

Nr 6

Utlåtande i anledning av dels Kungl. Maj:ts proposition med förslag till strålskyddslag m. m., dels ock i ämnet väckt motion.

Genom en den 13 december 1957 dagtecknad proposition, nr 29 år 1958, vilken hänvisats till lagutskott och behandlats av andra lagutskottet, har Kungl. Maj:t, under återopande av propositionen bilagda i statsrådet och lagrådet förda protokoll, föreslagit riksdagen att antaga vid propositionen fogade förslag till

- 1) strålskyddslag; och
- 2) lag om ändrad lydelse av 4 § arbetarskyddslagen den 3 januari 1949 (nr 1).

De vid propositionen fogade lagförslagen är av följande lydelse.

Förslag

till

Strålskyddslag

Härigenom förordnas som följer.

Inledande bestämmelse

1 §.

Med *radiologiskt arbete* förstås i denna lag arbete med radioaktivt ämne, arbete vari brukas röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, avsedd att utsända joniserande strålning, och arbete vid anläggning för utvinning av atomenergi.

Med *joniserande strålning* avses i lagen strålning från radioaktivt ämne, röntgenstrålning och till sin biologiska verkan likartad strålning.

Om tillstånd m. m.

2 §.

Radiologiskt arbete må ej bedrivas utan tillstånd av myndighet som Konungen bestämmer (*strålskyddsmyndigheten*). Ej heller må någon utan tillstånd av strålskyddsmyndigheten innehava röntgenutrustning eller annan

1 — Bihang till riksdagens protokoll 1958. 9 saml. 2 avd. Nr 6

teknisk anordning avsedd att utsända joniserande strålning, idka handel med radioaktivt ämne eller eljest till riket införa eller här förvärva, innehava eller överlåta sådant ämne.

Tillstånd må meddelas för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag.

Avlider någon som innehar tillstånd enligt denna lag, vare tillståndet likväl, såvitt angår rätt att innehava radioaktivt ämne eller röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, gällande för dödsboet intill tre månader från dödsfallet.

Tillstånd enligt denna lag erfordras ej för vad som omfattas av tillstånd enligt atomenergilagen.

3 §.

Strålskyddsmyndigheten äger i anledning av ansökan om tillstånd enligt denna lag eller när det eljest finnes påkallat verkställa besiktning av lokal, som är avsedd att användas i radiologiskt arbete eller för förvaring av radioaktivt ämne, så ock av utrymmen i närheten därav.

Konungen eller, efter Konungens bemyndigande, strålskyddsmyndigheten äger förordna, att röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, som är avsedd att användas i radiologiskt arbete eller för förvaring av radioaktivt ämne, skall hos tillverkare, försäljare eller upplåtare besiktigas innan den avlämnas för att tagas i bruk inom riket eller här utställes till försäljning eller i reklamsyfte.

4 §.

Meddelas tillstånd till radiologiskt arbete för annan än enskild person som själv skall förestå verksamheten, skall för denna finnas av strålskyddsmyndigheten godkänd föreståndare och, om myndigheten finner skäl därtill, godkänd ersättare för honom. Godkännande må meddelas för viss grupp av befattningshavare eller för personer med viss utbildning.

Vad nu sagts skall i tillämpliga delar gälla jämväl handel med och innehav av radioaktivt ämne.

5 §.

Vid meddelande av tillstånd skall strålskyddsmyndigheten stadga de villkor och övriga föreskrifter som finnas erforderliga ur strålskyddssynpunkt. Myndigheten må ock senare, när det finnes påkallat, stadga nya eller ändrade villkor eller föreskrifter.

Meddelas tillstånd enligt 2 § andra stycket, äger strålskyddsmyndigheten föreskriva skyldighet att göra anmälan om förvärv av anordning eller ämne som avses med tillståndet.

När tillstånd beviljats enligt atomenergilagen, äger strålskyddsmyndigheten meddela de särskilda föreskrifter som, utöver de för tillståndet gällande villkoren, erfordras för strålskyddet. Avser tillståndet anläggning som i nämnda lag sägs, 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 Konungens prövning.

6 §.

Ej må någon som innehar tillstånd enligt denna lag utan strålskyddsmyndighetens medgivande bruka annan lokal eller i 2 § avsedd anordning, annat radioaktivt ämne eller större mängd av sådant ämne än som angivits i tillståndet eller väsentligt ändrad lokal eller anordning eller eljest utnyttja tillståndet på annat sätt, i större omfattning eller under andra förhållanden än tillståndet avser.

Den som innehar tillstånd enligt atomenergilagen må ej heller utan strålskyddsmyndighetens medgivande vidtaga ändring med avseende å förhållande, varom myndigheten meddelat föreskrift enligt 5 § tredje stycket.

7 §.

Tillstånd eller godkännande som meddelats enligt denna lag må återkallas, om föreskrift avseende strålskyddet icke iakttagits eller om det eljest finnes påkallat ur strålskyddssynpunkt.

8 §.

Upphör någon att innehava eller använda radioaktivt ämne som avses med tillstånd enligt denna lag, skall han genast göra anmälan därom till strålskyddsmyndigheten. Sådan anmälan skall ock utan uppskov och senast inom tre månader göras, då någon i annat fall upphör att bedriva verksamhet eller innehava anordning som avses med tillstånd enligt denna lag.

Avlider någon som innehar tillstånd enligt denna lag, skall den som har boet i sin vård skyndsamt anmäla dödsfallet till strålskyddsmyndigheten.

Anmälan till strålskyddsmyndigheten skall ock ofördröjligen göras, om radioaktivt ämne stulits eller eljest förkommit. Skyldigheten åvilar föreståndaren, om sådan finnes.

9 §.

I fråga om annan teknisk anordning, som kan alstra joniserande strålning, än ovan sägs äger strålskyddsmyndigheten verkställa besiktning samt meddela föreskrifter till skydd mot strålningen och ålägga innehavaren att vidtaga de åtgärder som erfordras för detta ändamål.

Allmänna skyldigheter för tillståndshavare m. fl.

10 §.

Den som bedriver radiologiskt arbete är pliktig att, under särskilt beaktande av vad som stadgas i denna lag och med stöd därav meddelade föreskrifter, iakttaga allt som med hänsyn till arbetets natur och de förhållan-

den under vilka det bedrivs samt däri sysselsatta personers yrkesvana och övriga förutsättningar för arbetet skäligen kan göras för att förebygga skador av strålningen. Sådan skyldighet åvilar jämväl föreståndare, såvitt fråga är om åtgärd som han äger vidtaga.

Envar som är sysselsatt i radiologiskt arbete är pliktig att använda förefintliga strålskyddsanordningar, noga följa i denna lag och med stöd därav meddelade föreskrifter samt i övrigt iakttaga tillbörlig försiktighet och, i vad på honom ankommer, medverka till förekommande av skador av strålningen.

Vad i denna paragraf stadgas med avseende å radiologiskt arbete skall i tillämpliga delar gälla handel med och innehav av radioaktivt ämne.

11 §.

Tillverkare och försäljare av röntgenutrustning eller annan teknisk anordning som kan alstra joniserande strålning samt den som upplåter sådan anordning till begagnande skola tillse, att anordningen, när den avlämnas för att tagas i bruk inom riket eller här utställs till försäljning eller i reklamsyfte, är försedd med nödig strålskyddsutrustning och även i övrigt erbjuder betryggande säkerhet mot skada genom strålningen, så ock tillhandahålla för installation av anordningen och för dess drift erforderliga anvisningar.

Utför någon såsom självständig företagare installation av anordning som avses i första stycket, skall han vid installationen tillse, att föreskrivna strålskyddsanordningar uppsättas och övriga föreskrifter för installationen iakttagas.

Läkarundersökning m. m.

12 §.

Till radiologiskt arbete må ej utan strålskyddsmyndighetens medgivande användas någon som icke fyllt aderton år eller som ej vid läkarundersökning befunnits fri från sjuklighet eller svaghet, vilken kan anses göra honom särskilt utsatt för den med arbetet förbundna hälsofaran.

Den som användes till radiologiskt arbete skall enligt strålskyddsmyndighetens bestämmande undergå periodisk läkarundersökning; myndigheten äger föreskriva att den som icke iakttaget vad sålunda bestämts icke vidare må användas till radiologiskt arbete.

Företer någon, som användes till radiologiskt arbete eller som eljest på grund av sitt arbete kan hava varit utsatt för joniserande strålning, tecken på skada som kan misstänkas vara föranledd av sådan strålning, skall han genom arbetsgivarens eller, om föreståndare finnes, dennes försorg ofördröjligen underkastas läkarundersökning.

13 §.

Den som bedriver radiologiskt arbete eller arbete med anordning som avses i 9 § eller innehar radioaktivt ämne skall, om anledning förekommer att misstänka att någon härigenom tillfogats skada av joniserande strålning, ofördröjligen anmäla förhållandet till strålskyddsmyndigheten. Finnes föreståndare, skall skyldigheten i stället åvila honom.

Tillsyn

14 §.

Tillsyn å efterlevnaden av denna lag och med stöd därav meddelade föreskrifter utövas av strålskyddsmyndigheten samt, under dess överinseende och ledning, av *tillsynsmän*.

15 §.

Tillsynsman äger verkställa besiktning enligt vad i 3 och 9 §§ är stadgat om strålskyddsmyndigheten.

Ej må tillsynsman utan synnerliga skäl förvägras att i samband med besiktning följa verksamheten vid anläggning, där radiologiskt arbete bedrivs eller radioaktivt ämne förvaras, eller vid anordning som avses i 9 §.

När det finnes påkallat äger tillsynsman fordra, att prov och undersökningar verkställas för kontroll av att meddelade skyddsföreskrifter iakttagas och att jämväl i övrigt goda strålskyddsförhållanden råda.

16 §.

Finnes tillsynsman att i visst fall behov av särskild skyddsföreskrift föreligger, äger han själv förordna därom, såframt föreskriften icke medför större kostnad eller olägenhet.

17 §.

Den som bedriver radiologiskt arbete eller innehar radioaktivt ämne eller anordning som avses i 9 §, så ock hans personal är skyldig att på anfordran lämna strålskyddsmyndigheten och tillsynsman de upplysningar som erfordras för tillsynen.

18 §.

När särskilda omständigheter påkalla det, äger strålskyddsmyndigheten förordna, att anläggning eller anordning som avses i denna lag ej vidare må användas förrän åtgärd, som i anledning av besiktning eller eljest föreskrivits, blivit vidtagen eller att radioaktivt ämne jämte strålskyddsanordning, vari det förvaras, skall i avvaktan på sådan åtgärd omhändertagas.

Strålskyddsmyndigheten må ock till förebyggande av att anläggning eller anordning brukas olovligen låta genom polismyndighetens försorg försegla anläggningen eller anordningen.

19 §.

Åsidosätter installatör vad i 11 § andra stycket sägs, äger strålskyddsmyndigheten meddela honom därav påkallad föreskrift med avseende å installationsarbete eller förbud att vidare utföra sådant arbete.

20 §.

Underlåter någon att fullgöra vad enligt 15 § tredje stycket eller 17 § åligger honom, äger strålskyddsmyndigheten förelägga lämpligt vite.

21 §.

Den som har eller haft att utöva tillsyn å efterlevnaden av denna lag eller med stöd därav meddelad föreskrift eller anlitats såsom biträde vid tillsynen eller som eljest tagit befattning med ärende, som avses i denna lag, må ej röja eller obehörigen nyttja yrkeshemlighet, som därigenom blivit känd för honom, och må ej heller, om det icke kan anses påkallat i tjänstens intresse, yppa arbetsförfarande, affärsförhållande eller omständighet av personlig natur, varom han sålunda fått vetskap.

Transport och transitering m. m.

22 §.

Om transport, tullbehandling och transitering av radioaktivt ämne förordnar Konungen eller myndighet som Konungen bestämmer.

Har radioaktivt ämne anmälts till tullklarering av någon som ej är berättigad att införa varan, må han, om tillstånd till införsel ej erhålles, överlåta varan till någon, som är berättigad att införa den, eller ock åter utföra varan. Överlåtes eller utföres varan ej inom fyra månader efter anmälningen till tullklarering eller inom den längre tid som generaltullstyrelsen bestämmer, tillfaller varan kronan, om det ej är uppenbart obilligt. Med varan skall förfaras enligt vad som är stadgat om radioaktivt ämne som förverkas jämlikt denna lag.

Ansvarsbestämmelser m. m.

23 §.

1 mom. Med dagsböter eller fängelse straffes

1. den som olovligen bedriver radiologiskt arbete eller obehörigen inför eller söker införa radioaktivt ämne eller som eljest bryter mot vad i 2, 4 eller 6 § sägs;

2. den som åsidosätter med stöd av 5 eller 16 § givna villkor eller andra föreskrifter;

3. den som underlåter att ställa sig till efterrättelse åläggande, föreskrift eller förbud som meddelats med stöd av 9 §, 18 § första stycket eller 19 §;

4. den som i ansökan eller anmälan eller eljest angående omständighet, varom det enligt denna lag eller med stöd därav meddelad föreskrift åligger honom att lämna upplysning, uppsåtligen lämnar oriktig eller ofullständig uppgift; och

5. den som bryter mot vad i 21 § sägs.

2 mom. Med dagsböter straffes

1. den som försummar att göra anmälan varom i 8 eller 13 § sägs;

2. den som använder någon till radiologiskt arbete i strid mot 12 § första stycket eller föreskrift som meddelats med stöd av 12 § andra stycket; och

3. den som underlåter att ställa sig till efterrättelse vad i 12 § tredje stycket stadgas.

24 §.

Har någon, som är sysselsatt i radiologiskt arbete eller eljest i arbete hos den som innehar radioaktivt ämne eller i arbete vari nyttjas anordning som avses i 9 §, olovligen och utan giltigt skäl borttagit eller försatt ur bruk strålskyddsanordning eller ock underlåtit att använda föreskriven sådan anordning eller eljest, i annat fall än i 23 § sägs, åsidosatt av strålskyddsmyndigheten eller tillsynsman meddelad skyddsföreskrift, straffes med böter, högst trehundra kronor.

25 §.

Straff enligt denna lag må ej ådömas, om gärningen skett av oaktsamhet som var ringa.

Till straff enligt denna lag må ej dömas för gärning, som är särskilt be-
lagd med straff i allmänna strafflagen.

26 §.

Brukas radioaktivt ämne olovligen i radiologiskt arbete eller införes eller söker någon obehörigen till riket införa eller innehar någon här olovligen sådant ämne, må detta jämte strålskyddsanordning, vari det förvaras, förklaras förverkat till kronan, om det ej är uppenbart obilligt. Finnes ämnet ej i behåll, må i stället värdet förklaras förverkat.

Anordning, som är avsedd att utsända joniserande strålning och som olovligen brukats i radiologiskt arbete eller olovligen innehaves, må ock förklaras förverkad till kronan, när särskilda skäl äro därtill.

Med förverkad egendom skall förfaras på sätt strålskyddsmyndigheten bestämmer.

27 §.

Påträffar tulltjänsteman egendom, som skäligen kan antagas vara förverkad enligt 26 §, skall han taga egendomen i beslag.

I övrigt gäller om beslag vad därom finnes särskilt stadgat.

Om verkställt beslag skall anmälan ofördröjligen göras till strålskydds-

myndigheten, som har att meddela erforderliga föreskrifter om förvaring av det som tagits i beslag.

28 §.

Brott som avses i 23 § 1 mom. 1—4 och 2 mom. eller i 24 § må ej åtalas av allmän åklagare, med mindre strålskyddsmyndigheten anmäler det till åtal.

Brott som avses i 23 § 1 mom. 5 må åtalas av allmän åklagare allenast efter angivelse av målsägande.

Särskilda bestämmelser

29 §.

Över tillsynsmans beslut enligt 16 § må klagan föras hos strålskyddsmyndigheten inom tre veckor från det klaganden fick del av beslutet. När synnerliga skäl äro därtill, äger tillsynsman förordna att beslutet skall omedelbart lända till efterrättelse utan hinder av förd klagan.

Över beslut av strålskyddsmyndigheten enligt denna lag må klagan föras hos Konungen genom besvär.

Strålskyddsmyndigheten äger förordna, att villkor, åläggande, föreskrift, förbud eller återkallelse av tillstånd eller godkännande som meddelas med stöd av 5, 7, 9, 16, 18 eller 19 § skall omedelbart lända till efterrättelse utan hinder av förd klagan.

30 §.

Konungen eller, efter Konungens bemyndigande, strålskyddsmyndigheten äger föreskriva, att radioaktivt ämne eller röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, avsedd att utsända joniserande strålning, skall undantas från tillämpningen av denna lag eller vissa bestämmelser i lagen.

31 §.

Närmare föreskrifter angående tillämpningen av denna lag meddelas av Konungen eller, efter Konungens bemyndigande, av strålskyddsmyndigheten.

Enligt Konungens bestämmande må strålskyddsmyndigheten utse myndighet eller sakkunnig att beträffande vissa slag av ärenden besluta å strålskyddsmyndighetens vägnar ävensom att för särskilt fall handhava tillsynen enligt vad om tillsynsman är stadgat.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1959, dock att dessförinnan må med tillämpning av nya lagen meddelas föreskrift eller beslut som har avseende å tiden efter ikraftträdandet.

Genom denna lag upphäves lagen den 6 juni 1941 (nr 334) om tillsyn å radiologiskt arbete m. m.

Utan hinder av vad nu sagts behåller tillstånd, åläggande, föreskrift eller förbud som meddelats med stöd av äldre lag sin giltighet jämväl efter nya lagens ikraftträdande, där ej Konungen eller strålskyddsmyndigheten annorlunda förordnar.

Förslag

till

L a g

om ändrad lydelse av 4 § arbetarskyddslagen den 3 januari 1949 (nr 1)

Härigenom förordnas, att 4 § arbetarskyddslagen den 3 januari 1949 skall erhålla ändrad lydelse på sätt nedan angives.

(Gällande lydelse)

(Föreslagen lydelse)

4 §.

Å jordbruk — — — — — till skogsarbete.

I avseende — — — — — arbetsgivarens familj.

I fråga om arbete, som avses i lagen om tillsyn å radiologiskt arbete m. m., skall förevarande lag äga tillämpning allenast i vad den angår skydd mot annan skada än sådan, som orsakas genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne.

Vad i 2—5 samt 7—10 kap. stadgas skall i fråga om arbete, som är underkastat tillsyn enligt strålskyddslagen, äga tillämpning allenast i vad angår skydd mot annan skada än sådan, som orsakas av joniserande strålning.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1959.

I samband med propositionen har utskottet behandlat den i anledning av propositionen väckta motionen nr 142 i andra kammaren av herr *Kristenson* i Göteborg *m. fl.* I motionen yrkas »att 1951 års lag om förlängd semester för vissa arbetstagare med hälsofarligt arbete omedelbart göres till föremål för en särskild utredning i avsikt att semesterlagens tillämpningsområde bör vidgas och bestämmas efter norm av definitionen på joniserande strålning».

Beträffande de skäl, som anförts för de genom propositionen framlagda lagförslagen, ävensom i fråga om de skäl, som motionärerna åberopat för sitt yrkande, får utskottet, i den mån redogörelse därför icke lämnas i det följande, hänvisa till propositionen och motionen.

Propositionens huvudsakliga innehåll

Genom propositionen föreslås, att 1941 års lag om tillsyn å radiologiskt arbete *m. m.* skall ersättas av en ny *strålskyddslag*. Lagförslaget bygger på samma grundprinciper som den gällande lagen, *d. v. s.* tillståndstvång och fortlöpande tillsyn, men tillståndstvånget har utvidgats och strålskyddsmyndighetens befogenheter har förstärkts.

Tillstånd skall sålunda krävas för radiologiskt arbete, för innehav av röntgenutrustning och andra apparater som är avsedda att utsända joniserande strålning samt för handel med radioaktivt ämne och eljest vid införsel, förvärv, överlåtelse och innehav av sådant ämne. Tillstånd enligt strålskyddslagen erfordras dock ej för vad som omfattas av tillstånd enligt atomenergilagen. Lagförslaget upptar en anvisning om att generella tillstånd kan meddelas för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag.

Vad beträffar strålskyddsmyndighetens befogenheter har i lagförslaget *bl. a.* införts möjlighet att förordna om förhandsbesiktning hos tillverkare, försäljare och upplåtare, innan röntgenutrustning eller annan för radiologiskt arbete avsedd anordning avlämnas för att tagas i bruk eller utställes till försäljning *m. m.* Även i fråga om icke tillståndspliktiga anordningar, som kan utsända joniserande strålning, äger strålskyddsmyndigheten meddela föreskrifter om strålskydd och utöva tillsyn.

Efter mönster av arbetarskyddslagen har i lagförslaget upptagits stadganden om allmänna skyldigheter för tillståndshavare, personal, tillverkare och försäljare *m. fl.* Vidare innehåller förslaget bestämmelser om läkarundersökning av personal och anmälningsskyldighet vid misstanke om strålskada *m. m.*

I propositionen föreslås jämväl en *ändring i arbetarskyddslagen*, varigenom dess regler om samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare blir tillämpliga på skyddsarbete enligt strålskyddslagen.

De föreslagna lagarna avses skola träda i kraft den 1 januari 1959.

I. Inledning

Sedan 1941 finnes i vårt land en särskild lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. Lagens syfte är att åstadkomma största möjliga trygghet mot strålningsskador. Tillsynen utövas under medicinalstyrelsens överinseende och ledning av radiofysiska institutionen vid karolinska sjukhuset.

Efter tillkomsten av nämnda lag har den tekniska utvecklingen på ifrågasvarande område förlöpt mycket snabbt, särskilt med avseende på utvinning av atomenergi och användning av radioaktiva ämnen. Tillsynsverksamheten har också undergått en stark ökning, beroende på att strålningsalstrande apparater och ämnen i allt större utsträckning kommit till användning inom forskning, undervisning, sjukvård och teknik.

Med hänsyn till berörda utveckling och de problem som uppstått i samband därmed tillkallade chefen för inrikesdepartementet med stöd av Kungl. Maj:ts bemyndigande den 1 november 1951 särskilda sakkunniga för att verkställa en allsidig översyn av såväl de organisatoriska förhållandena som gällande lagbestämmelser på området. De sakkunniga¹ — 1951 års strålskyddskommitté — har i oktober 1956 avlämnat betänkande i ämnet (SOU 1956: 38). Betänkandet innehåller bl. a. ett förslag till lag om skydd mot skada i följd av joniserande strålning m. m. (strålskyddslag).

