstyrelsen i län, som i 1 § tredje stycket sägs, åligger att upprätta en organisationsplan avseende de åtgärder som erfordras till allmänhetens skydd i händelse av utspridning från anläggningen av radioaktiva ämnen.

**3 §.**

Har i atomenergianläggning inträffat händelse, som påkallar särskilda åtgärder till skydd för allmänheten mot skadlig strålning från anläggningen, åligger det anläggningens innehavare eller den som blivit av innehavaren därtill utsedd att därom ofördröjligen underrätta länsstyrelsen eller, där förbindelse med länsstyrelsen icke omedelbart kan erhållas, befattningshavare som avses i 1 § tredje stycket.

**4 §.**

För utrönande av förekomsten av utspridda radioaktiva ämnen må, utan hinder av att intrång därigenom sker i enskilds rätt, efter förordnande av länsstyrelsen eller på uppdrag av innehavaren av den anläggning varifrån utspridning skett erforderliga mätningar och andra undersökningar utföras.

**5 §.**

I den mån så ur strålskyddssynpunkt finnes påkallat äger länsstyrelsen  
1) uppmana eller förelägga den som uppehåller sig inom område, där radioaktiva ämnen kunna antagas förekomma i hälsofarlig mängd, att icke  
6 — Bihang till riksdagens protokoll 1960. 1 saml. Nr 139

vistas utomhus eller att lämna området ävensom förbjuda tillträde till området;

2) påbjuda inskränkning i rätten att nyttja mark- eller vattenområde eller naturprodukter ävensom eljest i rätten att bruka eller förfoga över egendom; samt

3) omhändertaga ävensom på lämpligt sätt oskadliggöra livsmedel eller annat som blivit förorenat med radioaktiva ämnen.

Länsstyrelsen skall vidtaga åtgärder för inkvartering och utspisning av samt annat bistånd till den som blivit i behov därav i anledning av uppmaning eller föreläggande att lämna med radioaktiva ämnen belagt område.

#### 6 §.

Kan behovet av arbetskraft för genomförande av åtgärd som beslutats med stöd av 4 eller 5 § icke med tillräcklig skyndsamhet på annat sätt tillgodoses, åligger det envar som fyllt aderton men ej sextiofem år att efter föreläggande av länsstyrelsen lämna sådant bistånd som skäligen kan krävas med hänsyn till hans kroppskrafter och hälsotillstånd.

Där behovet av mätinstrument, transportmedel eller annat, som erfordras för genomförande av åtgärd som beslutats med stöd av 4 eller 5 §, icke med tillräcklig skyndsamhet kan tillgodoses på annat sätt, är envar som äger eller innehar sådan egendom skyldig att efter föreläggande av länsstyrelsen tillhandahålla densamma. Därest egendomen skall tillhandahållas med äganderätt, skall detta särskilt angivas i föreläggandet.

#### 7 §.

Vid beslut enligt 5 § första stycket eller 6 § skall länsstyrelsen tillse, att större ingrepp i enskilds rätt ej göres än som erfordras för att förebygga eller begränsa skadeverkningar av radioaktiv strålning. Så snart anledning därtill förekommer, skall prövas huruvida beslutet kan upphävas eller jämkas.

#### 8 §.

Den som uttagits till arbete med stöd av 6 § första stycket äger av statsmedel erhålla, förutom ersättning för rese- och andra kostnader, skäligen gottgörelse för utfört arbete och för skada som i anledning av ianspråktagandet åsamkats honom, allt enligt de föreskrifter Konungen meddelar.

För egendom, som tillhandahållits jämlikt 6 § andra stycket, skall enligt föreskrifter, som meddelas av Konungen, av statsmedel lämnas skäligen ersättning. Har egendomen tillhandahållits med nyttjanderätt, skall ersättning utgå, förutom för den förlorade avkastningen eller nyttan, jämväl för den skada eller försämring egendomen må ha lidit.

#### 9 §.

Annan statlig myndighet så ock kommunal myndighet åligger att, envar inom sitt verksamhetsområde, lämna länsstyrelsen erforderligt biträde. Därvid har länsstyrelse i län, som icke beröres av utspridningen av radioaktiva ämnen, att på begäran av länsstyrelse i län, där sådan utspridning skett, uttaga arbetskraft och egendom med stöd av bestämmelserna i 6 §.

