

Nr 25.

Ankom till riksdagens kansli den 21 maj 1941 kl. 3 e. m.

Utlåtande i anledning av Kungl. Maj:ts proposition med förslag till lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. samt lag angående ändrad lydelse av 1 § lagen den 29 juni 1912 (nr 206) om arbetarskydd.

Genom en den 21 februari 1941 dagtecknad proposition, nr 73, vilken hänvisats till lagutskott och behandlats av andra lagutskottet, har Kungl. Maj:t, under åberopande av propositionen bilagda, i statsrådet och lagrådet hållna protokoll, föreslagit riksdagen att antaga följande förslag till

1) **Lag**

om tillsyn å radiologiskt arbete m. m.

Härigenom förordnas som följer:

1 §.

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

Radiologiskt arbete må bedrivas allenast efter tillstånd av medicinalstyrelsen.

Tillstånd av medicinalstyrelsen erfordras ock för innehav, utan samband med radiologiskt arbete, av radioaktivt ämne, överstigande den av medicinalstyrelsen fastställda myckenheten.

2 §.

Ansökan om tillstånd att bedriva radiologiskt arbete skall innehålla uppgift om:

det slag av radiologiskt arbete, som skall bedrivas;
arbetsplatsen;

röntgenapparattyp samt högsta spänning och strömstyrka vid röntgenröret eller, beträffande arbete med radioaktivt ämne, dess mängd och beskaffenhet;

de hjälpmedel i övrigt, som äro avsedda att användas i arbetet, i den mån kännedom därom kan antagas vara av betydelse för prövning av ansökningsen;

den person, som skall förestå arbetet, och dennes utbildning därför; samt det antal personer, som beräknas skola sysselsättas i arbetet.

I ansökan om tillstånd till innehav av radioaktivt ämne skall uppgift lämnas om:

ämnets mängd och beskaffenhet samt

platsen och de närmare anordningarna för ämnets förvaring.

Ansökan skall vara avfattad enligt formulär, som fastställs av medicinalstyrelsen.

3 §.

Såsom villkor för åtnjutande av tillstånd äger medicinalstyrelsen föreskriva skyldighet att iakttaga av styrelsen meddelade särskilda bestämmelser.

Gäller tillståndet bedrivande av radiologiskt arbete, skola dessa bestämmelser avse att vinna största möjliga trygghet mot att skada genom inverkan av röntgenstrålar eller strålning från radioaktivt ämne tillskyndas någon, som är sysselsatt i arbetet, person eller djur, som är föremål för radiologisk undersökning eller behandling, eller någon, som tillfälligt uppehåller sig på arbetsplatsen.

Är fråga om innehav av radioaktivt ämne, skola bestämmelserna åsyfta, att ämnet så förvaras, att ej skada tillskyndas någon genom de därifrån utgående strålarna.

4 §.

Den som erhållit tillstånd enligt denna lag skall utan dröjsmål till medicinalstyrelsen anmäla:

a) om radiologiskt arbete, som enligt tillståndsbeslutet skall bedrivas å viss plats, annat än tillfälligtvis flyttats till annan lokal, eller om den lokal, varest arbetet bedrivs, väsentligen förändrats;

b) om röntgenapparat utbytt eller sådan apparat eller till densamma hörande anordningar underkastats avsevärd förändring;

c) om den, som enligt ansökan eller tidigare gjord anmälan förestår radiologiskt arbete, efterträts av annan person;

d) om mängden av radioaktivt ämne, som användes i radiologiskt arbete eller annorledes innehaves, avsevärt ökats eller väsentlig ändring skett i fråga om sättet för förvaring av sådant ämne; samt

e) om den, som bedrivit radiologiskt arbete, upphört därmed eller om mängden av radioaktivt ämne, som innehaves utan samband med radiologiskt arbete, nedgått till eller under den fastställda myckenheten.

Medicinalstyrelsen äger, när inkommen anmälan därtill föranleder, återkalla meddelat tillstånd.

5 §.

Över ansökan om tillstånd och över anmälan enligt 4 § första stycket under a)—d) skall medicinalstyrelsen inhämta utlåtande av radiofysiska institutionen. Därest medicinalstyrelsen så förordnar eller institutionen eljest finner det nödigt, skall, innan dylikt utlåtande avgives, genom institutionens försorg besiktning verkställas å arbets- eller förvaringsplatsen.