Över betänkandet har efter remiss yttranden avgivits av medicinalstyrelsen, som överlämnat yttranden av styrelsens vetenskapliga råd i röntgendiagnostik och radioterapi, arbetarskyddsstyrelsen, direktionen för karolinska sjukhuset, som bifogat yttranden av professorerna R. Sievert, E. Lindgren, K. Lindblom och S. Hultberg, kanslern för rikets universitet — som överlämnat yttranden av de större akademiska konsistorierna i Uppsala och Lund samt de medicinska och matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna därstädes, det större akademiska konsistoriet i Göteborg och den medicinska fakulteten därstädes, lärarkollegiet vid karolinska institutet samt lärarkollegierna vid tandläkarhögskolorna i Stockholm och Malmö — överstyrelsen för de tekniska högskolorna, efter hörande av kollegienämnderna vid tekniska högskolan i Stockholm och Chalmers tekniska högskola, fiskeristyrelsen, efter hörande av vattenvårdsnämnden, byggnadsstyrelsen, statskontoret, riksräkenskapsverket, statens lönenämnd, generaltullstyrelsen, som bifogat yttrande av tulldirektionen i Stockholm, generalpoststyrelsen, statens organisationsnämnd, riksförsäkringsanstalten, atomkommittén — som överlämnat yttranden från institutionen för fysikalisk kemi vid tekniska högskolan i Stockholm, Gustaf Werners institut för kärnkemi och vetenskapsakademiens forskningsinstitut för fysik — försvarets forskningsanstalt, statens medicinska forskningsråd, efter hörande

¹ F. d. landshövdingen Malte Jacobsson, ordförande, professorn vid karolinska institutet Rolf Sievert, lasarettsläkaren C.-G. Sundberg, docenten vid tekniska högskolan Sigvard Eklund och förste strålskyddsinspektören vid radiofysiska institutionen Matts Heide.

av försvarsmedicinska nämnden, statens naturvetenskapliga forskningsråd, kommerskollegium — som bifogat yttranden av handelskamrarna i Stockholm, Göteborg, Malmö och Gävle, Sveriges industriförbund samt Sveriges varvsindustriförening — hovrätten över Skåne och Blekinge, riksåklagarämbetet, delegationen för atomenergifrågor samt kommittén för karolinska sjukhusets fortsatta utbyggande. Vid arbetarskyddsstyrelsens yttrande har fogats en sammanställning av yttranden från samtliga yrkesinspektörer.

Vidare har följande sammanslutningar avgivit yttranden, nämligen styrelsen för Konung Gustaf V:s jubileumsfond, som överlämnat yttrande av forskningsnämnden vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik, Sveriges läkarförbund, efter hörande av Svenska radiologförbundet och Svenska laboratorieläkarföreningen, Svenska tandläkaresällskapet och Sveriges tandläkarförbund gemensamt, Svensk sjuksköterskeförening, Aktiebolaget Atomenergi, Sveriges sjukhus- och hälsofysikers förbund, Svenska elektriska kommissionen, Svenska försäkringsbolags riksförbund, Svenska läkarsällskapet, som överlämnat yttrande av sällskapet sektion för klinisk kemi, Landsorganisationen i Sverige, Tjänstemännens centralorganisation, som bifogat yttrande av Civila statsförvaltningens tjänstemannaförbund, samt Svenska arbetsgivareföreningen.

II. Allmänt om joniserande strålning

A. Olika slag av joniserande strålning

Den strålning, som det här är fråga om, brukar benämnas joniserande strålning. Gemensamt för de strålslag som innefattas under denna benämning är strålarnas förmåga att på sin väg genom materia frigöra elektriska laddningar. Joniserande strålning kan framställas på konstlad väg men förekommer också i naturen dels från världsrymden in mot jorden, s. k. kosmisk strålning, dels från radioaktiva ämnen i jordskorpan.

De f. n. kända slagen av joniserande strålning är elektromagnetisk, såsom röntgen- och gammastrålning, samt partikelstrålning, såsom elektronstrålning, jonstrålning och neutronstrålning.

Röntgenstrålning uppstår då snabba, elektriskt laddade partiklar, vanligen elektroner, bromsas upp i någon materia, t. ex. anoden i ett röntgenrör. Röntgenstrålning kan uppstå även i apparater som icke är avsedda för framställning av röntgenstrålar, exempelvis likriktarrör, radiosändarrör, elektronmikroskop och televisionsmottagare.

Röntgenstrålar är av samma natur som värmestrålning och vanligt ljus men har mycket kortare våglängd. De förmår med lätthet genomtränga ämnen, vilka är helt ogenomträngliga för det vanliga ljuset, och deras genomträngningsförmåga, hårdhet, ökar med stigande elektrisk spänning på röntgenröret.

Gamma-strålar (γ -strålar) är av samma natur som röntgenstrålar. Skillnaden ligger huvudsakligen i deras ursprung: de uppstår vid radioaktiva processer, dvs. i atomkärnor som undergår spontana omvandlingar. Atomslag som uppvisar dylik instabilitet säges vara *radioaktiva*.

De i naturen förekommande grundämnena består till stor del av en blandning av flera stabila isotoper. Med isotop avses ämne med samma kemiska egenskaper som ett grundämne men olika atomvikt. På konstgjord väg kan man framställa isotoper, som icke förekommer i naturen. Deras kärnor får därvid en uppbyggnad som icke är stabil, och de sönderfaller efter en längre eller kortare tid på så sätt att energirika partiklar (α -strålning, β -strålning) utslungas, varjämte i ett stort antal fall även γ -strålning utsändes. Sedan kärnan sålunda frigjort sig från energi, blir den slutligen stabil och avger icke längre strålning.

Elektronstrålar kan erhållas med liknande apparater som används för framställning av röntgenstrålar. Man låter härvid elektronstrålen gå ut ur röret genom något lämpligt »fönster», i stället för att den bromsas upp i en anod.

Benämningen β -strålning användes för sådan elektronstrålning, som uppstår vid radioaktiva processer. β -strålning avgives av åtskilliga av de i naturen förekommande och flertalet av de konstgjorda radioaktiva ämnena.

Elektronstrålning har avsevärt mindre genomträngningsförmåga än röntgenstrålning eller γ -strålning med motsvarande energi. Den hårdaste β -strålningen från de vanligaste radioaktiva isotoperna når icke djupare än några millimeter i vävnad eller några meter i luft. Mycket energirik elektronstrålning, som kan erhållas från vissa apparater, kan dock tränga in åtskilliga centimeter i vävnad.

Jonstrålning kan på konstlad väg erhållas genom att joner, dvs. elektriskt laddade partiklar, accelereras i speciella apparater, exempelvis s. k. linjäracceleratorer eller cyklotroner. Dessa jonstrålar används huvudsakligen för kärnfysikaliska experiment samt för framställning av radioaktiva isotoper.

α -strålning är den jonstrålning (bestående av heliumatomkärnor) som erhålles från tunga radioaktiva isotoper, särskilt sådana tillhörande radium-, torium- och actiniumserierna. Den absorberas mycket snabbt i materia och förmår icke genomtränga mer än några centimeter luft.

Neutronstrålning kan erhållas då lämpliga ämnen utsätts för jonstrålar med hög energi. Neutronstrålning erhålles också i atomreaktorer, där kedjereaktioner ger upphov till utomordentligt intensiva neutronflöden. Neutronflödet i en reaktor kan användas för framställning av radioaktiva isotoper.

Den joniserande strålningen kan med skilda metoder mätas i den vid internationella radiologkongresser fastställda enheten för strålmängder,

röntgenenheten (r).¹ Det är sålunda möjligt att bestämma den stråldos en strålkälla avger eller viss materia mottagit.

B. Den joniserande strålningens biologiska verkningar

Då levande celler utsättes för joniserande strålning uppstår förändringar bl. a. beträffande delningsförmåga och ämnesomsättning tillika med typiska förändringar i cellens struktur.

De senaste årens strålningsbiologiska forskning har visat, dels att den biologiska verkan är beroende av strålningens art, vilket kan ha till följd att strålverkan blir olika även om man rent fysikaliskt mäter samma stråldos, dels att det synes möjligt att påverka levande organismers strålkänslighet genom att tillföra vissa »skyddsubstanser».

Den biologiska verkan av strålningen blir iakttagbar först efter en viss latenstid, som oftast är kortare ju större stråldosen har varit. Dessutom visar sig strålningen ha en kumulativ verkan, dvs. verkningarna av upprepade bestrålningar adderar sig i viss mån till varandra, t. o. m. om bestrålningarna är gjorda med mycket stora tidsmellanrum. Sålunda synes bestrålningen medföra cellförändringar, som ännu efter lång tid icke helt återställts. Med undantag för genetiska verkningar är kumulationen emellertid icke fullständig. Samma stråldos ger i regel mindre verkan om den har utportionerats över en längre tid än om den har givits såsom en engångsbestrålning. Orsaken härtill är att den bestrålade vävnaden har en förmåga till återhämtning.

Strålkänsligheten hos olika celler och organ varierar avsevärt. Den är störst för lymfkörtelsystemet, benmärgen samt vissa slag av vita blodkroppar. Därefter kommer könskörtlar, spottkörtlar samt hud och slemhinnor. Bindvävceller, muskelceller och nervceller är föga känsliga för strålning.

Strålningens inverkan på huden är välkänd sedan röntgen- och radiumterapiens begynnelse. Vid doser varierande mellan ett par hundra r-enheter och ungefär 1 000 r beroende av strålningens hårdhet ger röntgen- och γ -strålning vid engångsbestrålning håravfall, hudrodnad och senare svag brunpigmentering. Den ungefärliga latenstiden är ett par veckor. Större doser ger med allt kortare latenstid reaktioner alltifrån kraftig rodnad och pigmentering upp till blåsbildning, vätskeavsöndring och svårålkta, öppna sår. De svåraste hudskadorna är ofta omöjliga att bringa till varaktig läkning.

Såsom redan nämnts tillhör blodet och de blodbildande organen, bl. a. benmärgen, de mest strålkänsliga av människokroppens organ. Som viktigaste biologiska indikator vid bestrålning med små doser använder man därför blodbilden, dvs. blodets absoluta och relativa halt av olika typer av blodkroppar.

¹ 1 r motsvarar ungefär 2 miljarder joniserade atomer per kubikcentimeter luft.

De viktigaste förändringarna i blodbilden efter bestrålning består i att det totala antalet vita blodkroppar per volymsenhet blod på längre sikt minskar samt att det relativa antalet av vissa speciella typer av vita blodkroppar ändras. Även vissa typer av leukemier (»blodkräfta») synes kunna framkallas av strålningen. Vid kraftig bestrålning under längre tid minskar även det totala antalet röda blodkroppar.

Bestrålning av könskörtlarna medför i regel temporär sterilitet vid doser mellan 200—400 r. Ökas dosen med ytterligare ett par hundra r-enheter måste man räkna med att steriliteten kan bli permanent. Även vid bestrålning med strålkällor utanför kroppen kan således, särskilt när det gäller män, en steriliseringsdos erhållas utan att någon hudreaktion kan iakttagas. I dessa fall förutsättes att bestrålningen är lokal; vid allmänbestrålning blir övriga strålskadeverkningar katastrofala innan en steriliseringsdos uppnåtts.

Den joniserande strålningens genetiska verkningar är av stor betydelse och har särskilt under senare år tilldragit sig växande intresse. Vid bestrålning av en cell uppstår skador på kromosomerna. Emedan kromosomerna är bärare av arvsanlagen, generna, kan en kromosomskada förändra egenskaperna ej blott hos den bestrålade cellen utan även hos de nya celler, som denna ger upphov till. Kromosomskador i en cell, som icke deltar i bildandet av en ny individ, kan tänkas resultera i sjukliga förändringar av det organ, i vilket cellen ingår. Den joniserande strålningens förmåga att under vissa betingelser framkalla cancer kan exempelvis bero på dylika verkningar.

Om kromosomskadan inträffar i en könscell, som senare ger upphov till en ny individ, blir denna bärare av nya arvsanlag, vilka i en kommande generation kan resultera i en i något avseende förändrad individ. Dylika ändringar av arvsanlagen, mutationer, uppstår också på grund av spontana kromosomförändringar, ehuru även härvid en yttre påverkan ofta kan spåras, t. ex. i form av jonisation härrörande från den i naturen normalt förekommande strålningen eller genom kemisk påverkan.

Ledande genetiker anser, att en ökning av bestrålningen på större befolkningsskikt med redan så små totaldoser som några tiotal r före och under de fruktsamma åren kan beräknas i framtiden komma att bidra till en försämring av det allmänna hälsotillståndet genom ökad förekomst av allergier, anemier, ämnesomsättningsrubbingar och störningar i de endokrina funktionerna.

I propositionen redogöres å s. 18—20 för tillåtna stråldoser och å s. 20—25 för strålrisker och strålskydd. Utskottet får härutinnan hänvisa till framställningen i propositionen.

III. Lagstiftning om strålskydd

A. Gällande rätt

Den nu gällande grundläggande författningen på området är som inledningsvis anmärkts *lagen den 6 juni 1941 (nr 334) om tillsyn å radiologiskt arbete m. m.*

Med radiologiskt arbete avses i lagen arbete, vari ingår bruk av röntgenstrålar, alstrade vid en spänning av mera än 5 000 volt, eller av radioaktivt ämne, överstigande viss myckenhet, som medicinalstyrelsen äger bestämma.

För att bedriva radiologiskt arbete eller inneha radioaktivt ämne överstigande den fastställda myckenheten erfordras tillstånd av medicinalstyrelsen. En utförlig redogörelse för lagens innehåll lämnas i propositionen å s. 25—27, vartill utskottet får hänvisa.

Enligt en bestämmelse i 4 § *arbetarskyddslagen den 3 januari 1949 (nr 1)* skall, i fråga om arbete som avses i lagen om tillsyn å radiologiskt arbete m. m., arbetarskyddslagen äga tillämpning allenast i vad den angår skydd mot annan skada än sådan, som orsakas genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne.

Här må också något beröras *lagen den 1 juni 1956 (nr 306) om rätt att utvinna atomenergi m. m. (atomenergilag)*. Enligt 1 § nämnda lag må ej någon utan tillstånd av Konungen eller myndighet som Konungen bestämmer förvärva, inneha, överlåta, bearbeta eller eljest taga befattning med uran, plutonium eller annat ämne, som användes såsom bränsle (atombränsle) i atomreaktor, eller förening vari sådant ämne ingår. Motsvarande gäller i fråga om torium och annat ämne, som är ägnat att omvandlas till atombränsle, förening vari sådant ämne ingår samt atombränsle som använts i atomreaktor. Samma tillståndsskyldighet stadgas i lagens 2 § för att uppföra, inneha eller driva atomreaktor eller anläggning för bearbetning av nyssnämnda ämnen eller föreningar. I lagens 3 § stadgas förbud att utan tillstånd av Konungen eller myndighet som Konungen bestämmer ur riket föra ämne eller förening som nyss nämnts eller mineral med halt av sådant ämne, vad som framställts av sådant ämne eller vara i vilken sådant ämne ingår. Vidare föreskrives (4 §) att vid tillståndet, som må begränsas till att avse viss tid, må fogas de villkor som anses påkallade av säkerhetsskäl eller eljest ur allmän synpunkt samt att tillstånd må återkallas, om uppställt villkor inte iakttages eller eljest synnerliga skäl föreligger härför. Tillsyn å efterlevnaden av vad i 1—3 §§ stadgas samt av villkor som meddelats med stöd av 4 § skall utövas av den myndighet Konungen bestämmer. Genom kungörelse den 27 juni 1957 (nr 460) har Kungl. Maj:t förordnat att delegationen för atomenergifrågor skall utöva tillsynen.

Syftet med den utvidgade statliga kontrollen enligt den nya lagstiftningen har angivits vara att inför förverkligandet av föreliggande planer på

att uppföra atomreaktorer för praktiskt bruk söka åstadkomma en samordning av disponibla finansiella, personella och tekniska resurser. Härjämte har framhållits, att det är ett allmänt intresse att säkerhetssynpunkterna blir tillgodosedda i det fortsatta arbetet på atomenergins område och att det inledda internationella samarbetet på området förutsätter, att utvecklingen inom landet sker under statlig tillsyn.

Oaktat att bl. a. strålskyddssynpunkter åberopats som motiv för tillståndsskyldigheten och tillsynen enligt atomenergilagen, har med denna icke åsyftats någon inskränkning eller ändring i det tillståndstvång eller den strålskyddskontroll varom stadgas i 1941 års lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. I 5 § andra stycket atomenergilagen hänvisas sålunda till att i fråga om tillsyn över innehav av och arbete med radioaktivt ämne jämväl gäller vad därom är särskilt stadgat. För sådana former av radiologiskt arbete eller innehav av radioaktivt ämne, som omfattas av atomenergilagens föreskrifter, utövas alltså tillståndsprövning och tillsyn enligt två skilda författningar.

B. Förslag till ny strålskyddslag

1. Allmänna synpunkter

Kommittén

Kommittén föreslår, att frågor om skydd mot joniserande strålning liksom för närvarande skall regleras i en särskild lag. De ändringar och tilllägg i förhållande till gällande lag, som kommittén förordar, är så omfattande att kommittén finner den nuvarande lagen böra ersättas av en helt ny lag. Såsom anförts i inledningen bygger kommitténs lagförslag dock på samma grundprinciper som den gällande lagen med tillståndstvång för bedrivande av radiologiskt arbete och innehav av radioaktivt ämne samt fortlöpande kontroll av anläggningar, som omfattas av tillståndsskyldigheten. Tillståndstvånget har emellertid utsträckts till att avse jämväl handel med och annan överlåtelse av radioaktiva ämnen. Strålskyddsmyndigheten har vidare givits större befogenheter än tidigare att anpassa skydds-föreskrifter och kontrollåtgärder efter strålningsförhållandena i de enskilda fallen.

Vid utformandet av sitt författningsförslag har kommittén sökt att redaktionellt och formellt ansluta bestämmelserna till arbetarskyddslagen och andra närstående författningar av arbetarskyddsrättslig karaktär.

Yttrandena

Det av kommittén framlagda lagförslaget har i huvudsak tillstyrkts av det stora flertalet remissinstanser. En redogörelse för remissyttrandena i vad dessa upptar allmänna synpunkter på förslaget lämnas i propositionen å s. 29—31, vartill utskottet får hänvisa.

Departementschefen

Föredragande departementschefen, statsrådet Hedlund, har vid remissen av de vid propositionen fogade lagförslagen till lagrådet anfört bl. a. följande.

»Vid tillkomsten av 1941 års strålskyddslagstiftning åsyftade man i första hand att reglera den medicinska användningen av joniserande strålning från röntgenapparater och radioaktiva ämnen. Den utveckling som därefter ägt rum har lett till inte bara en ökning av antalet anläggningar, där joniserande strålning förekommer, och ianspråktagande av nya strålslag och större strålmängder utan framför allt att nya användningsmöjligheter för strålningen kommit fram. Av största betydelse är härvidlag atomenergins fredliga utnyttjande. Det är här utomordentliga möjligheter som erbjuds till fortsatt materiellt framåtskridande, men det är samtidigt fråga om en betydande ökning av strålriskerna i samhället. Såsom framgår av propositionerna nr 176 och nr 178 till 1956 års riksdag har olika åtgärder vidtagits för att tillvarata den nya energikällan. Som ett led i dessa strävanden måste ingå ett säkerställande av bästa möjliga skydd mot strålningens skadliga verkningar. Av särskild betydelse när det gäller ökningen av strålriskerna är också den utbredda användning inom forskning, sjukvård och teknik, som de radioaktiva isotoperna fått och väntas få.

Ehuru strålriskerna inom den medicinska radiologin alltjämt kommer att spela en framträdande roll, synes sålunda de av den industriella användningen av joniserande strålning föranledda riskerna träda alltmera i förgrunden. Det är en angelägen uppgift att anpassa strålskyddet till den utveckling som skett och kan emotses. Anpassningen måste innebära såväl en förstärkning av de materiella och personella resurserna som åtgärder avseende organisation och lagstiftning. I detta sammanhang avser jag att endast uppta lagstiftningsåtgärderna och i någon mån organisationsfrågorna till behandling. Jag torde senare få återkomma till frågan om vissa andra åtgärder, som erfordras för nämnda förstärkning.

Utvecklingen på atomenergins område torde, trots att den förlöpt mycket snabbt, ännu befinna sig i sitt begynnelsekedje. I samband med utnyttjandet av atomenergin uppställer sig f. n. en rad komplicerade frågor, som i viss utsträckning måste lösas genom lagstiftning och genom internationella överenskommelser.

Framför allt den omständigheten att det vid utvinning av atomenergi kan inträffa att kontrollen förloras över processen, så att radioaktiva ämnen sprides utanför anläggningen och i olyckliga fall orsakar skador av oerhörd omfattning, torde nödvändiggöra särskild lagstiftning. Det kan sålunda t. ex. visa sig nödvändigt, att tillägga Kungl. Maj:t eller annan myndighet befogenhet att även i fredstid och utan att krigsfara föreligger beordra utrymning samt ta i anspråk egendom och arbetskraft. Behov av dylika åtgärder kan också uppkomma genom att luftburet stoff med farlig, radioaktiv

intensitet driver in över vårt land, t. ex. i samband med kärnvapenprov utomlands, eller att vattnet utanför våra kuster blir förgiftat av radioaktiva ämnen. En del remissinstanser har ansett att man redan nu borde reglera rätten att tillgripa berörda åtgärder av allmän räckvidd. Enligt min mening kan man emellertid ännu inte med tillräcklig säkerhet överblicka, vad som erfordras i nämnda hänseende. Man torde därför t. v. få nöja sig med att med största uppmärksamhet följa den fortsatta utvecklingen för att så snart det bedömes möjligt vidtaga erforderliga åtgärder.

Från företagarhåll har framhållits behovet av speciella föreskrifter avseende atomkraftdrivna fartyg, som angör svenska hamnar, liksom i fråga om transporter i övrigt av radioaktiva ämnen. Lagstiftning rörande dessa spörsmål bör dock vila på internationella överenskommelser, och behovet av nationella regler i ämnet torde inte vara mera trängande än att man kan avvakta att sådana överenskommelser träffas.