Vägrar eller försummar någon att ställa sig beslut som meddelats med stöd av 5 § första stycket eller 6 § andra stycket till efterrättelse, äger polismyndighet vidtaga erforderliga åtgärder för beslutets genomförande. Erfor-

derlig handräckning må jämväl lämnas den som erhållit i uppdrag att utföra undersökning som i 4 § sägs.

10 §.

Vid meddelande av beslut med stöd av 5 § första stycket äger länsstyrelsen stadga erforderliga viten.

Den som bryter mot vad i 3 § är stadgat eller som förhindrar eller försvårar undersökning som avses i 4 § eller som underlåter att fullgöra skyldighet som ålagts honom med stöd av 6 § straffes med dagsböter eller, där omständigheterna äro synnerligen försvårande, med fängelse i högst sex månader.

11 §.

Beslut, som meddelas av befattningshavare som avses i 1 § tredje stycket, skall ofördröjligen underställas länsstyrelsens prövning.

Över länsstyrelsens beslut enligt denna lag må klagan föras hos Konungen.

Beslut, som meddelas med stöd av denna lag, skall lända till efterrättelse utan hinder av förd klagan, där ej annorlunda förordnas.

12 §.

Närmare föreskrifter angående tillämpningen av denna lag meddelas av Konungen.

Konungen äger jämväl utfärda bestämmelser för andra än i 1 § första stycket avsedda fall, i vilka särskilda åtgärder erfordras för att skydda allmänheten mot skadlig strålning från radioaktiva ämnen som utspridas över riket eller del därav. Därvid må dock icke stadgas mer vittgående inskränkningar i enskilds rätt än som följer av bestämmelserna i denna lag.

---

Denna lag träder i kraft den

---

**Förslag**

till

**L a g****om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.**

Härigenom förordnas som följer.

## 1 §.

Utspridas från atomreaktor eller annan atomanläggning, belägen inom riket, radioaktiva ämnen i sådan mängd att särskilda åtgärder påkallas för att skydda allmänheten, skall länsstyrelsen sörja för att erforderliga åtgärder vidtagas.

## 2 §.

I län, som Konungen bestämmer, skall länsstyrelsen

1) upprätta en organisationsplan avseende de åtgärder som erfordras för att skydda allmänheten mot radioaktiva ämnen från atomanläggning; samt

2) utse en befattningshavare, som äger att besluta i länsstyrelsens ställe för den händelse dess beslut icke utan olägenhet kan avvaktas, ävensom en eller flera ställföreträdare för denne befattningshavare.

## 3 §.

Har vid atomanläggning inträffat händelse, som kan antagas komma att påkalla särskilda åtgärder till skydd för allmänheten, åligger det anläggningens innehavare eller den som innehavaren utsett att om händelsen genast underrätta polismyndigheten i orten samt länsstyrelsen eller, om förbindelse med länsstyrelsen icke omedelbart kan erhållas, befattningshavare som i 2 § sägs.

## 4 §.

För att utröna i vilken omfattning radioaktiva ämnen spritts må, utan hinder av att intrång därigenom sker i enskilds rätt, efter förordnande av länsstyrelsen eller på uppdrag av innehavaren av den anläggning, varifrån ämnena spritts, utföras erforderliga mätningar och andra undersökningar.

## 5 §.

I den mån så finnes påkallat från strålskyddssynpunkt äger länsstyrelsen, såvitt gäller område som kan antagas vara eller bliva berört av utspridningen av radioaktiva ämnen,

1) förelägga dem som uppehålla sig inom området att icke vistas utomhus eller att lämna området ävensom förbjuda tillträde till detta;

2) påbjuda bortförande av levande djur eller livsmedel;

3) förordna om inskränkning i rätten att nyttja mark- eller vattenområde eller naturprodukter ävensom eljest i rätten att bruka eller förfoga över egendom; samt

4) föranstalta om att livsmedel eller annat, som blivit förorenat med radioaktiva ämnen, omhändertages samt genom särskild förvaring, beredning eller på annat lämpligt sätt oskadliggöres.

Länsstyrelsen skall vidtaga erforderliga åtgärder för inkvartering och utspisning av samt annat bistånd åt dem som blivit i behov därav i anledning av föreläggande, som avses i första stycket under 1).