6 §.

Tillsyn å efterlevnaden av denna lag och med stöd av densamma meddelade föreskrifter utövas, under medicinalstyrelsens överinseende och ledning, av radiofysiska institutionen och vid institutionen anställda befattningshavare (*tillsyningsmän*).

7 §.

Tillsyningsman har att besiktiga plats, där radiologiskt arbete bedrivs eller radioaktivt ämne förvaras. Besiktning skall, där ej av särskild anledning annat påkallas, ske med regelbundna tidsmellanrum.

Vid besiktning äger tillsyningsman företaga prov och undersökningar till kontroll å att meddelade skyddsföreskrifter behörigen iakttagas.

Finner tillsyningsman, att behov föreligger av skyddsföreskrifter utöver de av medicinalstyrelsen meddelade eller att meddelade föreskrifter icke blivit iakttagna, skall tillsyningsmannen anmäla förhållandet till medicinalstyrelsen. Är fråga om meddelande av ytterligare skyddsföreskrifter, äger tillsyningsmannen dock, därest iakttagandet av föreskrifterna icke medför större kostnad eller olägenhet, själv därom förordna.

Närmare föreskrifter om tillsynens utövande meddelas av Konungen.

8 §.

Där särskilda omständigheter det påkalla, äger medicinalstyrelsen förordna, att anläggning för radiologiskt arbete skall sättas ur bruk, intill dess åtgärd, som i anledning av besiktning eller eljest föreskrives, blivit vidtagen.

Har den, som erhållit tillstånd att bedriva radiologiskt arbete eller innehava radioaktivt ämne, icke ställt sig av medicinalstyrelsen eller av tillsyningsman meddelade skyddsföreskrifter till efterrättelse, äger medicinalstyrelsen återkalla det meddelade tillståndet.

9 §.

Den som bedriver radiologiskt arbete eller innehar radioaktivt ämne skall omedelbart efter erhållen kännedom till radiofysiska institutionen anmäla inträffad skada, som kan antagas hava samband med arbetet eller innehavet av sådant ämne och vara av beskaffenhet, som i 3 § sägs.

10 §.

De allmänna föreskrifter, vilka, utöver vad denna lag innehåller, må erfordras till förekommande av skada genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne, meddelas av medicinalstyrelsen efter samråd med riksförsäkringsanstalten.

11 §.

Då ärende enligt denna lag jämväl är beroende av tillämpningen av föreskrift, som utfärdats rörande elektrisk starkströmsanläggnings utförande och skötsel, skall samråd äga rum med kommerskollegium.

12 §.

I radiologiskt arbete må icke anställas annan än den, som vid läkarundersökning befunnits icke förete sjuklighet eller svaghet, som kan anses göra honom särskilt utsatt för den med arbetet förbundna hälsofaran.

I radiologiskt arbete anställda personer skola periodiskt underkastas besiktning rörande sitt hälsotillstånd.

Närmare föreskrifter rörande undersökning och besiktning, som avses i denna paragraf, meddelas av Konungen.

13 §.

På Konungen ankommer att fastställa taxa å gottgörelse för dels besiktning enligt 5 och 7 §§, dels ock undersökning och besiktning, som avses i 12 §.

Kostnaderna för besiktning enligt 5 och 7 §§ samt 12 § andra stycket skola gäldas av den, som i varje särskilt fall bedriver det radiologiska arbetet eller förvarar det radioaktiva ämnet eller sökt tillstånd därtill.

14 §.

Den som olovligen bedriver radiologiskt arbete eller innehar radioaktivt ämne straffes med dagsböter.

Lag samma vare där den, som med vederbörligt tillstånd bedriver radiologiskt arbete eller innehar radioaktivt ämne, underlåter att ställa sig till efter rättelse vad enligt denna lag eller med stöd av densamma meddelade föreskrifter åligger honom, eller i ansökan eller eljest angående omständigheter, varom det åligger honom att lämna upplysning, mot bättre vetande avger oriktig eller ofullständig uppgift.

Böter, som ådömas enligt denna paragraf, tillfalla kronan.

15 §.

För radiologiskt arbete, som med vederbörligt tillstånd bedrivs av staten eller kommun, vare i fråga om åliggande enligt denna lag föreståndaren för arbetet ansvarig.