Jag har sålunda kommit till den uppfattningen, att man i strålskyddslagen nu inte bör reglera förut berörda spörsmål, men jag är medveten om att lagen allteftersom utvecklingen fortskrider kan behöva kompletteras och ändras samt att särskild lagstiftning i anslutning till strålskyddslagen kan komma att erfordras. 1951 års strålskyddskommitté har framlagt ett på angivet sätt begränsat lagförslag och jag vill förorda att kommitténs förslag lägges till grund för den nya lagstiftningen.»

Lagrådet

Lagrådet har i fråga om förslaget allmänna grunder gjort följande uttalande.

»I fråga om förslaget allmänna grunder är det uppenbarligen en brist, att förslaget lika litet som atomenergilagen upptager några bestämmelser om utrymning m. m. vid allvarligare olyckstillbud, sabotage eller annat katastrofhot. Lagrådet kan ej underlåta att framhålla angelägenheten av att denna brist utan omgång avhjälpes.

I övrigt har lagrådet ej funnit anledning till erinringar av mera väsentlig art.»

Departementschefen

I samband med beslutet om proposition till riksdagen anförde *föredragande departementschefen, statsrådet Johansson*, med hänsyftning på lagrådets ovan återgivna uttalande, följande.

»Lagrådet har endast i ett hänseende funnit anledning till erinran av mera väsentlig art mot *förslaget till strålskyddslag*. Enligt lagrådets mening är det sålunda en brist, att detta förslag lika litet som atomenergilagen upptar några bestämmelser om utrymning m. m. vid allvarligare olyckstillbud, sabotage eller annat katastrofhot. Såsom min företrädare i ämbetet uttalade i samband med att lagförslaget remitterades till lagrådet skulle, så snart

det bedömdes möjligt, prövas vilka åtgärder som borde vidtagas. Sedan framställning om utredning rörande detta spörsmål inkommit från delegationen för atomenergifrågor har jag tidigare denna dag utverkat Kungl. Maj:ts bemyndigande att tillkalla en sakkunnig för att skyndsamt verkställa den begärda utredningen. Den komplettering av lagstiftningen, som lagrådet funnit erforderlig, avses skola ske så snart genom utredningen klargjorts vad som erfordras härutinnan.»

2. Lagens tillämpningsområde

Kommittén

Kommittén fastslår, att strålskyddslagstiftningen principiellt bör syfta till att bereda skydd åt alla människor och anför vissa synpunkter beträffande olika grupper av personer, som särskilt beröres av lagstiftningen.

Skyddet för *personer, sysselsatta i radiologiskt arbete*, träder härvid i förgrunden, framhåller kommittén. På grund av deras dagliga vistelse i en miljö, där de utsättes för strålrisker, måste tillsynsverksamheten i mycket hög grad taga sikte på att skapa så riskfria arbetsförhållanden som möjligt och att snabbt kunna upptäcka begynnande strålskador. För denna kategori får lagen karaktären av arbetarskyddslag.

Härnäst är enligt kommittén *patientskyddet* av stor betydelse. För patienterna är dock läget ett annat än för berörda personal. Såväl vid strålterapi som vid diagnostik utsättes patienten avsiktligt för viss bestrålning, varvid en avvägning måste göras mellan skadeverkningarna därav och det avsedda resultatet. Kommittén betonar, att ansvaret för att en i varje särskilt fall rätt avvägd stråldos föreskrives faller på den som lokalt är ansvarig för behandlingen, dvs. i regel vederbörande läkare. På grund av den kumulativa effekten av mottagna stråldoser och med hänsyn till den allt flitigare användningen av joniserande strålning är det av stor vikt, framhåller kommittén, att patientens bestrålning nedbringas så långt som möjligt. Kommittén anför vidare i denna del.

I fråga om personal i radiologiskt arbete kan fastställas en viss bestrålning, vilken anses icke böra överskridas, samtidigt som hälsotillståndet hos personalen kan kontinuerligt följas genom regelbundna läkarbesiktningar m. m. För patienter, som utsätts för bestrålning, kan som nämnts någon för alla gemensam högsta tillåtna dos ej angivas, enär vid stråldosernas bestämmande även medicinska indikationer spelar en avgörande roll. En kontroll av totalt mottagna doser hos patienter skulle kräva ett omfattande och dyrbart anmälnings- och registreringsförfarande. Oaktat de risker för strålskador, som här föreligger, anser sig kommittén därför icke böra föreslå, att tillsynsverksamheten för närvarande betungas härmed. Skulle framdeles något slag av hälsokort komma att införas för alla medborgare, något som diskuterats i andra sammanhang, är det emellertid enligt kommitténs uppfattning angeläget, att härå antecknas bestrålningsdata för varje patient.

Vad som anförts rörande patienternas ställning i strålskyddshänseende leder enligt kommittén till den slutsatsen, att strålskyddslagen skall ha till ändamål att bereda patienterna bästa möjliga skydd mot skador, som ej av läkaren bedömes nödvändiga för att nå syftet med undersökning eller behandling.

Men även utanför den krets, som kommer i direkt kontakt med det radiologiska arbetet, föreligger det enligt kommitténs mening så stora risker för skadeverkningar av joniserande strålning, att särskilda skyddsåtgärder erfordras. Framför allt har utvecklingen på atomenergiområdet och den ökade användningen av radioaktiva isotoper alltmer aktualiserat frågan om *skyddet för tredje man*. Strålningens ofta stora genomträngningsförmåga och dess lätt förbisedda skadeverkningar medför, säger kommittén, att en utomstående kan löpa risken att tillfogas en strålskada utan att ens vara medveten om att han befunnit sig inom en strålkällas verkningsområde. På grund härav måste strålskyddsverksamheten enligt kommittén nödvändigtvis omfatta tillsyn å att vid anläggningar för radiologiskt arbete eller förvaring av radioaktiva ämnen åtgärder vidtages även till skydd för tredje man.

Inom veterinärmedicinen uppkommer samma avvägningsfrågor vid strålterapi och stråldiagnostik som inom humansjukvården. Kommittén förordar därför, att strålskyddslagen liksom gällande lag skall vara tillämplig även på *djur*, som underkastas radiologisk undersökning eller behandling i veterinärmedicinskt syfte.

Däremot anser sig kommittén inte böra föreslå att strålskyddslagen skall gälla även till skydd för strålskador på *döda ting*. Det blir här som regel fråga om ekonomiska intressen, vilka i allmänhet tillgodoses genom reglerna för utomobligatoriskt skadestånd.

I den mån radioaktivitet hos döda ting till följd av nedsmittning från radioaktiva ämnen i sin tur kan förorsaka strålskador på människor, måste dock, framhåller kommittén, sådana ting av denna anledning omfattas av strålskyddskontrollen. Dessa synpunkter får sin särskilda aktualitet när det gäller behandlingen av de radioaktiva avfallsprodukter, som i stora mängder bildas vid atomreaktordrift, påpekar kommittén och anför vidare härom.

Frågan om hur dessa på effektivaste sätt skall tillvaratagas och oskadliggöras är ett av de mest brännande och svårlösta strålskyddsproblemen i alla länder, där reaktorarbete är under utveckling. Radioaktivitet, som genom avloppsvatten eller på annat sätt släpps ut i naturen, kan anrikas i växter eller organismer, vilka tjäna som föda för fisk eller andra djur. Genom förtäring av sådana växter eller organismer kan radioaktiva ämnen komma att koncentreras i djurens kroppar. Nyttjas dessa sedan som människoföda, kan strålskador förorsakas på människor.

Självfallet blir det en viktig uppgift inom tillsynsverksamheten att öva kontroll över att radioaktivt avfall inte utsläppes eller hanteras på sådant

sätt att skadeverkningar på människor kan uppkomma, konkluderar kommittén. Däremot bör det enligt kommitténs uppfattning inte vara en uppgift för strålskyddsmyndigheten att vidta åtgärder till skydd för djurliv eller fiskerinäring i vidare mån än vad skyddet mot strålskador på människor kräver. Det bör ankomma på vederbörande fackmyndigheter att tillvarata fiskeri-, djurskydds- eller andra dylika intressen.

Kommittén upptar härefter frågan *vilka anläggningar och vilka slag av radiologisk verksamhet*, som skall falla under strålskyddslagens tillämpningsområde.

Från utgångspunkten att lagstiftningens ändamål främst är att bereda skydd mot strålskador hos människor bör enligt kommittén alla anläggningar och verksamhetsformer, som kan anses medföra risk för sådana skador, bli föremål för tillsyn enligt lagen. För att strålskyddslagen skall tillgodose detta syfte anser kommittén, att lagen principiellt bör vara tillämplig på och lämna möjlighet att utöva tillsyn över alla slag av strålkällor, som alstrar joniserande strålning, samt att det bör få ankomma på tillsynsmyndigheten att avgöra om och i vilken omfattning strålskyddskontroll över handhavandet av de olika strålkällorna är erforderlig.

En viss begränsning av strålskyddslagens tillämplighet anser kommittén kunna göras redan genom bestämmingen av vad som skall menas med radiologiskt arbete. Kommittén anför härom.

Självfallet bör det icke komma i fråga att beteckna varje form av befattning med alla förekommande typer av strålkällor såsom radiologiskt arbete. Detta skulle både strida mot språkbruket och medföra praktiska olägenheter vid strålskyddslagens tillämpning. Å andra sidan är begreppet radiologiskt arbete som det formulerats i gällande lag alltför snävt. Den nuvarande konstruktionen av begreppet med anknytning till bruket av å ena sidan viss strålning och härvid endast röntgenstrålning, å andra sidan vissa strålkällor, nämligen radioaktiva ämnen, framstår ej heller såsom lämplig.

För framtiden bör begreppet radiologiskt arbete enligt kommitténs mening konsekvent anslutas till användningen av strålkällor. Naturligtvis bör endast sådan befattning med dessa som kan anses som arbete omfattas av begreppet. Vidare bör endast arbete med sådana typer av strålkällor, som kan anses medföra risk för strålskador, betecknas som radiologiskt arbete — detta även av praktiska skäl för att liksom enligt gällande lag tillståndsskyldigheten skall kunna anknytas till begreppet.

I vissa slag av anordningar för på elektrisk väg alstrad joniserande strålning är strålningen väl stundom av sådan styrka att den uttagen ur apparaturen skulle kunna förorsaka strålskador, men strålningen utnyttjas här på sådant sätt och apparaturen är så konstruerad samt försedd med sådana fasta skyddsanordningar, att skadlig strålning vid apparatens användning icke skall kunna tränga utanför dessa. Vissa i det föregående nämnda allmänt förekommande apparater och instrument, såsom elektronmikroskop, televisionsapparater, oscillografer etc., är av sådan konstruktion. Då dessa sålunda icke är avsedda att utsända joniserande strålning utanför den strålningsalstrande apparatdelen (röntgenröret, elektronröret etc.) och deras användning för avsett ändamål härigenom normalt icke

torde kunna anses vara förenad med risk för strålskador, bör arbete med dem i princip icke betraktas som radiologiskt arbete.

I detta sammanhang kan framhållas att en atomreaktor icke kan sägas vara avsedd att utsända joniserande strålning. Tvärtom måste ju skyddsarbetet här direkt inriktas på att förhindra att strålning når utanför reaktorns väggar. Det ligger emellertid i sakens natur, att reaktorarbete är förenat med så stora strålrisker och är av den allmänfarliga karaktär att det bör falla under begreppet radiologiskt arbete.

Kommittén finner sålunda radiologiskt arbete i princip böra definieras som arbete, vari nyttjas röntgenapparat eller annan teknisk anordning, avsedd att utsända joniserande strålning, samt arbete med atomreaktor eller med radioaktivt ämne.

En ytterligare begränsning av strålskyddslagens tillämpningsområde anser kommittén kunna åstadkommas därigenom att vissa typer av strålkällor, vilkas användning med den angivna definitionen skulle utgöra radiologiskt arbete men där den utsända strålningen är av sådan beskaffenhet eller av så ringa mängd att den ej förmår framkalla strålskador, undantages från tillsynen. Särskilda föreskrifter härom skulle meddelas av tillsynsmyndigheten. Härigenom skulle också en smidig anpassning kunna ske till den på förevarande område utomordentligt snabba utvecklingen. På motsvarande sätt bör det enligt kommittén ankomma på tillsynsmyndigheten att meddela föreskrifter beträffande de kvantiteter eller koncentrationer av olika radioaktiva ämnen, som kan undantagas från tillämpningen av strålskyddslagen eller vissa bestämmelser i denna.

Yttrandena

Kommitténs förslag i fråga om strålskyddslagstiftningens tillämplighetsområde och syfte har så gott som genomgående godtagits av remissorganen. I några yttranden har dock påtalats behovet av en utsträckning av lagens tillämplighet.

Av vad kommittén anfört rörande skydd för djurliv, fiskerinäring och andra liknande intressen drar *vattenvårdsnämnden* den slutsatsen, att kommittén ej ansett recipientvatten, sjöbotten och det marina livet som verksamhetsområde för strålskyddsmyndigheten, medan däremot t. ex. konsumtionsvatten och fisk, som upptages för att användas till människoföda, faller inom myndighetens naturliga verksamhetsområde. Med utgångspunkt härifrån finner nämnden nödvändigt understryka, att vattenområde, som tjänstgör som recipient för radioaktivt avloppsvatten, måste hållas under hydrografisk, geografisk och marinbiologisk aktivitetskontroll och att där nya atomanläggningar planeras noggrann bakgrundsundersökning av recipienten ur dessa synpunkter måste utföras. Mot bakgrunden av den snabba utvecklingen borde, anser nämnden, redan nu frågan om skydd mot strålningen från radioaktiva avfallsprodukter uppmärksammas och beaktas i lagstiftningen.

Fiskeristyrelsen framhåller i anslutning härtill vikten av att tillsynen på strålningsområdet ej blott avser själva de anläggningar och institutioner, där arbete med joniserande strålning förekommer, utan även radioaktiva ämnens spridning i naturen och särskilt i sötvattendragen och havet.

Medicinska fakulteten i Uppsala finner det anmärkningsvärt, att frågan om disponerandet av radioaktivt avfall icke tagits upp i lagförslaget. Då denna fråga redan nu kräver beaktande och i framtiden kommer att bli alltmera aktuell, bör i lagtexten intagas lämpliga bestämmelser i detta avseende.

Hovrätten över Skåne och Blekinge konstaterar, att det inte synes vara avsett, att experiment med och utprovning av t. ex. röntgenapparat på fabrikationsstadiet skall falla inom lagens tillämpningsområde. Då arbetarskyddsmyndigheterna enligt vad kommittén uttalat saknar fackkunskap på strålskyddsområdet, anser hovrätten det böra övervägas på vad sätt de i nämnda fabrikation sysselsatta personerna skall beredas erforderligt skydd mot strålrisker.

Departementschefen

Föredragande departementschefen har vid remissen till lagrådet anført bl. a. följande.

»För egen del anser jag, att strålskyddsmyndigheten liksom hittills huvudsakligen skall ha att vaka över, att användningen av joniserande strålning inte medför skador på människor, vare sig direkt eller indirekt. En av de viktigaste uppgifterna för strålskyddsmyndigheten utöver den hittills bedrivna verksamheten torde i fortsättningen bli att söka åvägbringa bästa möjliga skydd mot skador av radioaktiv strålning från anläggningar för utvinning av atomenergi. Skyddsåtgärderna måste självfallet — vilket också kommittén understryker — avse även de radioaktiva avfallsprodukter, som bildas vid driften av dessa anläggningar. Det är främst i samband med bortskaffandet av dessa avfallsprodukter som skador kan uppstå på växt- och djurliv, huvudsakligen genom vattenförorening. Hur nämnda produkter på bästa sätt skall oskadliggöras är en fråga, som ännu inte torde ha fått sin slutgiltiga lösning. Redan enligt nu gällande lagstiftning, som jag i korthet här skall beröra, skall emellertid åtgärder vidtagas till motverkande av vattenförorening i syfte bl. a. att skydda växt- och djurliv.

Fabrik eller inrättning med radioaktivt avloppsvatten må sålunda enligt kungörelsen den 30 november 1956 om förprovning rörande åtgärder till motverkande av vattenförorening m. m. ej anläggas innan frågan om dylika åtgärder blivit prövad enligt vattenlagen. I sistnämnda lag stadgas, att industriellt avloppsvatten ej må avledas så att genom förorening av vattendrag, sjö eller annat vattenområde ur allmän eller enskild synpunkt uppkommer olägenhet av någon betydelse, med mindre föroreningens förebyggande prövas kräva åtgärder, som ej skäligen kan fordras. Kan avloppsvattnet från fabrik eller annan industriell inrättning befaras genom vatten-

förening medföra att fiskerinäring av större betydelse lider väsentligt förfång eller att eljest allmänna intressen i avsevärd mån förnärmas må medgivande till utsläppande av avloppsvattnet enligt vattenlagen lämnas allenast såframt Konungen efter hemställan av vattendomstolen förklarar att med hänsyn till fabriken eller inrättningens betydelse för näringslivet eller för orten eller eljest från allmän synpunkt hinder däremot ej möter. Prövningen enligt vattenlagen av frågan under vilka villkor industriellt avloppsvatten må utsläppas sker i allmänhet vid vattendomstol, därvid även uppkommande ersättningsfrågor regleras.

Vad som i vattenlagen sägs om avledande av industriellt avloppsvatten skall i tillämpliga delar gälla jämväl utkastande, utsläppande eller uppläggande av fast avfall så att vattenförening kan föränledas därav.

Tillsyn över vattendrag, sjöar och andra vattenområden till motverkande av vattenförening utövas av statens vatteninspektion enligt lag den 30 november 1956. F. n. är tillsynsavdelningen vid fiskeristyrelsen statens vatteninspektion.

Det åligger vidare hälsovårdsnämnd enligt hälsovårdsstadgan att vaka över att fabriker och näringar inte inrättas eller drives så att de medför sanitära olägenheter för närboende eller det allmänna. Hälsovårdsmyndighet äger likväl ej meddela beslut, som avviker från vad som föreskrivits i samband med sådan prövning enligt vattenlagen som förut nämnts.

Frågan hur strålskyddsmyndighetens prövning lämpligen skall samordnas med övriga nämnda myndigheters kommer jag att beröra senare. I det här sammanhanget har jag med återgivandet av reglerna avseende vattenförening och andra sanitära olägenheter blott velat peka på att radioaktivitetens inverkan på naturen i berörda fall alltid måste komma under bedömande av myndighet. I regel kommer saken att behandlas vid vattendomstol och därvid måste självfallet strålskyddsmyndigheten medverka, såvitt avser radioaktiva föreningar, även om fråga blott är om skador på växt- och djurliv. Men myndighetens skyldighet härutinnan torde få regleras instruktionsvis och bör inte påverka bestämningen av strålskyddslagens syfte.

I detta sammanhang må anmärkas, att det jämväl i övrigt bör åligga strålskyddsmyndigheten att ägna uppmärksamhet åt faror och olägenheter av radioaktiva ämnens spridning i naturen, även i den mån dessa frågor i och för sig faller utanför lagens tillämpning. Jag förutsätter vidare, att även de institutioner, som sysslar med radiofysisk och radiobiologisk forskning följer utvecklingen på området.

Vad beträffar skador av joniserande strålning på döda ting är det, såvitt nu är känt, väsentligen endast film som skadas av strålning med så låg intensitet att den kan tillåtas med hänsyn till människor. Skyddsbehovet för döda ting synes därför inte så stort, att det bör tillgodoses genom strål-

skyddslagen. Som kommittén framhållit, bör erforderligt skydd i stället kunna erhållas genom de allmänna skadeståndsreglerna.

Jag är sålunda ense med kommittén om att strålskyddslagens syfte bör vara att bereda skydd mot skador av joniserande strålning åt människor och åt djur, som underkastas radiologisk undersökning eller behandling i veterinärmedicinskt syfte. De skador som avses skola förebyggas genom lagen är dels akuta strålskador (brännskador, blodsjukdomar etc.), dels genetiska förändringar. Något absolut skydd torde inte kunna åstadkommas, men målsättningen måste vara att nedbringa skaderisken så långt det befinner sig möjligt.

I fråga om den verksamhet som skall falla under strålskyddslagens tillämpningsområde har en remissinstans — hovrätten över Skåne och Blekinge — påpekat, att lagförslaget inte ger skydd åt den i fabrikation av röntgenapparater o. dyl. sysselsatta personalen. Påpekandet synes mig befogat och bör föranleda sådan ändring i lagförslaget att lagen blir tillämplig på dylik fabrikation, i den mån det därvid förekommer att strålningsalstrande apparat i samband med prov eller eljest sättes i funktion.»

3. Tillståndsskyldighet och tillståndsprövning

Kommittén

Det är kommitténs bestämda uppfattning, att bedömandet av förekommande, varierande strålrisker i regel inte kan anförtros den enskilde utan måste tillkomma specialister inom radiofysiken. Det tillståndstvång, som f. n. gäller för radiologiskt arbete och innehav av radioaktivt ämne, måste därför enligt kommitténs mening i princip bibehållas.

Kommittén anser det vara av stor vikt, att de personliga kvalifikationerna hos dem, som är sysselsatta i radiologisk verksamhet, blir föremål för omsorgsfull prövning och ställes i relation till de övriga faktorer, som påverkar strålriskerna vid en anläggning. Några ensartade kvalifikationskrav menar kommittén inte kunna uppställas för vare sig arbetsledning eller personal, utan kompetensfordringarna måste bedömas från fall till fall.

När det gäller arbete med *röntgenapparater*, bör enligt kommittén tillstånd fordras endast för sådant arbete, som enligt den av kommittén uppställda definitionen är att anse såsom radiologiskt arbete. Det innebär att tillstånd blott skulle krävas för arbete med sådana anordningar, som är avsedda att utsända strålning och vilka inte särskilt undantagits av strålskyddsmyndigheten.

För kommittén har framhållits som en brist i gällande lagstiftning att man har stora svårigheter att inskrida mot apparatinnehavare, som saknar tillstånd att bedriva radiologiskt arbete, även i fall där det är sannolikt eller t. o. m. uppenbart att apparaten användes. Det har därför ifrågasatts, om icke tillståndsskyldigheten borde utsträckas att gälla även innehav av röntgenapparater.