#### 6 §.

Kan behovet av arbetskraft för genomförande av åtgärd enligt 4 eller 5 § icke med tillräcklig skyndsamhet tillgodoses på annat sätt, äger länsstyrelsen förordna, att envar som fyllt aderton men ej sextiofem år skall vara skyldig att på anfordran av polisbefäl som länsstyrelsen bestämmer lämna sådant bistånd, som hans kroppskrafter och hälsotillstånd medgiva.

Finnes behovet av mätinstrument, transportmedel eller annan förnödenhet, som erfordras för att genomföra åtgärd enligt 4 eller 5 §, icke med tillräcklig skyndsamhet kunna tillgodoses på annat sätt, må länsstyrelsen förordna, att envar som innehar sådan egendom skall vara skyldig att på anfordran av polisbefäl som länsstyrelsen bestämmer tillhandahålla egendomen. Sålunda tillhandahållen egendom skall anses hava tagits i anspråk med nyttjanderätt, därest annat icke särskilt angivits eller ock framgår av omständigheterna.

#### 7 §.

Kan behovet av arbetskraft eller förnödenheter icke tillgodoses inom länet, må även länsstyrelse i län, som icke beröres av utspridningen av radioaktiva ämnen, förordna enligt 6 §.

#### 8 §.

Den som uttagits till arbete med stöd av 6 § första stycket äger av statsmedel erhålla ersättning för resa och andra kostnader för inställelse samt gottgörelse för utfört arbete och för skada som därunder åsamkats honom, allt enligt de föreskrifter Konungen meddelar.

För egendom, som tagits i anspråk jämlikt 6 § andra stycket, skall enligt föreskrifter, som meddelas av Konungen, lämnas ersättning av statsmedel. Har egendomen tagits i anspråk med nyttjanderätt, skall ersättning utgå, förutom för den förlorade avkastningen eller nyttan, jämväl för den skada eller försämring egendomen må hava lidit.

Ersättning av statsmedel må även tillerkännas den som genom eget ar-

bete eller genom att tillhandahålla förnödenhet frivilligt varit verksam i skyddsarbete som avses i denna lag.

#### 9 §.

Kommunal myndighet åligger att på begäran lämna länsstyrelsen erforderligt bistånd för skyddsåtgärder som avses i denna lag.

#### 10 §.

Med dagsböter eller fängelse i högst sex månader straffes

- 1) den som underlåter att lämna underrättelse enligt 3 §;
- 2) den som förhindrar eller försvårar undersökning som avses i 4 §;
- 3) den som bryter mot föreskrift som meddelats med stöd av 5 §; samt
- 4) den som underlåter att fullgöra skyldighet, som ålagts honom med stöd av 6 §.

#### 11 §.

Vägrar eller försummar någon att ställa sig till efterrättelse beslut som meddelats med stöd av 5 § första stycket eller 6 § andra stycket äger polismyndighet vidtaga erforderliga åtgärder för beslutets genomförande. Handräckning må jämväl lämnas den som erhållit i uppdrag att utföra undersökning som i 4 § sägs.

#### 12 §.

Beslut av befattningshavare som avses i 2 § skall ofördröjligen underställas länsstyrelsens prövning.

Över länsstyrelses beslut enligt denna lag må klagan föras hos Konungen.

Beslut, som meddelats med stöd av denna lag, skall lända till efterrättelse utan hinder av förd klagan, om ej annat förordnas.

#### 13 §.

Erfordras vid utspridning av radioaktiva ämnen i annat fall än som avses i 1 § särskilda åtgärder för att skydda allmänheten, äger Konungen eller myndighet som Konungen bestämmer meddela förordnanden och föreskrifter enligt 4, 5 eller 6 §. Därvid skall i tillämpliga delar gälla vad i övrigt stadgas i lagen.

#### 14 §.

Närmare föreskrifter angående tillämpningen av denna lag meddelas av Konungen.

---

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1960.

---

*Utdrag av protokollet, hållet i Kungl. Maj:ts lagråd den 28 mars 1960.*

N ä r v a r a n d e:

justitieråden BECKMAN,  
E. SÖDERLUND,  
TAMMELIN,  
regeringsrådet NEVRELL.

Enligt lagrådet den 22 mars 1960 tillhandakommet utdrag av protokoll över inrikesärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet den 26 februari 1960, hade Kungl. Maj:t förordnat, att lagrådets utlåtande skulle för det i § 87 regeringsformen omförmälda ändamålet inhämtas över upprättat förslag till lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.