16 §.

Har tillsyningsman meddelat förordnande enligt 7 § tredje stycket, må klagan däröver föras hos medicinalstyrelsen inom fjorton dagar från den dag delgivning skett. Vid förordnandets meddelande skall tillkännagivas vad den har att iakttaga, som vill föra sådan klagan.

Över beslut av medicinalstyrelsen enligt denna lag må klagan föras hos Konungen inom tid, som för överklagande av förvaltande myndigheters och ämbetsverks beslut är bestämd.

När tillstånd enligt denna lag återkallas eller förordnande meddelas, att anläggning för radiologiskt arbete skall sättas ur bruk, äger medicinalstyrelsen förordna, att beslutet skall gå i verkställighet utan hinder av anförda besvär.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1941.

Den som vid lagens ikraftträdande bedriver radiologiskt arbete eller innehar radioaktivt ämne, överstigande den med stöd av 1 § första stycket fastställda myckenheten, vare, där han inom tre månader därefter ingiver ansökan om tillstånd enligt denna lag, utan hinder av vad i 1 § sägs berättigad att bedriva nämnda arbete eller innehava dylikt ämne, intill dess beslut meddelats i anledning av ansökningen.

2) Lag

angående ändrad lydelse av 1 § lagen den 29 juni 1912 (nr 206) om arbetarskydd.

Härigenom förordnas, att 1 § lagen den 29 juni 1912 om arbetarskydd skall erhålla ändrad lydelse på sätt nedan anges:

1 §.

Denna lag — — — sätt användes.

Från lagens — — — eller icke.

Beträffande arbete — — — förorsaka olycksfall.

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.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1941.

Beträffande de skäl, som anförts till stöd för lagförslagen, får utskottet, i den mån redogörelse därför icke lämnas här nedan, hänvisa till propositionen.

Bestämmelser i gällande lagstiftning, tillämpbara beträffande skador genom radiologiskt arbete.

I viss utsträckning innehåller redan gällande lag eller bereder den möjlighet till utfärdande av bestämmelser med syfte att förebygga skador i följd av radiologiskt arbete.

Risk för dylika skador föreligger dels och framför allt vid medicinskt-radiologiskt arbete, dels inom vissa industrier, dels slutligen vid radiologiska experiment i skolor och i högre forskningsinstitut. Såsom längre fram närmare skall beröras, leda skaderiskerna i första hand sitt ursprung från röntgen- och radiumstrålningen, vilken kan vålla svåra kroppsskador. Vid

alltför stark bestrålning av en kroppsdel uppstå svåra förbränningar. En daglig svag bestrålning kan så småningom åstadkomma dels svåra och utbredda hudåkommor, dels ock svåra allmänskador å organismen, framförallt å könskörtlarna och de blodbildande organen. Skaderiskerna äro föranledda jämväl därav att röntgendiffriften fordrar en mycket högspänd elektrisk ström. Den högspända strömmen och röntgenstrålarna alstra hälsovådliga gaser, t. ex. ozon och nitrosa gaser, vilka verka kraftnedsättande och förorsaka illamående, därest luftväxlingen är dålig. En stor del av röntgenarbetet måste utföras i mörker, vilket ock verkar kraftnedsättande på personalen.

Lagen den 29 juni 1912 om arbetarskydd äger — med vissa undantag, från vilka i detta sammanhang kan bortses — tillämpning å varje rörelse, industriell eller icke, vari arbetare användes till arbete för arbetsgivares räkning, så ock å hus-, väg- eller vattenbyggnad, vattenavledning eller annat dylikt särskilt arbetsföretag, vari arbetare på sådant sätt användes (1 §). I lagen förstås med arbetare envar, som utför arbete för annans räkning utan att i förhållande till denne vara att anse såsom självständig företagare, och med arbetsgivare envar, för vilkens räkning arbete utföres av sådan arbetare, utan att mellan dem står någon tredje person, vilken såsom självständig företagare åtagit sig att ombesörja arbetets utförande (2 §).