För egen del är kommittén dock icke övertygad om att införande av generellt tillståndstvång för innehav av röntgenapparater är ur strålskyddssynpunkt påkallat, eftersom innehavet av en röntgenapparat i och för sig icke är förenat med några strålrisker. Den önskvärda kontrollen och möjligheten att inskrida vid misstanke om illegal verksamhet torde kunna nås med andra medel, förklarar kommittén och syftar därvid på anmälningskyldighet för installatör, försäljare och upplåtare av röntgenapparater samt rätt att låta försegla sådan apparat.

Tillstånd att arbeta med *acceleratorer* av mera avancerad typ än röntgenrör måste enligt kommittén på grund av anläggningarnas speciella karaktär vara av generell natur. Sålunda bör tillståndet innefatta rätt att i acceleratorn framställa radioaktiva ämnen, eftersom detta är en normal funktion hos acceleratorn. Beträffande arten och mängden av de radioisotoper som kan framställas i nu förekommande acceleratorer är förhållandena sådana, att kommittén finner det ur strålskyddssynpunkt icke tjäna något ändamål att binda tillståndet i dessa avseenden. Tillståndsprövningen måste här, fortsätter kommittén, på grund av den komplicerade tekniska utrustningen i avsevärt högre grad än vid annat radiologiskt arbete baseras på ett intimt samarbete mellan strålskyddsmyndigheten och innehavaren av anläggningen.

För framtiden bör enligt kommitténs mening ett system med dubbla tillstånd för *atomenergianläggningar* undvikas. Kommittén föreslår därför, att sådan verksamhet på atomenergiområdet, för vilken tillstånd erfordras jämlikt atomenergilagen, undantages från tillståndsskyldigheten enligt strålskyddslagen. Detta får emellertid icke innebära, att strålskyddskontrollen vid uppförande och drift av reaktoranläggningar i något avseende åsidosättes eller försvagas. Tvärtom anser kommittén det vara av den största betydelse, att strålskyddsmyndigheten på ett mycket tidigt stadium inkopplas i dessa ärenden och sedan fortlöpande följer anläggningarnas uppförande, igångkörning och drift. En omsorgsfull prövning från strålskyddsmyndighetens sida av en tilltänkt anläggnings strålsäkerhet måste nödvändigtvis ha ägt rum, innan koncessionsärendet avgöres hos Kungl. Maj:t, och resultatet av denna bedömning måste tillmätas avgörande betydelse vid Kungl. Maj:ts ställningstagande i tillståndfrågan.

Vid Kungl. Maj:ts tillstånd kan endast fogas vissa mera grundläggande och principiella föreskrifter och villkor, avseende anläggningens lokalisering, reaktortyp, dennas högsta effekt, användningsändamål etc. I alla strålskyddsfrågor, även när det gäller driften, måste det ankomma på strålskyddsmyndigheten att sedermera meddela de kompletterande och mera detaljmässiga föreskrifter och villkor som kan anses erforderliga enligt strålskyddslagen. Det torde överhuvudtaget icke vara möjligt att redan i samband med koncessionsprövningen överblicka dessa, varför strålskyddsmyndigheten härutinnan måste lämnas fria händer.

Vad kommittén anfört i fråga om utformningen av strålskyddet vid acceleratorer gäller enligt kommittén i än högre grad beträffande reaktor-anläggningar. Genom de av strålskyddsmyndigheten uppställda villkoren för arbetet synes sålunda icke böra föreskrivas någon begränsning i de kvantiteter radioaktiva ämnen som må framställas i reaktorn, utan strålskyddet i sin helhet måste dimensioneras efter de maximala strålrisker som är förenade med reaktordriften.

Kungl. Maj:ts tillstånd att driva en atomreaktor torde icke kunna anses innefatta rätt att idka handel med eller eljest överlåta radioaktiva ämnen som framställts i reaktorn, uttalar kommittén och tillägger, att härför bör fordras särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen.

Såsom tidigare framhållits anser kommittén strålskyddslagen i princip böra gälla alla *radioaktiva ämnen* men undantag meddelas beträffande sådana ämnen eller maximalkvantiteter eller koncentrationer därav, som med hänsyn till de obetydliga strålriskerna får innehavas utan tillstånd. Ett angivande av vilket ämne tillståndet skall avse, den ifrågakommande kvantiteten och koncentrationen därav samt det sätt på vilket ämnet är inneslutet är enligt kommittén tillräckligt för att identifiera strålkällan.

I n n e h a v a v o c h a r b e t e med radioaktivt ämne bör enligt kommitténs uppfattning liksom enligt gällande lag kräva tillstånd. Dock förutsätter kommittén, att generellt undantag skall kunna meddelas, så att envar som äger behörighet att utöva läkarkonsten utan särskilt tillstånd skall få förvärva och bedriva arbete med vissa för sjukvårdsändamål avsedda, i strålningshänseende föga farliga isotoper. För att undvika ett system med dubbla tillstånd bör, säger kommittén, från tillståndsskyldighet enligt strålskyddslagen vidare undantas sådana ämnen, som regleras i atomenergilagen.

Tillståndet till innehav av eller arbete med radioaktivt ämne innefattar rätt för tillståndshavaren att använda ämnet endast för det ändamål och på det sätt, som angivits i tillståndsbeviset. Kommittén menar sålunda, att tillstånd som inte avser handel i princip inte bör innefatta rättighet för innehavaren att **ö v e r l å t a** ämnet till annan. Strålskyddsmyndigheten kommer eljest att sakna möjligheter att förhindra, att personer, som ej erhållit tillstånd att inneha radioaktiva ämnen, likväl förvärvar sådana. Kommittén anser det vara ett strålskyddsintresse av stor betydelse, att radioaktiva ämnen göres oåtkomliga för särskilt sådana personer, vilka på grund av bristande insikter om strålriskerna eller med hänsyn till naturen av det arbete, där dessa ämnen skulle användas, ej anses böra erhålla tillstånd. För den enskilde tillståndshavaren skulle det ställa sig svårt att avgöra, om en person erhållit tillstånd att inneha visst ämne eller om han ej redan innehade den maximikvantitet, som tillståndet berättigade honom till. Kommittén föreslår därför, att för sådan tillfällig överlåtelse, varom här närmast är fråga, skall fordras särskilt tillstånd av strålskyddsmyndigheten.

Ett konsekvent fasthållande vid ett dylikt stadgande skulle emellertid

i vissa fall bereda avsevärda olägenheter inom sjukvården, framhåller kommittén. Det är inte ovanligt, att en sjukvårdsinrättning måste bispringa en annan med visst radioaktivt ämne, som behövs för behandling eller undersökning av ett aktuellt sjukdomsfall. Det är här ofta fråga om isotoper med kort halveringstid, vilka icke ständigt kan hållas i förråd. Skulle strålskyddsmyndighetens medgivande till överlåtelse avvaktas i dylika fall, komme hjälpen säkerligen mången gång för sent. Medicinalstyrelsen och strålskyddsmyndigheten bör enligt kommittén i samråd äga besluta om vilka isotoper och största myckenheter av dessa som skall undantagas från överlåtelseförbudet.

Även vetenskapliga och liknande institutioner sinsemellan förekommer det stundom, att radioaktiva preparat behöver överlåtas eller utlånas för vissa speciella forskningsuppgifter m. m., påpekar kommittén, som anser att särskilt för större vetenskapliga institutioner möjlighet härtill bör kunna öppnas, utan att överlåtelsetillstånd i varje särskilt fall måste inhämtas. Något generellt undantagande av vissa ämnen eller av vissa på förhand angivna institutioner kan det enligt kommitténs mening dock ej bli fråga om på grund av mångfalden av förekommande isotoper och de varierande förhållandena vid olika institutioner. Kommittén finner det i stället böra bli strålskyddsmyndighetens sak att efter framställning pröva, om och i vilken omfattning överlåtelse från en viss institution skall få äga rum utan tillstånd i det särskilda fallet. Som villkor för en sådan friare överlåtelserätt kan eventuellt krävas redovisningsskyldighet till strålskyddsmyndigheten.

Någon h a n d e l med radioaktiva ämnen som framställts i Sverige förekommer ännu inte men kan väntas komma till stånd inom kort, säger kommittén. Däremot finns redan ett mindre antal företag i riket, vilka förmedlar leveranser av isotoper från atomenergianläggningar i utlandet direkt till svenska köpare. Då förmedlaren av försäljningen sålunda inte själv tar direkt befattning med de radioaktiva ämnena, är dylik verksamhet inte föremål för tillståndstvång enligt gällande lag. För att vinna kontroll över vilka förbrukare som på detta sätt förvärvar isotoper inom landet har radiofysiska institutionen emellertid utverkat, att ifrågavarande företag frivilligt underkastat sig viss kontroll, främst genom att till institutionen avge redovisning över förmedlade leveranser.

På grund av de speciella strålskyddsproblem, som uppkommer vid förpackning, transport, lagerhållning och distribution av radioaktiva ämnen, måste enligt kommitténs mening vissa krav ställas på vederbörandes lämplighet och kompetens samt de vidtagna säkerhetsanordningarna för strålskydd. Härtill kommer, tillägger kommittén, att särskilda garantier måste fordras av den som försäljer radioaktiva ämnen till ett större antal förbrukare till förhindrande av att ämnena blir tillgängliga för personer, som inte har tillstånd att inneha sådana eller att ur strålskyddssynpunkt riskabla felleveranser sker.

Kommittén har med hänsyn till nu anförda synpunkter övervägt, att det skulle anförtros åt ett enda företag under kontroll av det allmänna att omhändera distributionen av radioaktiva ämnen, men funnit, att utvecklingen därigenom kunde befaras bli bunden i ett stelbent och tungt förfarande. I stället utgår kommittén från att tillstånd att driva handel med radioaktiva ämnen, vilket skulle krävas även för sådan förmedling som bedrivs av kommissionär, handelsagent, mäklare etc., kommer att beviljas med stor försiktighet och endast i de fall, där säkra garantier föreligger för en effektiv strålskyddskontroll och för en noggrann uppsikt över att radioaktiva ämnen inte utlämnas till obehöriga. Särskilda föreskrifter bör enligt kommittén gälla angående redovisning av överlåtna kvantiteter dylika ämnen.

I 1941 års lag finns inte några bestämmelser, som möjliggör en ur strålskyddssynpunkt anordnad kontroll över import till och förvärv inom riket av radioaktiva ämnen. Kommittén anser det angeläget att skapa garantier för att sådana ämnen förvärvas endast av personer och institutioner, vilka prövats besitta erforderliga kvalifikationer och materiella resurser att handha dem på ur strålskyddssynpunkt godtagbart sätt. Detta synes kommittén inte kunna åstadkommas annorledes än genom att förbud stadgas mot import till och förvärv inom riket av radioaktivt ämne utan särskilt tillstånd.

Tillstånden till import, inköp eller annat förvärv av radioaktiva ämnen bör enligt kommittén sammankopplas med tillstånden till arbete med eller innehav av radioaktiva ämnen endast i det avseendet, att sistnämnda tillstånd bör utgöra en förutsättning för att tillstånd att importera eller förvärva radioaktivt ämne skall kunna meddelas. Import- eller förvärvstillstånd bör sålunda utfärdas såsom fristående licenser av strålskyddsmyndigheten.

Även om import- och förvärvslicensen principiellt är avsedd för engångsförvärv, talar enligt kommittén dock praktiska skäl för att för strålskyddsmyndigheten välkända köpare av radioaktiva ämnen, exempelvis vetenskapliga institutioner och större sjukvårdsinrättningar, skall kunna beviljas generella tillstånd att under viss tidsperiod, t. ex. ett år, förvärva begränsade eller icke begränsade kvantiteter radioaktiva ämnen av angivet slag.

Det kan vidare enligt kommitténs mening inte komma i fråga, att innehavare av handelstillstånd för varje särskilt inköp från tillverkare inom eller utom landet skall vara skyldig att begära förvärvs- eller importlicens. Kommittén föreslår därför, att innehavare av handelstillstånd skall äga importera och förvärva radioaktiva ämnen utan särskilt tillstånd härtill. Handelstillstånd skall med andra ord innefatta generellt tillstånd att importera och förvärva radioaktiva ämnen av de slag, som omfattas av handelstillståndet.

Även atomenergilagen stadgar tillståndstvång för förvärv av atombränslen m. m. Kommittén anser det vara av betydelse för att vinna en överblick över radioaktivitetens spridning inom landet, att strålskyddsmyndigheten får kontrollera också import och förvärv av exempelvis plutonium och förbrukade atombränsleelement. I den mån ämnen och föreningar, som avses i atomenergilagen, är radioaktiva bör de med hänsyn härtill även omfattas av licensieringen enligt strålskyddslagen.

Den *tillståndsprovning* som f. n. äger rum är enligt kommittén behäftad med den allvarliga bristen, att det ofta tagit lång tid, ibland upp till ett par år, mellan ansökan och avgörande. Anledningen härtill är att anläggningen ifråga regelmässigt ansetts böra besiktigas innan beslutet meddelats. Anläggningen har under tiden varit i bruk utan att någon kontroll förekommit. För att komma till rätta med denna olägenhet, som kommittén anser medföra betydande risker ur strålskyddssynpunkt, föreslår kommittén olika åtgärder syftande till att göra ansökningsmaterialet så fullständigt, att tillståndsprovningen i största möjliga utsträckning kan ske uteslutande på grundval av detta. De åtgärder som här avses är förhandsbesiktning av strålkällor samt förhandsgranskning av lokalritningar och strålskyddsförslag m. m. Härigenom erhåller tillsynsmyndigheten sådan kännedom om strålkällorna och lokalförhållandena, att besiktning av apparaturen, strålskyddsanordningarna och lokalerna endast i enstaka fall skall behöva ske i samband med tillståndsprovningen, framhåller kommittén. Det slag av verksamhet, som skall bedrivas, samt den beräknade användningsfrekvensen kan vidare anges i ansökningshandlingarna om tillstånd. Kommittén konstaterar härefter, att de faktorer, vilka som regel inte kan kontrolleras utan besiktning av anläggningen, är arbetsmetoderna och arbetsledningens kompetens att övervaka strålskyddet.

I fråga om arbetsledningens kompetens bör enligt kommitténs uppfattning några generella kvalifikationskrav inte uppställas.

Genom att såsom kommittén föreslår obligatorisk undervisning i strålskyddsteknik införes i läkar- och tandläkarutbildningen anser kommittén viss garanti för arbetsledningens kompetens att tillgodose strålskyddet vid det övervägande flertalet medicinska och odontologiska anläggningar komma att ligga i den avlagda examen. Då dessa anläggningar f. n. tillsammans utgör ca 90 procent av det totala antalet radiologiska anläggningar, finner kommittén arbetsledningens kompetens i framtiden relativt sällan behöva prövas mera ingående.

I de fall, där arbetsmetodikerna är relativt ensartad och okomplicerad, torde ansökningshandlingarna även i detta hänseende kunna lämna erforderligt material för ett relativt säkert bedömande av strålningsförhållandena och strålriskerna, anför kommittén.

På grund av anförda förhållanden bör det enligt kommitténs uppfattning i flertalet fall bli möjligt att utan eftersättande av säkerheten meddela

tillstånd på grundval av föreliggande ansökningshandlingar. I de mera undantagsvis förekommande fall, där detta icke kan ske, antingen på grund av att strålriskerna bedömes vara särskilt stora eller ansökningsmaterialet är ofullständigt, måste däremot tillståndsprövningen föregås av besiktning.

Ett genomförande av kommitténs förslag medför, att tiden för ansökningarnas prövning och avgörande kan minskas väsentligt. Kommittén anser det på grund härav i fortsättningen böra konsekvent fordras, att en anläggning ej får tagas i bruk förrän tillstånd beviljats.

Kommittén behandlar i betänkandet också frågan *vilka organ som bör handha strålskyddsärendena* och hur dessa organ bör vara organiserade.

Erfarenheterna av den nuvarande organisationen med medicinalstyrelsen som beslutande myndighet i ärenden angående tillsyn å radiologiskt arbete finner kommittén inte helt tillfredsställande. Kommittén motiverar sin ståndpunkt sålunda.

Det säger sig självt, att det är mycket svårt för ett administrativt organ med huvudsaklig kompetens att bedöma de medicinska synpunkterna att på ansökningshandlingarna taga ställning till de ofta komplicerade frågor, som aktualiseras i strålskyddsärenden, där bl. a. strålningsfysiska och tekniska synpunkter spelar en avgörande roll. Det är därför naturligt, att medicinalstyrelsen sällan ansett sig kunna hävda en avvikande uppfattning i tillsynsärendena, sedan radiofysiska institutionen med sin speciella sakkunskap på området, vanligen efter besiktning på platsen av fackman, avgivit yttrande i sakfrågan. I realiteten har det också visat sig, att medicinalstyrelsen så gott som undantagslöst följer radiofysiska institutionens förslag. Endast i ett mycket ringa antal ärenden, högst ett tiotal per år, avseende tillstånd att använda s. k. skoröntgen eller tillstånd för chiropraktorer att bedriva radiologiskt arbete, har styrelsen gjort en mera självständig bedömning av de medicinska aspekterna på tillståndsfrågan. Det har från styrelsens sida hävdats, att det medicinska inslaget i dessa ärenden borde kunna beaktas på annat sätt än genom att den formella beslutanderätten låge hos styrelsen. Tillsynsärendenas karaktär motiverade, att prövningen av desamma även formellt skulle ankomma på radiofysiska institutionen.

Efter ingående överväganden har kommittén beslutat förorda en ordning med radiofysiska institutionen såsom ett gemensamt organ för forskning och strålskyddskontroll samt med en fristående statens strålskyddsnämnd för de beslutande funktionerna enligt strålskyddslagen. I strålskyddsnämnden skulle enligt kommittén ingå — förutom radiofysiska institutionens föreståndare såsom självskrivnen ledamot — följande av Kungl. Maj:t utsedda ledamöter, nämligen en ordförande, förfaren i administrativa frågor, en medicinsk expert med erfarenhet inom medicinsk radiologi, en arbetarskyddsexpert och en expert inom kärnfysik eller kärnkemi.

Yttrandena

Mot uppfattningen att tillståndstvång i princip skall föreligga beträffande verksamhet som regleras i strålskyddslagen har ingen invändning rests.

Däremot har i en del yttranden riktats kritik mot tillståndsskyldighetens omfattning. Beträffande innehållet i remissyttrandena i den del, varom här är fråga, får utskottet hänvisa till redogörelsen i propositionen å s. 47—53.

Departementschefen

Föredragande departementschefen, lämnar först en redogörelse för kommitténs förslag i denna del jämte remissyttrandena däröver samt framhåller, att han för egen del kommit till den uppfattningen att ett tillgodo-seende av vissa av de under remissbehandlingen framförda synpunkterna skulle medföra förbättringar i kommitténs i övrigt godtagbara förslag till reglering av tillståndsskyldigheten och tillståndsprövningen. Därefter fortsätter departementschefen:

»*Tillståndsplikten* torde sålunda böra utsträckas att omfatta också innehav av röntgenapparat, accelerator eller annan anordning avsedd att utsända joniserande strålning. Jag finner det nämligen angeläget att man söker förebygga illegal användning av sådana anordningar och obestriddligen sker detta effektivast om redan innehavet tillståndsbelägges. På det sättet skulle strålskyddslagen också komma att bättre korrespondera med atomenergilagern, enligt vilken tillstånd krävs även för innehav av atomreaktor. Dock är det inte min mening att införa krav på dubbla tillstånd för dem som skall bedriva radiologiskt arbete. Tillstånd att arbeta med apparat av förevarande slag bör därför innefatta tillstånd att även inneha apparaten. Behov av särskilt innehavstillstånd torde i regel komma att finnas blott för tillverkare och försäljare av dylika apparater samt för dem som genom arv eller testamente eller på grund av giftorätt erhåller sådan apparat och som inte avser att nyttja den i egen verksamhet. Sistnämnda personer bör utan tillstånd få inneha röntgenapparat under tre månader från förvärvet och därefter bör innehavstillstånd kunna ges för att möjliggöra för dem att genom försäljning eller på annat sätt avveckla innehavet. För tillverkare och försäljare bör generella innehavstillstånd i allmänhet kunna ges.

Beträffande härefter frågan om lättnader i det föreslagna tillståndstvånget synes mig till en början särskilt innehavstillstånd inte böra krävas för den, som fått tillstånd att till riket införa eller här förvärva radioaktiva ämnen. Sådana tillstånd bör alltså även anses innefatta tillstånd att inneha ämnet ifråga. I övrigt delar jag på denna punkt den av en del remissinstanser företrädde uppfattningen, att generella tillstånd bör kunna meddelas i större utsträckning än kommittén synes ha avsett. För min del anser jag, att Kungl. Maj:t eller strålskyddsmyndigheten bör ha befogenhet att bevilja generella undantag eller tillstånd i alla de fall jag berört vid återgivandet av kommitténs och remissinstansernas mening. Särskilt synes mig mycket onödigt administrativt arbete kunna undvikas, om legitimationen för läkare och tandläkare kunde få medföra rätt att inneha och nyttja röntgenapparat av standardtyp för diagnostik. Nämnda yrkesutövare bör dock inte

därför undantas från tillståndsplikten såvitt avser dessa apparater, utan i den mån strålskyddsmyndigheten finner individuell prövning inte erforderlig bör generellt tillstånd kunna meddelas dem. Därigenom blir det nämligen möjligt att i händelse av missbruk individuellt återkalla det generellt givna tillståndet. Av samma skäl bör även i de fall, då kommittén föreslagit generella undantag från tillståndsskyldigheten, i den mån så är möjligt, i stället generella tillstånd användas. I generella tillstånd till förvärv av radioaktiva ämnen kan vid behov föreskrivas den största myckenhet av varje slag av sådant ämne, som vid samma tidpunkt må innehavas.

I detta sammanhang vill jag också beröra det av vissa företags- och arbetstagarorganisationer upptagna spørsmålet om möjlighet att ange generella kompetenskrav för tillståndshavare och föreståndare. Som framgår av vad jag nyss anfört bör det i vissa fall, nämligen i fråga om apparater i standardutförande där strålriskerna är relativt begränsade, vara möjligt att uppställa ensartade kvalifikationskrav. Eljest torde det däremot, såsom kommittén framhåller, vara nödvändigt att bedöma kompetensfordringarna från fall till fall. Det torde få ankomma på strålskyddsmyndigheten att, då så är möjligt, utfärda kompetensföreskrifter för tillståndshavare och föreståndare.