Förslaget, som finnes bilagt detta protokoll, hade inför lagrådet föredragits av hovrättsfiskalen Carl Gunnar Lidbom.

*Lagrådet yttrade:*

Förslaget föranleder allenast följande erinran från lagrådets sida.

Länsstyrelsen bör enligt 5 § kunna ingripa mot utspridningen av radioaktiva ämnen såväl inom det därav berörda området som inom hotat område. Vad angår livsmedel eller annat, som blivit förorenat med radioaktiva ämnen, bör länsstyrelsen emellertid kunna ingripa även om livsmedel eller något liknande befinner sig inom område, som varken är berört eller hotat, t. ex. om kontaminerad mjölk förts till ett mejeri utanför farozonen. Den i paragrafens inledning gjorda begränsningen till område som kan antagas vara eller bli berört av utspridningen av radioaktiva ämnen bör alltså icke gälla detta fall. Lagrådet hemställer därför, att vad som upptagits under 4) utbrytes till ett särskilt stycke. Som följd härav bör hänvisningen i 11 § ändras.

Ur protokollet:  
*Clas Amilon*

*Utdrag av protokollet över inrikesärenden, hållet inför Hans Maj:t  
Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 1 april  
1960.*

**Närvarande:**

Statsministern ERLANDER, ministern för utrikes ärendena UNDÉN, statsråden NILSSON, STRÄNG, LANGE, LINDHOLM, KLING, SKOGLUND, EDENMAN, NETZÉN, JOHANSSON, AF GEIJERSTAM, NORDLANDER.

Efter gemensam beredning med statsrådets övriga ledamöter anmäler chefen för inrikesdepartementet, statsrådet Johansson, lagrådets den 28 mars 1960 avgivna utlåtande över det den 26 februari 1960 till lagrådet remitterade förslaget till *lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.* och anför.

Lagrådet har icke haft någon annan erinran mot lagförslaget än att lagrådet förordat, att en mindre jämkning göres i 5 § jämte en därav betingad ändring i 11 §. Vad lagrådet sålunda förordat anser jag böra iakttagas. Därjämte bör en mindre redaktionell jämkning vidtagas i lagförslaget.

Föredraganden hemställer härefter, att förut omförmälda lagförslag måtte med de nu förordade ändringarna, jämlikt § 87 regeringsformen, genom proposition föreläggas riksdagen till antagande.

Med bifall till denna av statsrådets övriga ledamöter biträdde hemställan förordnar Hans Maj:t Konungen, att till riksdagen skall avlätas proposition av den lydelse bilaga till detta protokoll utvisar.

Ur protokollet:

*Ingemar Nygren*



## INNEHALLSFÖRTECKNING

<b>Propositionen</b> .....	1
<b>Propositionens huvudsakliga innehåll</b> .....	1
<b>Författningsförslag</b> .....	2
<b>Utdrag av statsrådsprotokollet den 26 februari 1960</b> .....	5
I. <i>Inledning</i> .....	5
II. <i>Den radioaktiva strålningen och dess hälsofarlighet</i> .....	7
A. Radioaktivitetens natur.....	7
B. Särskilt om intern strålning från livsmedel m. m.....	8
C. Strålningens skadeverkningar.....	9
D. Högsta tillåtliga strålnivåer.....	12
III. <i>Något om atomenergianläggningar och om olyckshändelser vid driften av sådana anläggningar</i> .....	13
IV. <i>Gällande ordning</i> .....	17
A. Lagstiftning och offentlig kontroll på atomenergiområdet.....	17
B. Annan lagstiftning av betydelse för allmän säkerhet m. m.....	21
V. <i>Huvuddragen i förslaget</i> .....	28
Utredningen.....	28
Remissyttrandena.....	42
Departementschefen.....	52
VI. <i>Specialmotivering</i> .....	59
VII. <i>Departementschefens hemställan</i> .....	80
<b>Utredningens förslag till lag med särskilda bestämmelser om skydd mot skadlig strålning från atomenergianläggning m. m.</b> .....	81
<b>Departementsförslaget till lag om skyddsåtgärder vid olyckor i atomanläggningar m. m.</b> .....	84
<b>Utdrag av protokoll, hållet i Kungl. Maj:ts lagråd</b> .....	87
<b>Utdrag av statsrådsprotokollet den 1 april 1960</b> .....	88