Det var på förslag av lagrådets flertal som arbetarskyddslagens tillämpningsområde byggdes på begreppet rörelse. Lagrådets flertal framhöll i samband därmed att begreppet rörelse icke vore inskränkt till vad som förstodes med näringsdrift, utan att däri inbegrepes jämväl sådan på yrkesmässigt sätt bedriven verksamhet, som icke idkades såsom näring. Det påpekades vidare, att dylik verksamhet dreves i rätt stor omfattning både av staten och av vissa kommuner.

Med hänsyn till det tillämpningsområde arbetarskyddslagen sålunda äger torde man kunna utgå från att densamma är tillämplig å all sjukvårdspersonal, både högre och lägre samt utan avseende å om personalen är anställd vid offentliga sjukvårdsinrättningar eller hos enskilt praktiserande läkare eller tandläkare. Vidare äger den tillämpning å all personal inom industrien. Utom lagens tillämpningsområde falla däremot personer, som syssla med experiment i skolor och högre forskningsinstitut. Vidare avser lagen icke att bereda skydd åt patienter för skador vid läkarbehandling.

I 3 § arbetarskyddslagen stadgas, att arbetsgivare är pliktig iakttaga allt, som i avseende å arbetslokaler, maskiner och redskap eller eljest med hänsyn till arbetets natur skäligen kan anses av nöden för att skydda arbetarna mot olycksfall och ohälsa i arbetet.

4 § samma lag innehåller en uppräknig av vissa åtgärder, som arbetsgivaren särskilt skall vidtaga till förekommande av *olycksfall* i arbetet. Sålunda skola, bland annat, elektriska maskiner, apparater och ledningar vara så anordnade, att arbetarna icke utsättas för fara att skadas genom elektrisk ström. Till arbete, där bristande kunskap eller färdighet medför fara för olycksfall, må oefaren arbetare ej användas, med mindre honom lämnas erforderlig undervisning och ledning.

I 5 § uppräknas vissa åtgärder till förekommande av *ohälsa* i följd av arbetet. I slutet arbetslokal skall finnas tillräckligt luftutrymme jämte erforderlig, lämpligt anordnad luftväxling. Verksamma anordningar skola, i den mån arbetets natur det medger, vidtagas till förhindrande av hälso-skadlig gasspridning i arbetslokalen. Tiden för arbetares användande till särskilt hälsofarlig sysselsättning skall tillbörligen inskränkas.

I 7 § 1 mom. stadgas, att om för tillämpning av 3 § i avseende å visst slag av sysselsättning eller användande av visst slag av maskin eller redskap behov finnes av närmare föreskrifter, utöver vad i 4—6 §§ stadgas, Konungen äger utfärda sådana föreskrifter. Om dylika föreskrifter innefatta förbud mot användande av visst slag av maskin eller redskap eller mot dess användande med eller utan viss anordning, äger Konungen enligt samma paragrafs 2 mom. jämväl föreskriva, att föremål, vars användande sålunda är förbjudet, icke må till annan överlåtas eller upplåtas till begagnande, med mindre det kan antagas, antingen att sådan åtgärd skall vidtagas med föremålet, att det därefter icke är inbegripet under förbudet, eller att föremålet uteslutande skall komma till användning, som ej avses med förbudet.

Bedrives i visst fall arbete, som icke är underkastat lagen, under sådana förhållanden, att därmed sysselsatta personer uppenbarligen utsätts för allvarlig fara för olycksfall, må Konungen enligt 7 § 3 mom. förordna, att lagen, i vad den åsyftar att förekomma olycksfall, skall i nödig omfattning tillämpas å arbetet, ävensom meddela de föreskrifter, som kunna erfordras, då i sådant fall arbetare icke användes till arbete för arbetsgivares räkning.

Råder vid arbetsställe missförhållande i något av de här förut angivna avseendena, äger vederbörande yrkesinspektör, där för missförhållandets avhjälpande så prövas nödigt, skriftligen förbjuda arbetsgivaren, sedan denne blivit i saken hörd, att efter utsatt skälig tid bedriva visst arbete eller använda viss arbetslokal, maskin, redskap eller annat hjälpmedel eller viss arbetsmetod utan att ha iakttagit visst av yrkesinspektören vid förbudets meddelande angivet villkor. Sådant förbud må jämväl meddelas av yrkesinspektionens chefsmyndighet, d. v. s. riksförsäkringsanstalten (38 § 1 mom.). Medför missförhållandet synnerlig fara för arbetares liv eller hälsa, må anstalten, på anmälan av yrkesinspektören, utan att avbida arbetsgivarens yttrande, meddela förbud att träda i kraft omedelbart och gälla tills vidare, intill dess annorlunda förordnas, ävensom, där så finnes påkallat, låta genom polismyndighetens försorg på arbetsgivarens bekostnad vidtaga nödig anordning till säkerställande av förbudets upprätthållande (38 § 2 mom.).