I det föregående har jag nämnt att kommittén i vissa hänseenden undantagit *atomenergianläggningar* och enligt atomenergilagen tillståndspliktiga ämnen från tillståndstvånget i strålskyddslagen. Enligt min mening bör det vara möjligt, att i fråga om de radioaktiva ämnena gå längre än vad kommittén föreslagit och sålunda från tillståndstvånget undantaga alla de fall, där tillstånd meddelats enligt atomenergilagen. Jag vill här tillägga, att kommittén i detta sammanhang understryker, att förslaget i denna del inte får anses innebära att strålskyddskontrollen vid uppförande och drift av reaktoranläggningar i något avseende åsidosättes eller försvagas. Kontrollen anser kommittén kunna tillgodoses genom att vid Kungl. Maj:ts tillstånd enligt atomenergilagen fogas de grundläggande och principiella föreskrifter och villkor, som fordras i strålskyddshänseende, varefter strålskyddsmyndigheten får meddela de mera detaljmässiga föreskrifterna och villkoren. Delegationen för atomenergifrågor har häremot invänt, att strålskyddsmyndigheten inte bör ges en självständig rätt att, utöver de villkor som fästs vid tillståndet enligt atomenergilagen, meddela föreskrifter enligt strålskyddslagen.

Vad sålunda anförts ger mig anledning att återkomma till frågan hur strålskyddsmyndighetens prövning, när det gäller atomenergianläggningar, bör samordnas med den prövning i övrigt som skall eller kan förekomma i samband med tillkomst och drift av sådana anläggningar. Tidigare har jag visat, att — förutom Kungl. Maj:t och de organ som uteslutande sysslar med atomenergifrågor samt strålskyddsmyndigheten — bl. a. vattendomstol och hälsovårdsnämnd på grund av gällande lagstiftning kan komma att få

taga befattning med spörsmål angående sanitära olägenheter från anläggningar av ifrågavarande slag.

Vad först beträffar den i samband med tillkomsten av atomenergianläggning erforderliga prövningen synes mig denna i huvudsak böra ske i följande ordning. Ansökningen om tillstånd enligt atomenergilagen att få uppföra anläggningen bör remitteras till strålskyddsmyndigheten för yttrande om de strålskyddsåtgärder som erfordras vid normal drift. I yttrandet bör strålskyddsmyndigheten efter samråd med övriga berörda fackmyndigheter ange de föreskrifter och villkor, som ur strålskyddssynpunkt finnes påkallade. Strålskyddsmyndigheten avses inte skola befatta sig med de av hänsyn till katastrofrisker uppkommande frågorna angående anläggningens konstruktion och förläggning m. m. utan för dessa säkerhetsfrågor skall finnas ett särskilt reaktorsäkerhetsorgan. F. n. fungerar en under delegationen för atomenergifrågor lydande kommitté, reaktorförläggningskommittén, som sådant organ. Kungl. Maj:t har härefter att på grundval av vad som framkommit i ärendet avgöra huruvida och på vilka villkor anläggningen skall få komma till stånd. I tillståndet bör således intas bl. a. de föreskrifter, som Kungl. Maj:t med anledning av strålskyddsmyndighetens yttrande funnit erforderliga. Beslutet synes dock som regel inte böra innehålla några bestämmelser angående avledande av avloppsvatten eller åtgärder i övrigt som kan försäkra vattenförorening utan härutinnan bör hänvisas till den prövning som skall ske enligt vattenlagen. Det blir sålunda i allmänhet vattendomstolens sak att pröva, om avloppsvatten skall få avledas från anläggningen och vilka åtgärder som skall vidtas till motverkande av vattenförorening. Vid vattendomstolen bör strålskyddsmyndigheten ange de föreskrifter som erfordras med hänsyn till radioaktiviteten i avloppsvattnet. Övriga berörda fackmyndigheter får också i samband med vattendomstolens prövning tillfälle att framlägga sin mening i frågan huruvida de av strålskyddsmyndigheten angivna föreskrifterna från deras speciella synpunkter är ändamålsenliga och tillfyllest. För den händelse vattendomstolen skulle finna att avloppsvattnet från anläggningen, trots alla åtgärder som skäligen kan föreskrivas till motverkande av vattenförorening, kan befaras komma att medföra svårare skadeverkningar på fiskerinäring eller andra allmänna intressen, kan vattendomstolen i enlighet med vattenlagens bestämmelse härutinnan till Kungl. Maj:ts prövning hänskjuta frågan huruvida anläggningen är av sådan betydelse från allmän synpunkt, att avloppsvattnet ändock må utsläppas.

Vid uppförandet, igångsättningen och driften av atomenergianläggning bör företrädare för strålskyddet medverka för att inom ramen för koncessionsvillkoren åstadkomma största möjliga strålsäkerhet hos anläggningen. Vid denna tillsyn kan det visa sig nödvändigt med kompletterande föreskrifter rörande strålskyddet vid normal drift. Det bör få ankomma på strålskyddsmyndigheten att meddela dessa föreskrifter. En sådan ordning har

också förutsatts vid tillkomsten av atomenergilagen. I denna hänvisas sålunda till att i fråga om tillsynen över innehav av och arbete med radioaktivt ämne jämväl gäller vad därom är särskilt stadgat. Anses ur strålskyddssynpunkt behov föreligga av föreskrift, som kan antas i avsevärd mån komma att påverka utformningen av eller driften vid anläggningen, bör dock frågan underställas Konungens prövning. Beträffande radioaktivt avloppsvatten bör strålskyddsmyndigheten visserligen medverka i den fortlöpande kontrollen men det bör inte tillkomma strålskyddsmyndigheten att föreskriva ändringar i eller tillägg till de av vattendomstolen fastställda villkoren. Sådana ändrade föreskrifter bör endast ges av vattendomstolen i den ordning vattenlagen stadgar. — Hälsovårdsnämnden bör bibehållas vid sina befogenheter enligt hälsovårdsstadgan att vid inrättandet och driften av anläggningen inskrida mot sanitära olägenheter från denna. Dock bör nämnden inte äga befatta sig med strålskyddsfrågor och inte heller äga meddela föreskrifter, som avviker från koncessionsbestämmelserna. Enligt hälsovårdsstadgan är också, som jag tidigare anfört, frågor rörande utsläppande av avloppsvatten undantagna från hälsovårdsnämndens behörighetsområde, i den mån prövning enligt vattenlagen ägt rum angående villkoren för utsläppandet.

Tillståndsprövningen bör genom de åtgärder kommittén föreslår i åtskilda fall kunna ske uteslutande på grundval av ansökningshandlingarna. Jag vill dock erinra om att vissa medicinska och odontologiska röntgenanläggningar enligt vad jag tidigare anfört kan komma att undantas från den individuella tillståndsprövningen. I de fall individuellt tillstånd fortfarande skall krävas för radiologiskt arbete bör som kommittén anför anläggningen inte få tas i bruk förrän tillståndet meddelats.

Frågan om vilken myndighet som under Kungl. Maj:t bör ha att besluta i strålskyddsfrågor synes mig tveksam. Tills vidare innan atomenergin på allvar börjat utnyttjas i vårt land torde det dock vara lämpligast att medicinalstyrelsen alltjämt får vara den beslutande strålskyddsmyndigheten. I strålskyddslagen torde dock endast böra stadgas att den myndighet Konungen bestämmer skall vara strålskyddsmyndighet. För att bota den av kommittén påtalade bristen hos medicinalstyrelsen på den speciella sakkunskap, som erfordras för bedömande av strålskyddsärenden, bör inom styrelsen inrättas en strålskyddsnämnd, sammansatt av sakkunniga företrädare för de av strålskyddsfrågorna berörda områdena och med möjlighet att vid behov tillkalla särskilda sakkunniga. Strålskyddsnämnden bör ges samma ställning som medicinalstyrelsens övriga nämnder. Den löpande strålskyddskontrollen bör liksom hittills handhas av radiofysiska institutionen eller ett med denna nära samordnat organ. Jag avser att i ett annat sammanhang uppta frågan om tillsynens ordnande men jag vill redan här framhålla, att jag är av den bestämda uppfattningen att det måste finnas

möjlighet för medicinalstyrelsen att på tillsynsorganet eller dess befattningshavare delegera beslutanderätten i rutinfrågor främst sammanhängande med tillsynen.»

4. Tillsyn och andra åtgärder till skydd mot strålskador

Kommittén

Kommittén behandlar i denna del först fråga om *förhandsbesiktning av strålkällor* och anför till en början.

Den kontroll, som enligt 1941 års lag utövas över en radiologisk anläggning's strålsäkerhet, är helt förlagd till tiden efter det ansökan om tillstånd att bedriva radiologiskt arbete vid densamma gjorts. Innan ansökningen kan sakligt prövas, måste till följd härav besiktning av anläggningen såsom regel företagas, varvid naturligtvis även apparaterna blir föremål för ingående kontroll. Denna besiktning sker således först sedan apparaterna blivit placerade på sina respektive användningsplatser. Därvid besiktigas även apparaternas läge i arbetslokalerna och strålskyddsanordningarna samt granskas arbetsmetodiken vid arbetet, varvid av tillsynsmännen lämnas upplysningar, råd och direktiv.

För närvarande förekommer sålunda icke någon kontroll över att tillverkare, försäljare och upplåtare av apparater för alstring av joniserande strålning tillser, att apparaterna erbjuder betryggande säkerhet ur strålskyddssynpunkt. Detta förhållande kan icke anses tillfredsställande, eftersom strålriskerna ju är de väsentligaste faromomenten hos dessa slag av apparater.

Kommittén föreslår därför, att i strålskyddslagen intages en bestämmelse, motsvarande 45 § första stycket arbetarskyddslagen och alltså innefattande skyldighet för tillverkare, försäljare och upplåtare att tillse att apparater för joniserande strålning erbjuder betryggande säkerhet ur strålskyddssynpunkt samt att det skall ankomma på strålskyddsmyndigheten att öva tillsyn å bestämmelsens efterlevnad.

Kommittén föreslår vidare, att det skall åläggas tillverkare av röntgenapparat inom landet och importör av sådan apparat från utlandet att, innan apparaten av honom avlämnas för att tagas i bruk inom riket, låta underkasta densamma besiktning av tillsynsmyndigheten. I andra hand skall det åligga envar som efter besiktningen vidtagit ändring av apparaten att, innan han avlämnar densamma, föranstalta om förnyad besiktning, så att apparaten vid den tidpunkt, då köparen söker tillstånd att använda den i radiologiskt arbete, överensstämmer med utfärdad besiktning'sinstrument. Detta instrument skall fogas vid ansökan om tillstånd att bedriva radiologiskt arbete, varigenom särskild besiktning av anläggningen blir överflödig.

Enligt uppgifter från de större tillverkarna av röntgenapparater inom landet är minst 95 procent av samtliga av dem levererade apparater av

standardtyp. Beträffande dessa anser kommittén besiktningstvänget kunna utformas såsom typbesiktning efter i huvudsak samma principer, som gäller för motorfordon. Typbesiktningsförfarandet innebär, att tillverkaren eller importören erhåller besiktning av ett typexemplar av en standardapparat och att för detta utfärdas besiktningsinstrument av huvudsakligen samma beskaffenhet som förut nämnts. Tillverkaren (importören) skall härefter ansvara för att varje apparat av samma typ överensstämmer med det besiktigade typexemplaret, något som skall bestyrkas genom ett av honom utfärdat typintyg för apparaten. Särskild besiktning av varje apparat skall däremot ej erfordras. Enligt kommittén bör tillstånd för tillverkare (importör) att utfärda typintyg för röntgenapparater efter prövning i varje särskilt fall meddelas av strålskyddsmyndigheten.

Kommittén understryker, att bedömandet huruvida en typbesiktigad apparat i det speciella fallet skall få användas i radiologiskt arbete ej kan göras förrän i samband med tillståndsprövningen. En anläggnings farlighet ur strålnings synpunkt är nämligen beroende av icke endast apparatens konstruktion och de strålskyddsanordningar den utrustas med utan även av lokalförhållanden, arbetsmetoder m. m. Eftersom dessa faktorer varierar från fall till fall, kan en typbesiktning som regel inte ge garanti för apparattypens ofarlighet i strålningshänseende.

Något behov av förhandsbesiktning av förvaringsanordningar för radioaktiva ämnen anser kommittén inte annat än undantagsvis föreligga. Där emot förordar kommittén att bestämmelserna om förhandsbesiktning och typbesiktning skall äga avseende även å apparater med fast monterade radioaktiva ämnen.

Kommittén upptar till behandling också fråga om *förhandsgranskning av lokalritningar m. m.*

Det nuvarande förfaringssättet med lokalkontroll först i samband med besiktning av en anläggning, sedan denna tagits i bruk, är enligt kommittén otillfredsställande ur både kostnadssynpunkt och strålskyddssynpunkt. Stundom blir nämligen strålskyddsmyndigheten nödsakad att vid sådan besiktning föreskriva ändring i nyss färdigställda lokaler och anläggningar. Sådana ändringar är dyrbara för tillståndshavaren och förorsakar strålskyddsmyndigheten kontrollbesök. För att undvika kostsamma ändringar ligger det dessutom nära till hands för besiktningsmannen att söka andra utvägar, t. ex. genom särskilda arbetsföreskrifter, varvid såväl strålskyddet som arbetssättet kan bli sämre. Å andra sidan förekommer det att skydden överdimensioneras, vilket även åsamkar tillståndshavaren onödiga kostnader. Utvecklingen har därför gått mer och mer mot en frivillig förhandsgranskning.

Enligt kommittén vore det ur flera synpunkter fördelaktigt, om förhandsgranskningen av lokaler nu kunde göras obligatorisk. Med hänsyn till svårigheten att genom sanktioner framtvunga efterlevnaden av en föreskrift

härom anser sig kommittén dock endast kunna förorda ett frivilligt granskningsförfarande i detta fall.

Beträffande lokaler, vilka blivit godkända vid förhandsgranskning, torde enligt kommitténs mening vid ansökningen om tillstånd att bedriva radiologiskt arbete eller inneha radioaktivt ämne endast behöva fogas granskningsutlåtandet jämte uppgift å eventuella avvikelser från de godkända ritningarna.

Enligt kommitténs mening vore det av mycket stort värde för strålskyddet, om strålskyddsmyndigheten redan på ett förberedande stadium finge taga aktiv del vid planläggningen av en radiologisk anläggning. Samtidigt är det, framhåller kommittén, mången gång ekonomiskt fördelaktigt för anläggningshavaren att få sakkunnig vägledning om hur strålskyddsanordningarna bör placeras och dimensioneras. Kommittén förordar därför, att den som ämnar anordna en radiologisk anläggning skall äga påkalla strålskyddsmyndighetens biträde med upprättande eller granskning av strålskyddsförslag beträffande anläggningen. Givetvis kan dock detta biträde icke omfatta det byggnadstekniska utförandet av anläggningen, betonar kommittén. Arbetet blir likväl vanligen relativt omfattande och tidskrävande. Med hänsyn härtill och då dylikt biträde är att anse såsom i hög grad servicebetonat hävdar kommittén att ersättning bör utgå härför.

Installation av apparater för radiologiskt arbete, i synnerhet när det gäller mera komplicerade apparater, bör enligt kommittén ej ske förrän tillstånd till arbetet meddelats. Något uttryckligt förbud mot installation dessförinnan anser kommittén dock ej erforderligt. För att tillförsäkra tillståndshavaren att anläggningen är i fullgott skick ur strålskyddssynpunkt, då han övertar ansvaret för den, förordar kommittén att i strålskyddslagen införes ett stadgande motsvarande 45 § andra stycket arbetarskyddslagen om skyldighet för installatör att tillse att föreskrivna skyddsanordningar uppsättes samt att för installationen i övrigt gällande föreskrifter iakttages. Kommittén har också övervägt, om någon form av auktorisation för installatörer borde föreskrivas, men funnit att det är tillfyllest att strålskyddsmyndigheten — liksom motsvarande myndighet enligt arbetarskyddslagen — får meddela installatören villkor att iakttagas vid installationsarbete och, därest föreskrivna villkor eftersättes, förbud att vidare utföra sådant arbete inom ifrågavarande område.

Vid installationen bör det enligt kommittén åligga anläggningens innehavare att tillhandahålla installatören besiktningssintyg eller typintyg för apparaturen, eventuellt granskningsintyg beträffande lokalerna samt bevis om tillstånd att bedriva radiologiskt arbete. Kommittén anser att installatören bör vara skyldig att till strålskyddsmyndigheten anmäla de fall, där sistnämnda bevis ej kan företes. Härigenom får strålskyddsmyndigheten nämligen kännedom om fall, där radiologiskt arbete kan komma att bedrivas utan tillstånd.

Det har för kommittén framstått såsom närmast självklart, att *besiktning av radiologiska anläggningar* nödvändigtvis måste utövas såsom ett komplement till tillståndstvånget. I princip bör sålunda enligt kommitténs uppfattning föreskrifterna om besiktning bibehållas, men en uppmjukning och bättre anpassning av dem efter de faktiska förhållandena åstadkommas.

Såsom i det föregående anförts, har kommittén eftersträvat att göra det ansökningsmaterial, som skall ligga till grund för prövningen av tillstånd att bedriva radiologiskt arbete eller inneha radioaktivt ämne så fullständigt, att tillstånd i de flesta fall skall kunna meddelas på grundval av de ingivna ansökningshandlingarna utan föregående besiktning av anläggningen. Endast där riskerna bedömes vara särskilt stora eller svåröverskådliga eller där ansökningshandlingarna ej kan ge tillräcklig upplysning om riskförhållandena, skulle därför tillståndsbesiktningar enligt kommitténs tanke bli erforderliga.

Har tillstånd beviljats utan besiktning, torde det, säger kommittén, ofta anses nödvändigt, att anläggningen snarast blir föremål för efterbesiktning till kontroll av att de lokala förhållandena är sådana, som förutsattes vid tillståndsgivningen, och framför allt av att arbetsmetodiken är godtagbar. Efterbesiktning bör även utan tidsutdräkt ske, om särskilda omständigheter framkommit, t. ex. strålskada inträffat eller befaras ha inträffat.

Kommittén påpekar, att utvecklingen av röntgendiagnostiken medfört ökade risker för hög strålbekastning på personalen och vid omfattande undersökningar även på patienterna, samt anför härefter följande rörande frekvensen av efterbesiktningar.

Väsentligt tätare efterbesiktning än som för närvarande föreskrives bör därför ske vid röntgendiagnostikanläggningarna på de större centrallasaretten. Samtidigt visar erfarenheten, att besiktningsarbetet skulle kunna inskränkas vid andra röntgenanläggningar, särskilt beträffande diagnostikapparater hos privatpraktiserande läkare och tandläkare med standardutrustning.

Det är enligt kommitténs mening vidare nödvändigt att tillsynsmännen i samband med sina besiktningar mera än hittills varit fallet får tillfälle att följa det radiologiska arbetet sådant det i allmänhet bedrivs. Kommittén är emellertid medveten om att det inom sjukvården i vissa fall kan vara olämpligt, att utomstående under alla förhållanden äger rätt att följa arbetet vid behandling och diagnostik. Det bör därför enligt kommittén finnas en möjlighet för den ansvarige läkaren att, om det med hänsyn till patientens bästa befinnes nödvändigt, vägra tillsynsman att närvara. Då det för såväl personalen som patienterna är av stor vikt, att strålskyddet är på bästa sätt utformat, anser kommittén att mycket allvarliga skäl måste föreligga för att en tillsynsman skall förvägras att följa arbetet.

För underlättande av tillsynsverksamheten förordar kommittén, att i

strålskyddslagen stadgas att tillståndshavare, arbetsföreståndare och övrig personal skall vara skyldiga att lämna tillsynsmannen de upplysningar, som erfordras för tillsynens behövliga utövande.

Ett annat villkor för besiktningens genomförande är enligt kommittén, att tillsynsmannen äger företa alla sådana prov och undersökningar, som kan anses nödvändiga för kontroll av att goda strålskyddsförhållanden råder vid anläggningen.

Det är kommitténs uppfattning, att tillsynsverksamheten liksom hittills bör omfatta kontroll av de kvalitativa och kvantitativa egenskaperna hos strålningen i röntgenbehandlingsanläggningar. Genom denna kontroll vinnes ytterligare, anför kommittén, att stråldoserna vid landets samtliga röntgenbehandlingsavdelningar kan hållas lika.

Vid anläggningar där det radiologiska arbetet har särskilt stor omfattning bör det enligt kommittén kunna övervägas av strålskyddsmyndigheten att såsom villkor för tillståndet föreskriva att lokalt anställd fysiker skall finnas eller, om detta inte är tillräckligt, fordra inrättandet av en intern strålskyddsorganisation.

Beträffande tillsynsmännens åtgärder i samband med besiktningarna uttalar kommittén, att tillsynsmännen i första hand skall lämna råd och anvisningar till avhjälpande av de brister i fråga om strålskyddet, som konstateras vid besiktningarna. Föranleder förhållandena vid en anläggning, att särskilda skyddsföreskrifter bör utfärdas utöver de av strålskyddsmyndigheten meddelade eller befinner meddelade föreskrifter ha åsidosatts, skall förhållandet givetvis av tillsynsmannen anmälas till strålskyddsmyndigheten för erforderlig åtgärd, säger kommittén. Liksom enligt gällande lag bör dock enligt kommitténs mening tillsynsman äga befogenhet att själv meddela skydds-föreskrifter, vilkas iakttagande inte medför större kostnad eller olägenhet för tillståndshavaren.

För att förhindra att en röntgenapparat användes i radiologiskt arbete utan att tillstånd därtill meddelats föreslår kommittén, att strålskyddsmyndigheten skall erhålla befogenhet att låta försegla apparaten. För detta ändamål bör handräckning av polismyndigheten kunna påkallas. Kommittén påpekar att denna funktion kan fullgöras blott om strålskyddsmyndigheten äger tillträde till lokal, där apparaten finnes.

I fråga om apparater som alstrar joniserande strålning utan att de brukas i radiologiskt arbete förordar kommittén att strålskyddsmyndigheten vid behov får behörighet att inskrida med skyddsåtgärder. Även i sådana fall är det enligt kommittén nödvändigt, att myndigheten får möjlighet att vid särskild besiktning på platsen bilda sig en uppfattning om strålriskförhållandena. Tillsynsmännen bör vid sådana besiktningar äga samma befogenheter som vid besiktningar i allmänhet.

Med stor visshet anser kommittén kunna förutses, att tillsynsverksamheten för att fylla sin uppgift i ständigt ökad omfattning kommer att kräva

strålningsmätningar av olika slag. Möjlighet bör därför enligt kommittén finnas för strålskyddsmyndigheten att i den omfattning den finner lämpligt och erforderligt föranstalta om strålningsmätningar, fortlöpande eller tillfälligt, å viss personal och å prover av olika slag, såsom luft, dricksvatten, urinprover m. m. Tillståndshavaren bör enligt kommitténs mening vara skyldig att vid strålningsmätningarna lämna den medverkan, som kan bli nödvändig. Han bör sålunda ansvara för att de mätinstrument, som utlämnas till honom, bäres av personalen eller utplaceras på föreskrivet sätt samt tillse att utlämnad materiel av honom och de anställda behandlas med nödig aktsamhet.

F. n. gäller beträffande *läkarundersökning av personal i radiologiskt arbete* dels att genom läkarundersökning före anställningen skall utrönas att vederbörande inte företer sjuklighet eller svaghet, som kan anses göra honom särskilt utsatt för den med arbetet förbundna hälsofaran, dels att de anställda skall periodiskt underkastas besiktning rörande sitt hälsotillstånd.

Kommittén anser det inte kunna råda någon tvekan om att denna medicinska kontroll i princip bör bibehållas. Läkarundersökning före anställningen har, säger kommittén, sitt berättigande ej endast genom att man får möjlighet att från arbetet utestänga personer, vilka på grund av sina fysiska förutsättningar eller av medicinska skäl kan vara särskilt mottagliga för strålningens skadeverkningar. Genom förstagångsundersökningen får man dessutom en utgångspunkt för bedömningen, hur den enskilde individens hälsotillstånd påverkas av eventuell bestrålning i fortsättningen.

Kommittén föreslår dock, att strålskyddsmyndigheten skall få befogenhet att i skilda hänseenden modifiera bestämmelserna om den medicinska kontrollen. I vissa former av radiologiskt arbete, där strålningen är helt avskärmad, framför allt vid en del slag av materialkontroll och vid livsmedelsröntgen, skulle strålskyddsmyndigheten sålunda äga medgiva befrielse från läkarundersökning över huvud taget. Likaså borde strålskyddsmyndigheten kunna dispensera från läkarundersökning för semestervikarier och andra, som endast tillfälligt för någon kortare tid avses skola syssla med radiologiskt arbete. I fråga om läkarundersökning före anställning skulle strålskyddsmyndigheten vidare äga medge att undersökning blott behöver göras innan vederbörande första gången användes till radiologiskt arbete, vilket blir av särskild betydelse för läkare och annan sjukvårdspersonal vid ombyte av tjänst. Beträffande den löpande läkarkontrollen innebär kommitténs förslag även att strålskyddsmyndigheten tillerkännes befogenhet att föreskriva, huru ofta personalen vid viss anläggning eller viss typ av anläggningar skall undergå läkarundersökning.

De närmare föreskrifterna angående läkarkontrollen bör enligt kommitténs uppfattning utfärdas av Kungl. Maj:t i administrativ ordning.

Om vid löpande läkarundersökning eller speciell undersökning, som företas på grund av misstanke om strålskada, bekräftas att sådan skada före-

ligger eller misstanken härom fortfarande kvarstår, bör tillståndshavaren enligt kommittén vara skyldig att göra särskild *anmälan om strålskada* till strålskyddsmyndigheten. Skyldigheten att anmäla misstanke om strålskada anser kommittén inte böra begränsas till att avse endast skador hos personal, som är anställd eller eljest sysselsatt hos tillståndshavaren. Får tillståndshavaren kännedom om att någon annan person företer tecken på strålskada, vilken kan misstänkas ha förorsakats på grund av den av honom bedrivna verksamheten, bör alltså motsvarande anmälningsskyldighet föreligga. Har vid en anläggning något förhållande förelupit, som ger anledning till misstanke att någon härigenom drabbats av skada, bör anmälan likaledes göras, även om något symptom på skada ännu icke framkommit, tillägger kommittén. I begreppet strålskada skall då enligt kommitténs mening inte innefattas strålnreaktioner, framkallade av stråldos som av medicinska skäl tilldelas en patient. Endast om på grund av strålbehandlingen yppas symptom på strålnreaktioner, vilka inte varit att förvänta av den ordinerade doseringen, anser kommittén det vara av intresse, att anmälan sker till strålskyddsmyndigheten, så att besiktning snarast kan ske.

Kommittén anför åtskilliga skäl för att *minderåriga* i princip *ej* bör få användas till radiologiskt arbete. Sålunda torde, säger kommittén, med hänsyn till de moment av koncentration, arbetsdisciplin och teknisk vakenhet hos de i sådant arbete sysselsatta, varförutan säkerheten kan äventyras även utanför den egentliga arbetsplatsen, i allmänhet böra förutsättas en mera mogen ålder hos sådana arbetstagare. Den allmänna erfarenheten, bestyrkt av undersökningar som gjorts på senare tid, visar också att yngre personer reagerar relativt kraftigare för joniserande strålning än vuxna med svårare skadeverkningar som följd. Härtill kommer faran för sterilitet och de genetiska förändringar, som kan uppkomma vid bestrålning av könskörtlarna. Ett rigoröst utestängande av personer i fruktsam ålder anser kommittén dock *ej* försvarligt på grund av de katastrofala följder detta skulle få för bl. a. sjukvårdens personalrekrytering. Kommittén finner sig på anförda skäl böra föreslå, att — i likhet med vad som är fallet vid annat hälsofarligt arbete — personer som *ej* fyllt 18 år inte skall få användas till radiologiskt arbete. Från detta förbud bör emellertid enligt kommitténs mening strålskyddsmyndigheten äga medge undantag såväl med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet som för vissa typer av strålkällor eller visst slag av arbete.

Kommittén föreslår också införandet av en *personalregistrering*. Tillståndshavaren skulle sålunda åläggas skyldighet att föra förteckning i form av journal eller kortregister över de personer, som hos honom sysslar med radiologiska arbetsuppgifter. Om förteckningens innehåll anför kommittén.

I förteckningen, som ständigt skall hållas aktuell, bör förutom uppgifter om namn och andra data kortfattat angivas vederbörandes arbetsuppgifter samt, då sjukledighet förekommit, tiden härför och sjukdomens art. Vid be-

siktningar och eljest då så påfordras skall förteckningen företes för tillsynsman eller läkare eller ock avskrift av densamma insändas till tillsynsmyndigheten.

Kommittén anser det utan vidare klart, att strålskyddsmyndigheten liksom enligt gällande lag måste äga meddela *kompletterande föreskrifter* såväl för verksamheten i allmänhet vid radiologiska anläggningar som med hänsyn till de speciella riskerna vid varje anläggning.

Då anläggning förändrats eller *förutsättningarna för meddelat tillstånd* eljest *ändrats*, skall enligt gällande lag anmälan härom ske till tillsynsmyndigheten. Anmälan sker alltså i efterhand, sedan den förändrade anläggningen tagits i bruk, och ofta förflyter relativt lång tid innan ändringen blir prövad av tillsynsmyndigheten, upplyser kommittén. Nu föreslås, att den nuvarande anmälningsskyldigheten skall ersättas av skyldighet att söka strålskyddsmyndighetens medgivande att bruka den ändrade anläggningen.

Avser förändringen någon av de faktorer på vilka tillstånd att inneha eller arbeta med radioaktivt ämne grundats, kan svårligen förhindras, säger kommittén, att ämnet innehas under den tid som förflyter till dess nytt tillstånd meddelats. Några betydande olägenheter anser kommittén dock inte vara förenade härmed. Däremot bör enligt kommitténs uppfattning radiologiskt arbete inte få bedrivas med radioaktivt ämne, förrän strålskyddsmyndigheten hunnit bedöma de förändrade strålriskerna och medgivit att anläggningen åter tages i bruk.

Då kompetensen hos den person, som skall bedriva det radiologiska arbetet, respektive driva handel med eller utan samband med handel eller arbete inneha radioaktivt ämne — både i utbildningshänseende och i fråga om de personliga förutsättningarna — utgör en väsentlig faktor vid tillståndsprövningen, måste tillståndet i princip knytas till honom personligen, framhåller kommittén och fortsätter.

Om tillståndet skall gälla för juridisk person, skall särskild föreståndare finnas. Överlåter en tillståndshavare den med tillståndet avsedda verksamheten på annan person, upphör självfallet tillståndet att gälla. Ersättes föreståndaren av annan person, rubbas också en förutsättning för tillståndet. Detta får då ej vidare utnyttjas, förrän ny föreståndare godkänts, såvida ej vikarie godkänts, vilken kan förestå verksamheten under mellantiden. Ett undantag från denna regel utgör tillstånd till rutinmässigt arbete vid medicinsk, veterinärmedicinsk, odontologisk eller annan anläggning, ägd av staten eller kommun. Då innehavaren av viss befattning i dylikt fall angivits såsom föreståndare, inverkar enligt kommitténs mening personbyte å befattningen ej på tillståndets giltighet.

Kommittén har beaktat de speciella förhållanden i ifrågavarande hänseenden, som råder vid anläggningar för vetenskapligt ändamål. Vid sådana anläggningar utgör ofta utexperimenterandet av nya eller försök med ändrade apparater en primär förutsättning för det bedrivna forskningsarbetet.

Det ligger i sakens natur, anser kommittén, att forskningsarbetet skulle allvarligt försvåras, om i dylikt fall tillstånd måste utverkas, innan förändringar i varje särskilt fall finge vidtagas.

Kommittén anser, att möjlighet bör finnas att för dessa fall utfärda tillstånd, innefattande rätt för innehavaren att beträffande viss strålkälla företa ändringar för forskningsändamål, utan att tillstånd härför behöver sökas. Då forskningspersonalen i regel får anses ha tillräckliga förutsättningar att bedöma de med en förändring av strålkällan förbundna strålriskerna, torde några betänkligheter enligt kommittén i och för sig inte möta mot en sådan anordning. Utfärdandet av tillstånd för dylik mera fri användning måste dock, uttalar kommittén, föregås av en noggrann prövning av vederbörandes kompetens, lämplighet och erfarenhet. Sådant tillstånd bör ock, även då dess innehavare är statlig eller kommunal tjänsteinnehavare, utfärdas för vederbörande personligen, så att ett ombyte av innehavare å tjänsten inte medför ett överförande av tillståndet på efterträdaren.

I ett speciellt hänseende bör enligt kommittén den i gällande lag stadgade anmälningsskyldigheten rörande ändrade förhållanden alltjämt kvarstå. Kommittén åsyftar härvid det fall, att det radiologiska arbetet vid en anläggning eller handelsrörelse med radioaktivt ämne upphört, t. ex. i samband med tillståndshavarens frånfälle, eller den innehavda mängden radioaktivt ämne nedgått under den fastställda myckenhet, för vilken tillstånd till innehav erfordras. Det är nämligen av vikt, att strålskyddsmyndigheten får kännedom härom, så att besiktningaresor och andra kontrollåtgärder inte i onödan företas.

Finns vid verksamhetens upphörande radioaktivt ämne i behåll, bör det, förklarar kommittén, åligga ägaren att begära tillstånd att överlåta ämnet till någon, som är berättigad att förvärva det. Kommittén förutsätter, att strålskyddsmyndigheten på begäran kan biträda vid förmedling av överlåtelse i sådana fall eller lämna anvisningar om hur ämnet skall förvaras.

Yttrandena

En redogörelse för remissyttrandena i förevarande del lämnas i propositionen å s. 68—70, vartill utskottet får hänvisa.

Departementschefen

Föredragande departementschefen förklarar, att han finner de av kommittén föreslagna åtgärderna för *förhandsbesiktning av strålkällor* och *förhandsgranskning av lokalritningar* ändamålsenliga, samt yttrar därefter följande.

»Vad särskilt beträffar förhandsgranskning av lokalritningar m. m. torde man såsom kommittén med instämmande av byggnadsstyrelsen anfört tills vidare kunna lita till frivilligt samarbete mellan tillståndssökande och strålskyddsmyndigheten. Då jag tidigare talat om att möjlighet bör finnas att

meddela generellt tillstånd för läkare och tandläkare att inneha och arbeta med röntgenapparat var min tanke att tillståndet endast skulle avse standardapparater med sådana strålskyddsanordningar att någon besiktning av arbetslokalen inte erfordras och vilkas brukande blott fordrade enkla och ensartade arbetsmetoder. Genom den typbesiktning, som dessa apparater enligt förslaget skulle undergå, vinnes garanti för att apparaterna blir försedda med erforderligt strålskydd. Skulle ytterligare åtgärder med avseende å strålskyddet behöva vidtas vid installationen, kan lämpliga anvisningar härom meddelas installatören i typintyget.

Jag vill även biträda kommitténs förslag i fråga om *installation* av apparater för radiologiskt arbete. Förslaget innebär, att i strålskyddslagen skall stadgas skyldighet för installatören att tillse att föreskrivna skyddsanordningar uppsättes samt att för installationen i övrigt gällande föreskrifter iakttages. Dessa regler synes mig komma att medverka till att tillståndsprövningen kan förenklas.»

Efter att ha redogjort för kommitténs förslag rörande *efterbesiktning av radiologiska anläggningar* anför departementschefen vidare:

»Enligt min mening är kommitténs förslag rörande strålskyddsmyndighetens och tillsynsmans befogenheter med avseende på efterbesiktning väl avvägt. Vad särskilt beträffar frågan om rätten att följa arbetet vid radiologisk anläggning är det visserligen sant, att det främst är i samband med sjukvården, som en inskränkning i rätten kan vara påkallad, men det kan också tänkas fall, då det även i annan verksamhet kan vara motiverat att tillsynsman vägras närvara. Givetvis måste det i båda fallen föreligga starka skäl för en sådan vägran, i synnerhet då hänsynen till den personliga integriteten inte kan åberopas till stöd därför. Jag räknar således med att det endast i sällsynta undantagsfall kommer att föreligga tillräckliga skäl för att vägra tillsynsman att närvara. Förslaget om delegation av tillsynen till annan myndighet än radiofysiska institutionen vill jag såtillvida biträda, att strålskyddsmyndigheten ges möjligheter att i särskilda fall uppdraga åt annan kompetent myndighet eller person att utöva tillsynen eller någon del därav. Att delegera tillsynsbefogenheter på personal anställd hos en tillståndshavare bör dock ej annat än undantagsvis ifrågakomma. Befogenheten att låta försegla apparat bör omfatta alla tekniska anordningar som kan alstra joniserande strålning.

De föreslagna bestämmelserna om *läkarundersökning av personal* i radiologiskt arbete och om skyldighet för tillståndshavare att *anmäla strålskada*, vilka inte företer några större avvikelser från vad som tidigare gällt, synes böra godtagas. Såsom kommittén föreslagit bör sålunda strålskyddsmyndigheten få befogenhet att modifiera bestämmelserna om läkarundersökning av personal i radiologiskt arbete. Att i lagen undanta i sådant arbete tillfälligt sysselsatt personal synes då ej erforderligt.

Tidigare har jag vid behandlingen av frågan vilken befattning strålskyddsmyndigheten borde få taga med atomenergianläggningar hävdad, att myndigheten skulle äga dels föreslå de villkor som ur strålskyddssynpunkt borde fästas vid tillståndet till anläggningen och dels meddela *kompletterande föreskrifter* i samband med uppförandet, igångkörningen och driften av anläggningen, dock endast inom ramen för koncessionsvillkoren. Såsom kommittén föreslår bör strålskyddsmyndigheten också i fråga om andra radiologiska anläggningar kunna meddela sådana villkor och föreskrifter. Som exempel anför kommittén att strålskyddsmyndigheten när det gäller anläggningar där det radiologiska arbetet har särskilt stor omfattning bör såsom villkor för tillstånd kunna föreskriva att lokalt anställd fysiker skall finnas eller till och med kunna fordra inrättandet av en intern strålskyddsorganisation. Även tillsynsman bör liksom enligt gällande lag få på egen hand meddela skyddsföreskrifter, vilkas iakttagande inte medför större kostnad eller olägenhet.

I stället för den nuvarande anmälningsskyldigheten vid *ändring i förutsättningarna för meddelat tillstånd* till bedrivande av radiologiskt arbete eller innehav av radioaktivt ämne anser kommittén skyldighet böra föreligga att söka tillstånd att efter ändringen bruka strålkällan. De ändringar som åsyftas avser inte bara tekniska förhållanden utan även ombyte av föreståndare för verksamheten o. d. I ett hänseende anser dock kommittén anmälningsskyldigheten rörande ändrade förhållanden böra bestå i syfte att undvika onödiga kontrollåtgärder, nämligen då tillståndshavare avlidit eller eljest upphört att bedriva radiologiskt arbete eller idka handel med radioaktivt ämne eller då myckenheten sådant ämne nedgått under den tillståndspliktiga. Under remissbehandlingen har någon kritik mot de sålunda föreslagna åliggandena för tillståndshavare inte förekommit. Inte heller jag har något att invända däremot. Jag vill emellertid erinra om att forskningsinstitutioner enligt de av mig tidigare förordade reglerna skall kunna generellt tillåtas företa ändringar med strålkälla utan att därefter begära nytt tillstånd för att få bruka den.

Slutligen vill jag förorda ett par av kommittén föreslagna nyheter mot vilka ingen erinran gjorts under remissbehandlingen, nämligen *förbud mot användande av minderåriga i radiologiskt arbete och personalregistrering*. Till minderåriga hänföres i detta fall personer som ej fyllt 18 år. Från förbudet skall strålskyddsmyndigheten äga medge undantag såväl individuellt med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet som generellt för vissa typer av strålkällor eller visst slag av arbete. Personalregistreringen skall tillgå på det sättet, att tillståndshavaren för förteckningar över personer, som hos honom är sysselsatta i radiologiskt arbete, och i förteckningarna inför uppgifter om bl. a. arbetets beskaffenhet, tid för sjukledighet och sjukdomens art.»

5. Tillståndshavares, föreståndares och arbetstagares allmänna skyldigheter

Kommittén

Kommittén anser det vara en påtaglig brist i den nu gällande strålskyddslagen, att denna inte innehåller något stadgande om skyldighet för innehavaren av en radiologisk anläggning att av eget initiativ verka för att bästa möjliga strålskyddsförhållanden råder vid anläggningen. Han svarar alltså inte för arbetsmetoder och arbetsdisciplin samt personalens instruerande och kännedom om strålning och strålskydd i vidare mån än vad som härutinnan föreskrivits i de särskilda bestämmelser eller skyddsföreskrifter, som må ha meddelats av medicinalstyrelsen eller tillsynsmännen. Olägenheterna härav finner kommittén uppenbara, särskilt som tillsynsmännen, ehuru stor uppmärksamhet visserligen ägnas åt såväl arbetsmetodik som arbetsdisciplin vid besiktningarna, endast kan få en ögonblicksbild av rådande förhållanden, sådana dessa framträder vid besöks-tillfället. Detta gäller i synnerhet vid anläggningar, där en rörlig arbetsteknik är ofrånkomlig, såsom inom sjukvården. Det synes därför kommittén både nödvändigt och rimligt att *tillståndshavaren* efter förebild av arbetarskyddslagen åläggas att vidta alla åtgärder som kan erfordras för att förebygga att personalen eller annan person utsättes för strålning, som med hänsyn till anläggningens beskaffenhet inte bör tolereras.

Tillståndshavarens åligganden beträffande personalen skall, säger kommittén, givetvis inte innebära, att han har att kontinuerligt övervaka arbetet men väl att han skall svara för den använda arbetsmetodiken ur strålskyddssynpunkt samt tillse att personalen erhållit erforderliga instruktioner och vid behov tillhandahålles skyddsutrustning. Han bör, fortsätter kommittén, även om i visst fall angivits de maximala strålrisker, stråldoser å personal etc., som kan godtagas av tillsynsmyndigheten, verka för att strålriskerna ytterligare minskas. Han bör vidare ha sin uppmärksamhet riktad på hälsotillståndet hos personalen, så att läkarbesiktning med nödig skyndsamhet kan komma till stånd, om tecken på strålskador yppas.

Ehuru vad som anförts i första hand tagit sikte på förhållandena vid radiologiskt arbete är det, framhåller kommittén, angeläget att också den som driver handel med eller eljest innehar radioaktivt ämne är aktiv för förverkligande av strålskyddslagens syfte att förhindra uppkomsten av strålskador.

Där tillståndshavaren ej är fysisk person, som själv skall leda och förestå den verksamhet som avses med tillståndet, skall enligt kommittén särskild ansvarig *föreståndare* finnas. Utseendet av föreståndare är en skyldighet, som åvilar tillståndshavaren, och prövning av föreståndarens kompetens utgör ett väsentligt moment vid tillståndsgivningen.

Enligt kommitténs uppfattning bör, när föreståndare utsetts vid radiologisk anläggning, alla de funktioner, som normalt åvilar tillståndshavaren

i fråga om tillsyn av och ansvar för den löpande verksamheten för att tillgodose bästa möjliga strålskyddsförhållanden, utövas av föreståndaren. Detta bör dock enligt kommittén inte medföra, att tillståndshavaren helt befrias från sin skyldighet i dessa hänseenden. Endast den fortlöpande kontrollen över det dagliga arbetet överflyttas på föreståndaren. Tillståndshavaren har således alltfört att svara för strålskyddet och vidtaga erforderliga åtgärder för dess förbättrande. Brister något härvidlag, kan tillståndshavaren drabbas av förelägganden eller förbud, även om försummelse kan läggas föreståndaren till last.

Rörande föreståndarens åligganden i övrigt anför kommittén.