Lagen den 14 juni 1929 om försäkring för vissa yrkessjukdomar omfattar även skada genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne. Den, som jämlikt olycksfallsförsäkringslagen är försäkrad för skada till följd av olycksfall i arbete, skall sålunda anses vara försäkrad jämväl för yrkessjukdom, som uteslutande eller till övervägande del framkallats genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne.

I sin ursprungliga lydelse gällde lagen om försäkring för vissa yrkes-sjukdomar i fråga om röntgenstrålar och radium men ej i fråga om annat radioaktivt ämne. Lagen trädde i kraft den 1 januari 1930 men äger icke tillämpning i fråga om yrkessjukdom, som yppats före nämnda dag, och ej heller beträffande yrkessjukdom, som yppats senare, därest arbetaren icke efter lagens ikraftträdande varit sysselsatt med arbete i verksamhet, där arbetarna äro utsatta för inverkan av den art, som framkallat sjukdomen. Ersättning i anledning av yrkessjukdom, som framkallats genom inverkan av röntgenstrålar eller radium utgår icke, med mindre arbetaren inom tio år före dagen för sjukdomens yppande varit sysselsatt med arbete i verksamhet, där fara föreligger för sjukdomen.

Genom lag den 26 juni 1936 jämställdes med sjukdom, som framkallats genom inverkan av röntgenstrålar eller radium, sjukdom, som framkallats genom inverkan av annat radioaktivt ämne. Lagen den 26 juni 1936 trädde i kraft den 1 januari 1937 men äger icke tillämpning i fråga om yrkes-sjukdom, som icke omfattades av förut gällande lag, därest sjukdomen yppats före sistnämnda dag, och ej heller beträffande dylik sjukdom, som yppats senare, därest arbetaren icke efter lagens ikraftträdande varit sysselsatt med arbete i verksamhet, där fara föreligger för sjukdomen.

Såsom förut nämnts har man vid röntgenarbete att taga hänsyn ej blott till de skador, som kunna förorsakas genom strålningen, utan även till att den högspända elektriska ström, som kräves för sådant arbete, medför särskilda skaderisker. Det må därför i detta sammanhang framhållas, att jämlikt 14 § Kungl. Maj:ts stadga den 5 maj 1939 (nr 200) om elektriska starkströmsanläggningar tillsyn häröver utövas av kommerskollegium samt av befattningshavare hos kollegium och de kollegium underställda befattningshavarna inom statens elektriska inspektion. I nämnda stadga äro föreskrifter givna om anmälningsplikt till kommerskollegium, innan arbete med starkströmsanläggning påbörjas, samt om obligatorisk besiktning såväl innan anläggning tages i bruk som därefter; dessa bestämmelser gälla emellertid endast koncessionerade anläggningar, till vilka röntgenanläggningar icke äro att hänföra. Icke koncessionerade anläggningar må enligt 18 § stadgan besiktigas i den omfattning kommerskollegium eller särskild tillsyningsman inom kollegium eller statens elektriska inspektion finner erforderligt. Kommerskollegium må därjämte, när särskilda skäl föreligga, ålägga innehavare av sådan starkströmsanläggning att på egen bekostnad låta besiktiga anläggningen genom annan fackman, som kan av kollegium godkännas. Kollegium må meddela de säkerhetsföreskrifter rörande anläggningen, vartill besiktningen må giva anledning.

Å koncessionerade elektriska starkströmsanläggningar utöva kommerskollegii tillsyningsmän i egenskap av specialinspektörer inom yrkesinspektionen den eljest på yrkesinspektionens befattningshavare ankommande tillsynen (kungörelse den 23 december 1937, nr 1021). Icke koncessionerade starkströmsanläggningar däremot falla, i den mån de tillhöra arbetarskyddslagens tillämpningsområde, under yrkesinspektionens tillsyn, försåvitt kom-

merskollegium och riks försäkringsanstalten icke funnit påkallat att i nu ifrågavarande avseende likställa dem med koncessionerade anläggningar.