Utöver den allmänna skyldigheten för föreståndaren att iakttaga allt som kan erfordras för att förhindra uppkomsten av strålskador, bör det ankomma på föreståndaren att tillse, att övriga bestämmelser i strålskyddslagen eller i med stöd av denna utfärdade administrativa föreskrifter iakttagas, att verksamheten bedrivs i enlighet med de villkor, som angivits i tillståndet, och att de särskilda skyddsföreskrifter, som må gälla, efterlevs. Äger han anställa personal för tillståndshavarens räkning, bör det åligga honom att föranstalta om läkarundersökning före anställandet och svara för att minderåriga ej anställas utan tillsynsmyndighetens medgivande. Vidare bör han vara skyldig att följa hälsotillståndet hos de anställda, om misstanke om strålskada uppkommer låta underkasta vederbörande läkarbesiktning samt även i övrigt svara för att de anställda underkastas läkarbesiktningar i föreskriven omfattning. Han skall göra anmälan till tillsynsmyndigheten, om strålskada misstänkes föreligga eller om radioaktivt ämne förkommit etc., ävensom på anfordran lämna myndigheten eller tillsynsman de upplysningar, som erfordras för tillsynens behöriga utövande. Förteckning över personal med radiologiska arbetsuppgifter bör ävenledes tillhandahållas av föreståndaren.

En begränsning i föreståndarens ansvar anser kommittén böra göras såvitt avser åtgärder av ekonomisk innebörd. I dessa frågor bör det sålunda ankomma på tillståndshavaren att fatta beslut, även om föreståndare finnes.

Statlig och kommunal verksamhet bör enligt kommittén ur strålskyddssynpunkt inta samma ställning som enskild verksamhet. Ett förbudsförfarande måste sålunda kunna tillgripas mot statliga och kommunala myndigheter. Tillstånd bör kunna vägras, om myndigheten inte uppfyller de krav beträffande strålskyddet som anses böra ställas, och ett redan meddelat tillstånd bör kunna återkallas, om förhållandena ger anledning därtill. Härav följer, menar kommittén, att statliga och kommunala föreståndares ansvar för strålskyddslagens efterlevnad kan ges samma omfattning som för föreståndare i enskild tjänst. Ansvaret bör icke utsträckas längre än till vad som ligger inom området för föreståndarens befogenheter. Förelägganden, som nödvändiggör åtgärder av ekonomisk innebörd, skall alltså enligt kommittén riktas mot myndigheten.

Den föreslagna omfattningen av föreståndarens ansvar är, påpekar kommittén, av särskild betydelse för strålskyddet vid de statliga och kommunala

sjukvårdsinrättningarna, där den för driften ansvarige läkaren är att betrakta som föreståndare i strålskyddslagens mening. Försummelse av läkaren att hos huvudmannen påyrka avhjälpande av missförhållande eller, därest detta inte föranleder erforderlig åtgärd från huvudmannens sida, göra anmälan härom till tillsynsmyndigheten bör enligt kommittén medföra ansvar för tjänstefel för läkaren. Därjämte kan huvudmannen i egenkap av tillståndshavare meddelas särskilda föreskrifter på grund av missförhållandet och interimistiskt förbjudas att bruka anläggningen. I sista hand kan tillståndet återkallas.

Kommittén finner starka skäl tala för att i strålskyddslagen också införas en uttrycklig bestämmelse angående skyldighet för *arbetstagare* att vara verksam till förebyggande av att han själv eller annan utsättes för strålning och anför till närmare utveckling av sina synpunkter härutinnan följande.

Eftersom tillståndshavaren är i sista hand ansvarig för att strålskador ej uppkommer till följd av strålningen från hans anläggning, måste han också kunna fordra, att den skyddsutrustning han tillhandahåller användes, att meddelade skyddsföreskrifter i övrigt efterleves och att de personer, som är sysselsatta i arbetet, iakttar tillbörlig försiktighet. Det förtjänar påpekas att vad nu sagts gäller också till skydd för tredje man. Vad särskilt angår sjukvården skall personalen sålunda vara pliktig tillse, att patienterna ej utsätts för strålning i vidare mån än som av läkaren bedömes erforderligt för uppnående av åsyftat resultat av behandlingen eller undersökningen. Denna skyldighet måste givetvis anpassas efter varje arbetstagares arbetsuppgifter och de kompetenskrav som på grund av hans utbildning och tjänsteställning kan ställas på honom.

Yttrandena

Kommitténs förslag i förevarande del har inte föranlett annan erinran av allmän karaktär än att *lärarkollegiet vid tandläkarhögskolan i Stockholm* beträffande förslaget att tillståndshavare skall vara skyldig att följa hälsotillståndet hos de anställda invänder, att tandläkare har varken formell eller reell kompetens att fullgöra sådant åläggande.

Departementschefen

Föredragande departementschefen har anfört:

»Ett väsentligt moment i prövningen av ansökan om tillstånd att inneha och bedriva arbete vid radiologisk anläggning måste avse de personliga förutsättningarna hos tillståndshavaren eller den person som eljest skall förestå verksamheten. Man skall sålunda genom prövningen söka skapa garantier för att bästa möjliga strålskyddsförhållanden kommer att råda vid anläggningen, inte bara i fråga om tekniska anordningar, vilka tillsynsmännen kan kontrollera, utan även beträffande arbetsmetoder, arbetsdisciplin, personalens instruerande m. m. I första hand måste det givetvis åligga tillståndshavare och föreståndare att tillse att de för strålskyddet vid anläggningen givna föreskrifterna följes. Men därutöver bör man också

kunna fordra att de är aktivt verksamma för att personalen och andra personer inte utsättes för strålning som kan undvikas. Kommittén har funnit det nödvändigt att, efter förebild av arbetarskyddslagen, införa en bestämmelse i sitt lagförslag, varigenom tillståndshavare åläggas att vidta alla åtgärder som kan erfordras för att förebygga att personalen eller annan person utsättes för strålning, som med hänsyn till anläggningens beskaffenhet inte bör tolereras. En sådan bestämmelse torde visserligen inte kunna straffsanktioneras, men jag anser det riktigt och ur skadeståndsrättslig synpunkt väsentligt att tillståndshavarens ansvar i förevarande avseende kommer till uttryck i strålskyddslagen. Kommittén har i detta sammanhang uttalat, att det också bör åligga tillståndshavaren att ha sin uppmärksamhet riktad på hälsotillståndet hos personalen. Den invändning som under remissbehandlingen gjorts mot detta uttalande synes mig icke befogad. Uppenbarligen har kommittén inte avsett, att tillståndshavaren eller föreståndaren själv skall företa någon medicinsk undersökning av personalen utan endast efter sin förmåga följa hälsotillståndet hos denna och vid minsta misstanke om att någon blivit utsatt för strålskada tillse att vederbörande skyndsamt blir undersökt av läkare. Jag är sålunda ense med kommittén om att dylik skyldighet bör åvila tillståndshavaren.

Kommittén tar också upp frågan om ansvarsfördelningen mellan tillståndshavare och föreståndare. I vissa fall måste särskild föreståndare finnas, nämligen i statlig och kommunal verksamhet samt eljest då tillståndshavaren är bolag eller annan icke fysisk person. Den fortlöpande kontrollen över det dagliga arbetet skall enligt kommittén ankomma på föreståndaren medan tillståndshavaren i övrigt har att svara för strålskyddet och vidta erforderliga åtgärder för dess förbättrande. Försummelse av föreståndaren kan föranleda ansvar för tjänstefel då det gäller statlig och kommunal verksamhet samt — i fråga om såväl allmän som enskild verksamhet — medföra förelägganden eller förbud för tillståndshavaren. Den angivna ansvarsfördelningen synes mig naturlig och berörda konsekvenser av försummelse torde vara nödvändiga.

Även för arbetstagare föreslår kommittén en bestämmelse om skyldighet att vara verksam till förebyggande av att han själv eller annan utsättes för strålning. En motsvarande regel finns i arbetarskyddslagen och försvarar enligt min mening väl sin plats i strålskyddslagen.»

6. Avgifter

Kommittén

Kommittén konstaterar, att den tillsyn över radiologiskt arbete som skall utövas med stöd av strålskyddslagen i hög grad är en i det allmännas intresse bedriven skyddsverksamhet, i många hänseenden jämförbar med övrig obligatorisk arbetarskyddstillsyn. Rent principiellt anser därför kommittén invändningar med fog kunna resas mot att belägga en sådan kon-

trollverksamhet med avgifter. Den av yrkesinspektionen utövade allmänna arbetarskyddstillsynen är också avgiftsfri.

Det är emellertid inte bara så att strålskyddskontrollen i sig själv är socialt betingad, utan även den verksamhet, vari strålskyddskontrollen förekommer, har i mycket stor utsträckning social anstrykning, framhåller kommittén. Till belysande härav anför kommittén, att radiologiskt arbete till övervägande del utövas inom området för stats och kommuns allmännyttiga verksamhet samt att de nuvarande avgifterna till mycket stor del drabbar sjuk- och tandvården. Sålunda faller av debiterade avgifter mera än 60 procent på statliga eller kommunala anläggningar och sammanlagt över 90 procent av avgifterna drabbar medicinsk, odontologisk och veterinärmedicinsk verksamhet.

Med hänsyn till det anförda skulle kommittén helst se, att avgifterna för tillsynen nu avskaffades. Kommittén tvekar emellertid att föreslå detta på grund av att kommitténs förslag i övrigt är förenade med dryga kostnadsökningar för statsverket.

Om avgifter för tillsynen skall utgå förordar kommittén att avgifterna liksom hittills får karaktären av årliga licensavgifter, som anknyts till tillståndet, vare sig det avser radiologiskt arbete eller handel med eller innehav av radioaktivt ämne, samt att avgiftsbeloppen får bestämmas av Kungl. Maj:t eller i en del fall av tillsynsmyndigheten inom vissa av Kungl. Maj:t angivna gränser.

Undervisnings- och forskningsverksamhet, som bedrivs utan förvärvs- syfte bör enligt kommittén liksom f. n. vara helt avgiftsfri.

Den nuvarande möjligheten att, om särskilda skäl föreligger, nedsätta avgiften anser kommittén också böra bestå. Beslut härutinnan bör enligt kommittén fattas av strålskyddsnämnden.

F. n. utgår särskild gottgörelse till statsverket för besiktning i anledning av ansökan om tillstånd, därest ansökningen inte bifalles. Redan nu har denna gottgörelse haft ytterst ringa betydelse, eftersom avslag på tillstånds- ansökningar varit sällsynta. På grund härav och då ansökningar om tillstånd enligt den nya strålskyddslagstiftningen förutsattes i stor utsträckning kunna behandlas utan föregående besiktning föreslår kommittén att denna typ av avgift helt borttages.

Statsverkets inkomster av tillsynsavgifterna beräknar kommittén med hänsyn till de föreslagna ändringarna och den fortgående expansionen på området till ca 300 000 kronor för kalenderåret 1958.

Yttrandena

Av de remissorgan som yttrat sig i avgiftsfrågan är det endast *statskontoret* som anser att avgifterna för tillsynen bör bibehållas. Enligt statskontorets mening bör avgifterna avvägas så att full kostnadstäckning erhålles för samtliga utgifter.

Beträffande remissyttrandena får utskottet hänvisa till redogörelse i propositionen å s. 79.

Departementschefen

Föredragande departementschefen har anfört bl. a.:

»Obestridligen talar vägande skäl för att strålskyddstillsynen göres avgiftsfri. Det är här fråga om en skyddsverksamhet, som i stor utsträckning är jämförbar med arbetarskyddstillsyn. Avgifterna drabbar vidare f. n. främst sjukvård och tandvård. Att uttaga avgifter från den slutna vården, som till helt övervägande del omhänderhas av staten eller kommun, synes redan av principiella och praktiska skäl inte böra komma i fråga. En väsentlig del av statsverkets nuvarande inkomster av tillsynsverksamheten hänför sig till läkare och tandläkare i den öppna vården. Då dessa — i enlighet med vad jag tidigare förordat — förutsättes som regel icke behöva söka tillstånd för innehav av och arbete med röntgenutrustning av gängse typ för diagnostik och då besiktningsverksamheten med avseende på sådana anläggningar torde komma att bli mycket begränsad, synes det icke möjligt att sakligt motivera uttagande av årliga avgifter av dessa apparatinnehavare. Och ett bibehållande av avgifterna för andra områden än sjuk- och tandvården skulle enligt hittillsvarande erfarenhet bli praktiskt taget utan betydelse ur statsfinansiell synpunkt, i synnerhet om man beaktar kostnaderna för uppbärandet av avgifterna. Läget kan bli annorlunda med hänsyn till utvecklingen på atomenergiområdet och i så fall torde det få övervägas att avgiftsbelägga strålskyddstillsynen på detta område.»

C. Specialmotivering till strålskyddslagen

Här nedan lämnas en redogörelse för specialmotiveringen med avseende å vissa av de i lagen upptagna bestämmelserna. I övrigt tillåter sig utskottet att hänvisa till redogörelse å s. 81—113 och 118—140 i propositionen.

1 §.

Departementschefen

Det torde vara nödvändigt att i en lag av förevarande slag använda vissa fysikaliska begrepp, vilka inte är allmänt kända och ej heller otvetydigt bestämda. Utvecklingen har medfört, att andra strålslag än de i 1941 års lag nämnda kommit till användning. En samlande beteckning för den strålning, mot vilken den nya lagen skall ge skydd, har därför blivit erforderlig. Den av kommittén föreslagna beteckningen joniserande strålning har godtagits av remissinstanserna och själv har jag ingenting att invända däremot.

En annan terminologisk fråga gäller uttrycket röntgenutrustning. I överensstämmelse med vad som brukas i dagligt tal har jag tidigare i mitt an-

förande liksom kommittén genomgående begagnat uttrycket röntgenapparat för att beteckna hela den apparatur, som användes i röntgenarbete. Under remissbehandlingen har emellertid påpekats, att detta uttryckssätt inte överensstämmer med vedertagen nomenklatur, enligt vilken röntgenapparat inte inbegriper den strålningsalstrande delen, nämligen röntgenröret. Den enligt nomenklaturen riktiga benämningen för hela den utrustning som erfordras för alstrande och användande av röntgenstrålning är röntgenutrustning. Denna beteckning bör därför användas i lagtexten.

Som jag framhållit i den allmänna motiveringen är det meningen att även fabrikation av tekniska anordningar, som alstrar joniserande strålning, skall betraktas som radiologiskt arbete i den mån det därvid förekommer att anordningen i samband med prov eller eljest sättes i funktion.

Lagrådet

För att arbete med röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, avsedd att utsända joniserande strålning, skall hänföras till radiologiskt arbete förutsättes enligt den föreslagna lagtexten, att anordningen »nyttjas eller eljest sättes i drift». Vad därmed åsyftas torde kunna, i närmare anslutning till gällande lag, uttryckas enklare med att anordningen »brukas» i arbetet. Vidare synes förslaget uttryck »arbete med radioaktivt ämne» böra jämkas så att av lagtexten framgår att här är fråga om användning av ämnet, ej enbart om transport, förvaring eller dylikt.

Propositionen

Vid avlåtande av propositionen har *föredragande departementschefen* härtill anfört:

»Det är tänkbart, att i vårt land i anslutning till atomenergiutvinningen framväxer en industri för förpackning av isotoper. Denna verksamhet bör följa reglerna för radiologiskt arbete, men det synes inte förenligt med vanligt språkbruk att säga att radioaktivt ämne användes i verksamheten. Även andra fall av hantering med radioaktiva ämnen torde kunna nämnas, där den av lagrådet föreslagna jämkningen av uttrycket »arbete med radioaktivt ämne» skulle leda till en för snäv definition. Jag vill därför förordna att man bibehåller sistnämnda uttryck i definitionen på radiologiskt arbete. Däremot kan jag biträda lagrådets förslag till förenkling av definitionen, såvitt avser röntgenutrustning och annan teknisk anordning avsedd att utsända joniserande strålning.»

2 §.

Kommittén

Kommittén anser att varje arbetsenhet bör omfattas av ett tillstånd. Med arbetsenhet bör då enligt kommittén avses stativ med därpå anbragta röntgenrör eller motsvarande anordningar samt övriga tillbehör.

Vad härefter gäller tillstånd till innehav av radioaktivt ämne uttalar kommittén, att tillståndet liksom enligt gällande lag bör avse viss mycken-

het av angivet slag av radioaktivt ämne. I sådana fall då ämnet inte är fast monterat i en apparat torde dock enligt kommitténs mening några olägenheter inte vara förenade med att ett och samma tillstånd omfattar flera olika slag av radioaktiva ämnen. Med hänsyn till de skiftande strålrisker, som kan vara förenade med olika ämnen, bör därvid i tillståndet anges den myckenhet av varje slag av radioaktivt ämne, som må innehåsa eller brukas. Understiger den innehavda mängden av visst radioaktivt ämne den i tillståndet angivna, möter enligt kommitténs mening inte hinder för en tillståndshavare att utan nytt tillstånd till innehav eller arbete anskaffa och inneha samma slag av radioaktivt ämne intill den myckenhet, som omfattas av tillståndet. För apparater i vilka det radioaktiva ämnet är fast monterat anser kommittén tillståndet liksom i fråga om röntgenutrustningar böra bindas till apparatenheten med tillhörande radioaktivt ämne.

Departementschefen

Beträffande den av kommittén berörda frågan till vilken enhet, anläggning eller apparat resp. myckenhet radioaktivt ämne, tillståndet bör knytas delar jag helt kommitténs uppfattning. Det bör uppmärksammas, att tillstånd att bedriva arbete med accelerator av avancerad typ bör innefatta rätt att i acceleratorn framställa radioaktiva ämnen, eftersom det är en normal funktion hos sådan accelerator.

3 §.

Yttrandena

Stockholms handelskammare finner innebörden av paragrafen ej vara helt klar. Handelskammaren anför.

Kommittén uttalar, att om en strålkälla ej användes i arbete, kunde dess nyttjande ej betecknas som radiologiskt arbete och fölle sålunda utanför tillståndsskyldigheten. Detta torde såvitt handelskammaren kan finna särskilt gälla röntgenutrustning, som ju icke utsänder strålning, när den ej är i drift. Härav torde framgå, att sådan utrustning får visas och utställas för försäljning eller reklam utan att tillstånd inhämtats. Att så får ske är ett angeläget önskemål från handelsns sida, då det ofta lär vara av större intresse för den eventuella köparen att ta del av stativets utformning, anordningar för anbringande av patienter m. m., än att se anläggningen i drift. Det är betydelsefullt för en tillverkare eller säljare att kunna för eventuella köpare visa prototyper till nya utrustningar, så att förbättringar kan genomföras, innan utrustningen sättes i produktion. Handelskammaren förutsätter därför, att bestämmelsen, att Konungen må förordna om förhandsbesiktning av tekniska anordningar eller apparater som användes i radiologiskt arbete, innan dessa utställs till försäljning eller i reklamsyfte, som regel icke kommer att leda till besiktningstvång för röntgenutrustningar, som visas under här angivna förutsättningar.

I samma riktning uttalar sig *Sveriges industriförbund* och *Svenska elektriska kommissionen*. Enligt kommissionen bör orden »eller här utställs till försäljning eller i reklamsyfte» utgå eller i varje fall ändras till »eller här visas i drift i försäljnings- eller reklamsyfte».

Kommerskollegium uttalar i anledning av vad Stockholms handelskammare anfört att, även om bestämmelserna i dessa paragrafer i vissa fall kan framstå som väl stränga, säkerhetsskäl talar för att de skall godtagas. Såvitt kollegium kan bedöma, bör en försäljare eller utställare av röntgenutrustningar vid förevisning härav mycket väl kunna använda en utrustning, där själva strålkällan saknas eller ersatts med en attrapp, om han skulle finna lagens bestämmelser för betungande.

Medicinska fakulteten i Uppsala förordar, att bestämmelsen i andra stycket skall utgå då den är så allmänt formulerad, att den kommer att inbegripa varje instrument, som användes i radiologiskt arbete, alltså även mätinstrument, såsom dosimetrar och scalers.

Departementschefen

Den möjlighet till förhandsbesiktning av röntgenutrustning eller annan anordning, avsedd att användas i radiologiskt arbete, som införts i andra stycket anser jag vara en betydelsefull nyhet. Det är på denna väg, som man skall kunna komma till rätta med de långvariga förseningar beträffande tillståndsprövningen som varit regel under en följd av år. Särskild betydelse torde därvid metoden med typbesiktning få. Förhandsbesiktning torde vara en förutsättning för meddelande av generella tillstånd som avses i 2 § andra stycket. Någon risk för att stadgandet, som medicinska fakulteten i Uppsala anmärkt, skall få några orimliga konsekvenser torde inte finnas, då det i förordnandet om förhandsbesiktning kan regleras vilka apparater och anordningar det skall omfatta.

Med röntgenutrustning avses, som anförts under 1 §, hela den utrustning som erfordras för alstrande och användande av röntgenstrålning. Om i enlighet med kommerskollegiums förslag röntgenröret i en röntgenutrustning ersättes med en attrapp bör apparaten enligt ordalagen i lagtexten kunna utställas eller förevisas utan att ha undergått förhandsbesiktning.

11 §.

Yttrandena

Svenska elektriska kommissionen anser, att en bokstavig tillämpning av bestämmelserna i första stycket skulle innebära orimliga krav på tillverkare och försäljare och anför vidare härom.

Även om det framdeles blir möjligt att få klara direktiv från tillsynsmyndigheten om de krav, som strålskyddsanordningarna skall uppfylla, kan — som strålskyddskommittén också själv på flera ställen i betänkandet betonar — en under alla förhållanden strålsäker anläggning tänkas förekomma endast inom mycket begränsade arbetsområden, eftersom strålningsriskerna beror även på det ändamål, för vilket anläggningen nyttjas, på arbetsmetoderna och på användningsfrekvensen. Dessutom får beaktas, att strålskyddsanordningarna ibland icke kan hopbyggas med någon apparatdel utan är avsedda att ingå i byggnadskonstruktionen såsom från själva

röntgenutrustningen fristående delar. Med den av strålskyddskommittén föreslagna formuleringen skulle sålunda i praktiken åtminstone vissa typer ej ens kunna utställas annat än i för dem särskilt iordningställda lokaler, vilket ej kan ha varit avsikten. Många andra exempel på orimliga konsekvenser av den föreslagna lydelsen skulle kunna anföras.

Medicinska fakulteten i Uppsala föreslår, att orden »eller här utställes till försäljning eller i reklamsyfte» skall utgå. För att ej hindra utvecklingen bör enligt fakulteten i drift icke varande apparatur få utställas och reklameras utan inskränkningar.