Genom frivilliga överenskommelser ordnad kontroll å radiologiskt arbete.

Sedan lång tid tillbaka har i vårt land varit på frivillighetens grund anordnad en omfattande kontroll över röntgenbehandlingsanläggningar, skyddsanordningar vid arbete med radioaktiva preparat m. m. Denna kontrollverksamhet utövas för närvarande av den radiofysiska forskningsavdelningen vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik. För denna kontroll utgår arvode efter viss taxa. — En närmare redogörelse för den frivilliga kontrollverksamheten har lämnats i propositionen sid. 15—16, till vilken redogörelse utskottet får hänvisa.

Genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne uppkomna yrkessjukdomsfall.

I det föregående har omnämnts, att lagen om försäkring för vissa yrkessjukdomar omfattar skador genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne, och att alltså försäkring enligt lagen om försäkring för olycksfall i arbete gäller i fråga om sådana skador.

Enligt kungörelsen den 22 november 1929 med särskilda föreskrifter i anledning av lagen den 14 juni 1929 (nr 131) om försäkring för vissa yrkessjukdomar, jämförd med kungörelsen den 9 november 1928 angående anmälan om olycksfall i arbete m. m., åligger det arbetsgivare eller arbetsföreståndare att, sedan han från den, som drabbats av yrkessjukdom, eller eljest erhållit underrättelse om sjukdomsfall, ofördröjligen därom göra skriftlig anmälan till riks försäkringsanstalten.

Förekomsten av nu nämnda anmälningsskyldighet erbjuder sålunda möjlighet att vinna kännedom om i vilken utsträckning under senare år i vårt land uppkommit skador genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne, dock endast såvitt inträffade sjukdomsfall fallit eller av vederbörande ansetts falla inom tillämpningsområdet för lagen om försäkring för vissa yrkessjukdomar.

Under giltighetstiden för nyssnämnda lag ha till riks försäkringsanstalten anmälts åtta fall av yrkessjukdom, uppkomna genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne. En redogörelse för dessa skadefall återfinnes å sid. 18—20 i propositionen.

Framställning av styrelsen för Konung Gustaf V:s jubileumsfond.

Frågan om reglerande åtgärder beträffande radiologiskt arbete har gjorts till föremål för behandling i en den 11 november 1939 dagtecknad framställning till Kungl. Maj:t från *styrelsen för Konung Gustaf V:s jubileumsfond*, i vilken åberopas en skrivelse i ämnet från *nämnden för forskningsavdelningarna vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik*. I framställningen beröres dels frågan angående omorganisation och förstatligande av de svulstpatolo-

giska och radiofysiska forskningsavdelningarna vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik, dels ock frågan om införande av obligatorisk statlig kontroll å samtliga röntgenanläggningar i riket samt i fråga om användandet av radioaktiva preparat.

Vad först omorganisationsfrågan beträffar, innebär det framlagda förslaget, att verksamheten vid forskningsavdelningarna, som redan nu delvis bekostas av statsmedel, skulle helt övertagas av staten. Avdelningarna skulle anknytas till karolinska institutet och karolinska sjukhuset såsom särskilda institutioner under namn av radiopatologiska respektive radiofysiska institutionen. Jämsides med forskning, undervisning och sjukvårdande verksamhet skulle den radiofysiska institutionen närmast under medicinalstyrelsen utöva nämnda statliga kontroll över röntgenanläggningar och användningen av radioaktiva preparat m. m. Kostnadsökningen för statsverket, beräknad till 133,500 kronor om året, skulle kompenseras dels genom inkomster av den föreslagna kontrollverksamheten, beräknade till 90,500 kronor, dels ock genom en gåva från jubileumsfonden å 1,075,000 kronor, vilket belopp vid en förräntning av 4 procent skulle inbringa statsverket 43,000 kronor per år. Dessutom skulle särskilda bidrag till det vetenskapliga arbetet lämnas av cancerföreningen i Stockholm. Då kostnaderna för kontrollverksamheten beräknats till ungefär 70,000 kronor, innebär förslaget, att omkring 20 procent av inkomsterna av denna verksamhet skulle användas för forskning, undervisning och sjukvårdande verksamhet.

För verkställda kontrollundersökningar skulle erläggas ersättning enligt en av Kungl. Maj:t fastställd taxa. Taxan för kontrollundersökningarna borde beräknas så, att inkomsterna täckte, bland annat, kostnaderna för den för kontrollverksamheten nödvändiga personalen och de rese- och övriga omkostnader, som sammanhänge med verksamheten.

I framställningen hänvisas vidare till en utredning, som *föreståndaren för radiofysiska forskningsavdelningen, docenten Sievert* på anmodan av nämnden för forskningsavdelningarna verkställt. Utredningsmannen, docenten Sievert omnämner härvid den av forskningsavdelningen hittills bedrivna kontrollverksamhet, för vilken jag förut lämnat en översiktlig redogörelse. Utredningsmannen anför härefter, bland annat:

Under senaste åren har den fysiska forskningen och den tekniska utvecklingen medfört, att allt intensivare röntgenstrålning och allt större kvantiteter radium kommit till användning. Härmed hava riskerna för skador för i radiologiskt arbete sysselsatt personal vuxit högst avsevärt. Det må även framhållas, att röntgenstrålning vunnit en allt allmännare användning inom medicin, tandläkekonst, vetenskap och teknik, vilket ytterligare bidragit till ökning av riskmomenten. Röntgenstrålning begagnas nu av ett stort antal personer, som sakna ingående kunskap om strålarnas fysiska natur och deras biologiska verkningar och därför ej hava förutsättningar för att bedöma, vilka skyddsåtgärder som äro nödvändiga. Det synes därför vara ett statsintresse av vikt att snarast möjligt en effektiv kontroll av dylikt arbete anordnas.

I detta sammanhang må även framhållas, att en löpande kontroll över röntgenanläggningarna i landet är av utomordentligt stor betydelse för försvarsberedskapen. En vid varje tidpunkt noggrann kännedom om de olika röntgenanläggningarnas användbarhet för olika ändamål samt förekomsten av reservmateriel, såsom t. ex. ventilrör och röntgenrör, torde icke kunna ernås utan en fortlöpande tillsyn inom detta område.

Den här berörda kontrollverksamheten, som måste anses vara av synnerligen stort allmänt intresse, torde böra omhänderhavas av en statlig institution. Sakkunskap på hithörande områden finnes inom landet endast vid jubileumsklinikens radiofysiska forskningsavdelning, varför denna lämpligen bör anlitas dels genom den nuvarande ambulerande avdelningen, dels genom inrättandet av avdelningar, vilka skola kontrollera skyddet vid röntgen- och radiumarbete och utföra därmed sammanhängande undersökningar såväl på sjukvårdens område som inom industrien. En sådan kontrollverksamhet måste anses utgöra ett statsintresse av stor betydelse.

Utredningsmannen framhåller vidare, att kontrollarbetet måste ske i intimt samband med den vetenskapliga forskningen och arbetet för sjukvården, enär det vore omöjligt att underhålla kontrollpersonalens kompetens, såvida den icke samtidigt aktivt deltog i dessa arbeten. Det syntes därför ofrånkomligt, att kontrollverksamheten knötes till den enda institution i landet, där vetenskapligt arbete och löpande arbete för sjukvården inom det strålningsfysiska området förekomme. Det torde, framhållas vidare, icke medföra några formella svårigheter, att föreståndaren jämte erforderlig övrig personal i vad avsåge kontrollarbetet underställdes medicinalstyrelsen och i sådan egenskap fungerade såsom tillsyningsmän inom ifrågakvarande område.

Vid utredningen äro fogade dels ett förslag till lagstiftning på förevarande område, innehållande förslag till lag om radiologiskt arbete m. m. samt förslag till lag om ändrad lydelse av 1 § lagen den 29 juni 1912 om arbetarskydd, dels ock förslag till taxa för undersökningar, utförda av radiofysiska institutionen. I anslutning till lagförslagen anföres:

Den kontroll å bedrivande av radiologiskt arbete eller visst innehav av radium eller annat radioaktivt ämne, som föreslås, är avsedd att omfatta allt sådant arbete eller innehav vare sig det tjänar medicinskt ändamål eller icke. Utvecklingen inom vissa industrigrenar visar hän mot ökad användning av röntgen för tekniska ändamål, och det framstår därför numera såsom mera angeläget än tidigare att jämväl på detta område bereda effektivt skydd mot de skadliga inverkningarna av röntgenbestrålning.