Departementschefen

Tillverkare, försäljare och upplåtare av apparater avsedda för radiologiska anläggningar är enligt arbetarskyddslagen skyldiga dels att tillse, att apparaten är försedd med nödiga skyddsanordningar och även i övrigt erbjuder betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall, och dels att tillhandahålla erforderliga föreskrifter för anordningens användning och skötsel. Dessa regler avser emellertid inte skydd mot strålskador. Självfallet bör därför motsvarande förpliktelser i strålskyddshänseende upptagas i strålskyddslagen. Bestämmelser härom blir också ett viktigt komplement till reglerna i 3 § andra stycket. Man vinner sålunda genom förevarande paragraf viss garanti för att apparaterna, när de efter förhandsbesiktning avlämnas, verkligen är försedda med erforderliga strålskyddsanordningar. Som framgår av vad jag anfört i anslutning till 3 § fäster jag stort avseende härvid.

Med hänsyn till de speciella omständigheterna i radiologiskt arbete torde den ändringen i förhållande till arbetarskyddslagens motsvarande regel böra vidtas, att skyldigheten att tillhandahålla erforderliga föreskrifter bör avse installationen och driften men ej användningen. I övrigt torde de i anslutning till förevarande paragraf återgivna yttrandena ej böra föranleda någon jämkning.

29 §.

Departementschefen

Enligt min mening bör besvär över strålskyddsmyndighetens beslut liksom hittills prövas av Kungl. Maj:t i statsrådet. Beträffande besvärstid i dessa fall bör gälla vad som stadgas därom i lagen den 4 juni 1954 om besvärstid vid talan mot förvaltande myndighets beslut.

Lagrådet

Beträffande besvär över strålskyddsmyndighetens beslut har i remissprotokollet uttalats, att de liksom hittills borde prövas av Kungl. Maj:t i statsrådet. Detta uttalande är tydligen grundat på kommitténs uppfattning att besvärspövningen för närvarande icke skedde i regeringsrätten, ehuru

det enligt kommitténs mening kunde ifrågasättas att så borde ske. Kommittén har emellertid med hänsyn till sitt antagande om den nuvarande ordningen och då besvär över beslut enligt atomenergilagen prövades i statsrådet avstått från att framlägga förslag i ämnet.

Besvär över medicinalstyrelsens beslut enligt lagen om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. lära hittills ha varit tämligen sällsynta men skola jämlikt 2 § 17:o) i regeringsrättslagen prövas och avgöras av regeringsrätten, i den mån de utgöra mål om behörighet att utöva yrke eller verksamhet, som står under medicinalstyrelsens inseende. På regeringsrätten ankommer även jämlikt 16:o) samma paragraf att pröva mål om meddelande i särskilda fall av tillstånd, förbud eller föreläggande jämlikt författningar och föreskrifter rörande den allmänna hälsovården och de närbesläktade målen om förbud, föreläggande eller föreskrifter enligt någon av 53—59 §§ arbetarskyddslagen. Med hänsyn till här angivna förhållanden förutsätter lagrådet, att frågan om besvärsinstansen blir föremål för förnyat övervägande. På grund av sin natur synas åtminstone mål om återkallelse av tillstånd eller godkännande böra ankomma på regeringsrättens prövning.

Propositionen

Vid avlåtande av propositionen har *föredragande departementschefen* härtill anfört:

»Beträffande högsta besvärsinstansen vill jag med hänsyn till vad lagrådet uttalat förorda, att mål avseende föreskrifter i anslutning till tillstånd enligt atomenergilagen, dispens från behörighetsvillkoren i 12 §, föreskrifter om periodisk läkarundersökning och utseende av myndighet eller sakkunnig att för särskilt fall handhava tillsynen skall prövas av Kungl. Maj:t i statsrådet, medan besvär över strålskyddsmyndighetens beslut i övrigt skall ankomma på regeringsrättens prövning.»

D. Följdändring i arbetarskyddslagen

Utskottet får härutinnan hänvisa till redogörelse å s. 113—114 i propositionen.

Lagrådet har lämnat förslaget till ändring i arbetarskyddslagen utan erinran.

E. Ifrågasatt ändring i lagen om förlängd semester för vissa arbetstagare med hälsofarligt arbete

Kommittén

Kommittén är av den bestämda uppfattningen, att lagstiftningen om semesterförlängning för arbetstagare i radiologiskt arbete med det snaraste

bör bli föremål för översyn men har själv inte ansett sig kompetent att framlägga förslag i ämnet. Det står emellertid klart för kommittén, att den vidgade användningen av joniserande strålning inom industri och teknik ställer semesterfrågan i ett nytt läge. Kommittén anför vidare härom.

Så länge radiologiskt arbete nästan uteslutande var en företeelse inom medicin och odontologi, kunde en relativt generös syn på frågan anses berättigad, eftersom riskerna för att arbetstagaren i vårdens intresse måste utsättas för skadlig bestrålning här får anses så stora att de kan motivera viss längre tids avkoppling från strålmiljön. I industriellt radiologiskt arbete kan emellertid några etiska motiv icke åberopas som skäl för att en arbetstagare utsättes för bestrålning. Strålskyddsanordningarna och arbetsmetodiken skall här ovillkorligen vara så beskaffade, att arbetstagaren normalt icke utsättes för stråldoser överstigande den storlek som av strålskyddsmyndigheten kan medgivas. I åtskilliga former av tekniskt och industriellt arbete med joniserande strålning kan skyddet göras så fullgott, att risk för att arbetstagaren skall utsättas för skadliga stråldoser föreligger endast vid olyckshändelser, tekniska fel etc. Självfallet har den radiologiska semestern icke någon funktion att fylla i sådana fall. Enbart den latenta risken för skada vid olyckshändelser som medför otillbörliga strålningsexponeringar bör sålunda icke berättiga till semesterförlängning. Skyddsarbetet bör och skall här i stället inriktas på att förhindra att katastrofer utlöses. Om så likväl sker, skall den skadade naturligtvis erhålla den vård och rekreation som krävs för hans tillfrisknande eller för att förebygga att en latent skada skall bli akut.

De nu anförda synpunkterna får sin särskilda aktualitet vid atomenergiens framtida mångsidiga utnyttjande, då betydande arbetstagargrupper kan väntas bli sysselsatta med radiologiska arbetsuppgifter. Det torde då i än högre grad än för närvarande bli både en ekonomisk angelägenhet och en arbetskraftsfråga av vikt att — med allt aktgivande på vad skyddsfrågan kräver — utnyttja de tillgängliga personalresurserna på ett rationellt sätt.

Genom den nuvarande konstruktionen av bestämmelserna om semesterförlängning har den radiologiska semestern på många håll kommit att uppfattas som en arbetstagaren ovillkorligen tillkommande rättighet av samma karaktär som rätten till arbetslön och liknande förmåner. En sådan utveckling är ägnad att försvåra den sakliga behandlingen av semesterärendena och kan lätt leda till en ur skyddssynpunkt icke motiverad utvidgning av kretsen semesterberättigade. Det synes heller icke uteslutet, att fall kan ha förekommit, där arbetstagare t. o. m. avsiktligt utsatt sig för viss bestrålning för att bli berättigad till förlängd semester.

Enligt kommitténs mening bör man eftersträva att direkt i lagstiftningen begränsa rätten till semesterförlängning till sådana arbetstagargrupper eller sådana former av radiologiskt arbete, där risker för skador på grund av joniserande strålning föreligger.

Yttrandena

Strålskyddskommitténs förslag att lagstiftningen om semesterförlängning för arbetstagare i radiologiskt arbete med det snaraste bör bli föremål för översyn har tillstyrkts av *medicinalstyrelsen, arbetarskyddsstyrelsen, atom-*

kommittén, försvarets forskningsanstalt, försvarsmedicinska nämnden, delegationen för atomenergifrågor, Aktiebolaget Atomenergi, Svenska arbetsgivareföreningen och landsorganisationen.

Medicinalstyrelsen framhåller sålunda, att det med tanke på att allt större kategorier sysselsättes i radiologiskt arbete är av stor vikt att semesterfrågorna kommer till en slutgiltig lösning. Styrelsen instämmer i princip i de allmänna synpunkter kommittén i denna del anfört. Det bör dock givetvis eftersträvas, att strålskydd och arbetsmetoder så förbättras, att arbetstagare inom medicin och odontologi icke i vårdens intresse skall behöva utsättas för skadlig bestrålning och följaktligen ej heller särskilda skäl skall kunna anföras till stöd för förlängd semester för dessa personalgrupper.

Aktiebolaget Atomenergi påpekar, att lagstiftningen beträffande semesterförlängning för arbetstagare i radiologiskt arbete f. n. har en mindre lämplig formulering, då begreppet radiologiskt arbete såsom kvalifikationsgrund för förlängd semester ej definieras på ett tillfredsställande sätt. Bolaget fortsätter.

Det kan överhuvud starkt ifrågasättas, om radiologiskt arbete annat än möjligen i få undantagsfall kan behöva hänföras till hälsofarligt arbete av den art, som motiverar förlängd semester. Den riktiga principen bör vara, att radiologiskt arbete bedrivs på ett sådant sätt, att hälsovådliga följder ej uppstår. Detta torde vara möjligt i praktiskt taget alla fall, fränsett olyckshändelser. Förlängd semester på grund av radiologiskt arbete bör sålunda ej förekomma, utan i stället bör i sådana fall, där strålpåverkan av allvarlig art har konstaterats eller där sådan påverkan kan väntas, en av medicinska skäl indikerad ledighet beviljas. Detta gäller så mycket mera som en förlängd semester på det sätt den i allmänhet fördelas under året ej torde specifikt bidra till utläkning av erhållen strålskada.

Försvarets forskningsanstalt understryker, att förslaget till strålskyddslagen med all rätt förutsätter, att ett tillfredsställande strålskydd är ordnat för arbetstagaren, varför motiven för nu gällande lag om förlängd semester bortfaller.

Arbetarskyddsstyrelsen anför, att vid den begärda översynen jämväl bör övervägas huruvida icke arbetarskyddsstyrelsens åligganden enligt 2 § lagen om förlängd semester bör överflyttas på strålskyddsmyndigheten.

Landsorganisationen å sin sida ifrågasätter, om icke tillämpningsområdet för den särskilda semesterlagen bör vidgas och bestämmas efter norm av definitionen på joniserande strålning, alltså till att omfatta arbete, däri arbetstagaren utsatts för röntgenstrålning, strålning från radioaktiva ämnen eller därmed till sin biologiska verkan likartad strålning.

Departementschefen

Föredragande departementschefen, statsrådet Hedlund, yttrar i propositionen följande:

»Enligt 1951 års lag om förlängd semester för vissa arbetstagare med

hälsofarligt arbete skall semester utgå med tre dagar för varje kalendermånad av kvalifikationsåret, under vilken arbetstagaren för arbetsgivarens räkning å minst sexton dagar utfört arbete, däri arbetstagaren utsatts för röntgenstrålning eller strålning från radioaktivt ämne. Sistnämnda förut-sättning för semesterförlängning upptogs redan i 1946 års lag i ämnet och överfördes med samma ordalydelse till 1951 års lag.

Under det sista årtiondet har emellertid, som jag tidigare framhållit, en mycket snabb utveckling ägt rum på förevarande område. Det har medfört inte bara en ökning av antalet anläggningar, där joniserande strålning före-kommer, utan framför allt en vidgning av användningsmöjligheterna för sådan strålning. Från att tidigare så gott som uteslutande ha nyttjats i medicinskt och odontologiskt arbete, har strålningen nu alltmera tagits i bruk inom industrin. Och en ännu kraftigare utveckling i denna riktning är att förutse i samband med utvinningen av atomenergin. Men den skedda utvecklingen har också lett till, att man nu har större möjligheter att skydda sig mot strålskador. Enligt kommitténs uppfattning skall det vara möjligt, att i åtskilliga former av tekniskt och industriellt arbete med joniserande strålning göra skyddet så fullgott, att risk för att arbetstagaren utsättes för skadliga stråldoser endast föreligger vid olyckshändelser, tekniska fel etc.

Såsom kommittén och åtskilliga remissinstanser uttalat, kan utvecklingen komma att medföra att 1951 års lag om förlängd semester behöver överses. Det är för den skull angeläget att berörda myndigheter, främst arbetarskyddsstyrelsen, har sin uppmärksamhet riktad på de problem, som här kan uppstå, och föreslår de åtgärder, som påkallas av utvecklingen. En översyn kan även visa sig önskvärd med hänsyn till vissa speciella problem, såsom frågan om kvalifikationstidens längd m. m.»

Motionen II: 142

Efter att först ha berört de av kommittén och departementschefen fram-förda synpunkterna anför motionärerna:

Det förefaller oss som om riskerna med radiologiskt arbete inom industrien inte till fullo uppfattats av kommittén. Vid stationära anläggningar finns det kanske möjligheter att skapa fullgott skydd för arbetstagarna; detta såväl när det gäller röntgenanläggningar inom de traditionella områdena som inom industrien. Motsvarande möjligheter saknas emellertid ofta vid de rörliga röntgenanläggningarna. Många gånger tvingas de anställda att här arbeta i synnerligen trånga utrymmen, där det inte föreligger möj-ligheter att använda erforderlig skyddsutrustning. Som exempel kan näm-nas röntgenfotografering av svetsar i u-båtar och andra skeppsskrov, vatten-tunnlar vid kraftverksbyggen m. m. Vid dessa arbeten finns kanske möjlig-het att i vissa fall genom en blyvägg skydda sig mot den direkta strålningen, men sämre förhåller det sig med möjligheterna att undgå sekundärstrål-ningen.

Att, såsom kommittén, ha den meningen att det eventuellt finns personer, som avsiktligt utsätter sig för bestrålning för att komma i åtnjutande av

längre semester anser vi inte ger en riktig belysning av frågan. Problemet torde däremot vara, att det vid vissa, även långvariga arbeten inom industrien är omöjligt att ordna skyddsanordningar på ett lika tillfredsställande sätt som vid de stationära röntgenanläggningarna.

Under återopande av angivna förhållanden och de synpunkter, som i övrigt anförts som motiv för den nya strålskyddslagen, föreslår motionärerna att 1951 års lag om förlängd semester omedelbart göres till föremål för en särskild utredning i avsikt att semesterlagens tillämpningsområde skall vidgas och bestämmas efter norm av definitionen på joniserande strålning.

Utskottet

Genom propositionen föreslås, att 1941 års lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. skall ersättas av en ny *strålskyddslag*. Lagförslaget bygger på samma grundprinciper som nu gällande lag, d. v. s. tillståndstvång och förlöpande tillsyn, men tillståndstvånget har utvidgats och strålskyddsmyndighetens befogenheter har förstärkts. Tillstånd skall sålunda krävas för radiologiskt arbete, för innehav av röntgenutrustning och andra apparater som är avsedda att utsända joniserande strålning samt för handel med radioaktivt ämne och eljest vid införsel, förvärv, överlåtelse och innehav av sådant ämne. Tillstånd enligt strålskyddslagen erfordras dock ej för vad som omfattas av tillstånd enligt atomenergilagen. Lagförslaget upptar anvisning om att generella tillstånd kan meddelas för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag. I propositionen föreslås vidare ändring i *arbetarskyddslagen*, varigenom dess regler om samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare blir tillämpliga på skyddsarbete enligt strålskyddslagen.

På senare tid har den tekniska utvecklingen i fråga om arbete med röntgen, radioaktiva ämnen och atomenergi gått mycket snabbt framåt. Den alltmer tilltagande användningen av joniserande strålar av olika slag och i olika sammanhang — inte minst inom teknik och industri — motiverar utan tvivel en genomgripande omdaning av strålskyddet och den lagstiftning, varpå detta vilar. Den utveckling som sålunda skett och sker kan väntas fortsätta i framtiden i ett än mera stegrat tempo. Det är därför av vikt att de bestämmelser som skall reglera strålskyddet göres smidiga och anpassningsbara. Därigenom bör kunna vinnas att skyddet kan på ett ändamålsenligt sätt ansluta sig till skiftande säkerhetskrav samtidigt som hänsyn kan tas till de behov, som inställer sig för att möjliggöra en önskvärd utveckling på olika områden. Med utgångspunkt från dessa bedömningsgrunder finner utskottet det nu framlagda förslaget till strålskyddslag väl avvägt. Den föreslagna lagstiftningen synes väl ägnad att avhjälpa de brister som uppstått på förevarande område genom att gällande regler på grund av utvecklingen blivit föråldrade och otillräckliga. Från skilda håll har dock påtalats att lagförslaget icke upptar några bestämmelser om extraordinära skyddsåtgärder vid allvarigare olyckstillbud, sabotage eller annat katastrofhot med hänsyn sär-

skilt till den väntade utvecklingen på atomenergiens område. Otvivelaktigt kan behov av sådana bestämmelser förefinnas. Emellertid har departementschefen vid propositionens avlåtande förklarat, att åtgärder vidtagits för att skyndsamt verkställa den utredning som erfordras för att bedöma vilka åtgärder som kan behövas för att möta faror av nämnt slag. Utskottet kan därför inskränka sig till att betona vikten av att de åtgärder som visar sig befogade företas utan omgång och att de förslag till komplettering av lagstiftningen som kan erfordras framläggas så snart ske kan.

Utskottet konstaterar med tillfredsställelse, att departementschefen uttalat sig för att medicinalstyrelsen — såsom hitintills — tills vidare skall vara strålskyddsmyndighet. Det torde vara ovedersägligt att strålskyddet alltjämt främst är att betrakta som en medicinsk angelägenhet. Bruket av joniserande strålning är av relativt sent datum. Våra erfarenheter och kunskaper om strålningens biologiska verkningar är ännu i många avseenden ofullständiga. Det må här särskilt uppmärksammas att dessa verkningar — något som icke alltid synes beaktas i den grad som önskvärt vore — ofta framträder först sedan lång tid, kanske årtionden, förflutit efter bestrålningen. Härvid bortses ändock från de genetiska verkningarna, varom kunskaperna är än ofullständigare. Vad nu sagts motiverar med styrka att den kontroll det här är fråga om står under överinseende av medicinalstyrelsen, den myndighet som har att främst vaka över hälso- och sjukvården i riket. I detta sammanhang vill utskottet även framhålla att strålskyddsmyndighetens uppgifter när det gäller skyddet mot den joniserande strålningen icke bör begränsas enbart till de åtgöranden som följer av de befogenheter som tillagts myndigheten inom strålskyddslagens ram. Det bör sålunda åligga myndigheten att ägna oavlåtlig uppmärksamhet åt de olika faror och olägenheter, som kan uppkomma till följd av joniserande strålning, oavsett huruvida de spörsmål, som härvid aktualiseras, faller inom lagens tillämpningsområde eller ej. Strålskyddsmyndighetens resurser bör också avpassas med hänsyn härtill.

Detaljgranskningen av de framlagda lagförslagen föranleder ingen erinran från utskottets sida. Här skall blott i förtydligande syfte anmärkas följande.

Enligt 1 § första stycket i förslaget skall med radiologiskt arbete förstås bl. a. »arbete vari brukas röntgenutrustning eller annan teknisk anordning, avsedd att utsända joniserande strålning». Med utgångspunkt från vanligt språkbruk kan det enligt utskottets mening synas tveksamt om bestämmelsen i den föreslagna utformningen omfattar experiment med och utprovning av exempelvis röntgenutrustning på fabriktionsstadiet. I det ursprungliga departementsförslaget hade stadgandet en sådan utformning, att därav otvetydigt framgick att sådant arbete skulle falla under definitionen. Utskottet utgår från att med den justering av texten som sedermera vidtagits icke avsetts att avvägbringa någon saklig ändring härvidlag. För egen del får utskottet uttala den mening, att dylikt arbete på fabriktionsstadiet bör falla under lagens tillämpningsområde.

I 16 § stadgas att tillsynsman, därest han finner att i ett visst fall behov av särskilda skyddsföreskrifter föreligger, äger förordna därom, såframt föreskriften icke medför större kostnad eller olägenhet. Enligt 23 § 1 mom. kan straff ådömas bl. a. den som bryter mot sådan föreskrift. I anslutning härtill vill utskottet framhålla, att det i klarhetens syfte torde vara nödvändigt att förordnande om skyddsföreskrift, vars åsidosättande skulle föranleda straffansvar, meddelas i skriftlig form. Vid meddelande av sådant förordnande torde även böra lämnas en erinran om att jämlikt 29 § första stycket klagan över beslutet må föras hos strålskyddsmyndigheten. Utskottet utgår från att bestämmelser i berörda avseenden kommer att utfärdas i administrativ ordning.

I övrigt ger de framlagda lagförslagen icke anledning till uttalande från utskottets sida.

I motionen II: 142 föreslås att 1951 års lag om förlängd semester för vissa arbetstagare med hälsofarligt arbete göres till föremål för en särskild utredning i avsikt att vidga lagens tillämpningsområde och bestämma detta efter definitionen på joniserande strålning. Med anledning härav vill utskottet framhålla, att såväl strålskyddskommittén som flera remissinstanser ansett, att utvecklingen kan komma att medföra att lagen behöver överses. Departementschefen har i anslutning härtill uttalat, att det är angeläget att berörda myndigheter, främst arbetarskyddsstyrelsen, har sin uppmärksamhet riktad på de problem, som här kan uppstå, och föreslår de åtgärder som påkallas av utvecklingen. Detta uttalande vill utskottet för sin del understryka. Däremot finner utskottet inte förhållandena för närvarande motivera en framställning från riksdagens sida om en särskild utredning i ämnet.

Under åberopande av det anförda får utskottet hemställa,

A. att riksdagen måtte bifalla förevarande proposition, nr 29;

B. att motionen II: 142 icke måtte föranleda någon riksdagens åtgärd.

Stockholm den 25 februari 1958

På andra lagutskottets vägnar:

AXEL STRAND

Vid detta ärendes behandling har närvarit

från f ö r s t a kammaren: herrar Strand, Axel E. Svensson, fru Carlqvist, fru Hamrin-Thorell, herrar Lars Larsson, Kaijser, Edström och Alvar Andersson*;

från a n d r a kammaren: herrar Odhe, Carlsson i Bakeröd, fröken Sandell, herrar Rimmerfors*, Fredriksson, fru Svensson, herrar Jönsson i Jämtlands Sikås och Lothigijs.

* Ej närvarande vid utlåtandets justering.