Uppenbarligen har emellertid en kontroll av förevarande art sin största betydelse i fråga om radiologiskt arbete på det medicinska området. Det skydd, som härutinnan skulle ernås, riktar sig såväl mot den personal, som är sysselsatt i arbetet, som mot dem, som äro föremål för behandling eller undersökning. I förstnämnda hänseende blir kontrollen i huvudsak av arbetarskyddsrättslig karaktär; lagen om arbetarskydd torde nämligen äga tillämpning å all sjukvårdspersonal, både högre och lägre, vare sig personalen är anställd vid offentliga sjukvårdsinrättningar eller hos enskilda praktiserande läkare eller tandläkare. Att märka är emellertid, att sistnämnda slag av läkare eller tandläkare själva falla utanför lagens tillämpningsområde.

I vad kontrollen avser att bereda skydd åt patienter för skador vid behandling eller undersökning är den ur formell synpunkt av annan karaktär

och är närmast att jämföra med de föreskrifter av olika slag, som utfärdats i syfte att få sjukvårdsarbetet så bedrivet, att riskerna för att fel begås vid behandlingen av patienter i möjligaste mån begränsas.

I enlighet med det nu sagda skulle kontrollen å medicinskt radiologiskt arbete komma att bedrivas så att säga på två linjer. I vad kontrollen avsåge skydd för anställd personal skulle kontrollinstitutionen verka såsom specialinspektör enligt 23 § arbetarskyddslagen och vara underställd riks-försäkringsanstalten i dess egenskap av yrkesinspektionens chefsmyndighet. Kontrollen å skyddet för patienterna skulle däremot bliva underställd medicinalstyrelsen.

Väl saknas icke förebilder för en sådan anordning. Med hänsyn till strålningsskyddsfrågornas särartade beskaffenhet synes det emellertid lättare än i andra fall låta sig göra att avgränsa dessa frågor och underkasta dem enhetlig administrativ behandling. En sådan enhetlighet torde nämligen ur saklig synpunkt vara gagnelig, bland annat av den anledningen att man därigenom undgår att för behandling av olika myndigheter splittra frågor, som äga organiskt sammanhang med varandra.

Strålningsskyddsfrågorna torde äga mycket ringa gemenskap med de tekniska frågor, som riks-försäkringsanstalten eljest har att handlägga i sin egenskap av yrkesinspektionens chefsmyndighet. Det synes ligga närmare till hands att knyta dessa frågor till medicinalstyrelsen, som i varje fall inom sitt vetenskapliga råd torde äga tillgång till sakkunskap på området.

I överensstämmelse med det nu sagda har föreslagits den ändringen i 1 § arbetarskyddslagen, att frågor om skydd mot inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne undantagas från arbetarskyddslagens tillämpning. Däremot skulle andra arbetarskyddsfrågor, vilka kunna uppkomma i samband med radiologiskt arbete, fortfarande falla under nämnda lag.

För bedrivande av radiologiskt arbete eller innehav av radium eller annat radioaktivt ämne skulle erfordras tillstånd av medicinalstyrelsen. Beviljandet av tillstånd skulle vara beroende av att sådana anordningar vidtoges, som erbjöde tillfredsställande skydd för såväl personal som patienter. Därjämte bör krävas, att den, som skall bedriva eller förestå arbetet, äger en viss grad av förtrogenhet därmed. Tillståndsfrågorna skulle under medicinalstyrelsen handhavas av radiofysiska institutionen.

Utredningsmannen framhåller vidare, att den föreslagna kontrollverksamheten skulle omfatta:

kontroll av röntgenterapianläggningar med avseende å dosering och skydd;
kontroll av skyddet vid röntgenanläggningar för diagnostik samt för tekniska och vetenskapliga ändamål m. m. ävensom därmed sammanhängande undersökningar; samt

kontroll av skyddet vid arbete med radioaktiva preparat samt undersökning och montage av radioaktiva preparat.

Den s. k. skydds- och doseringskontrollen är avsedd att omfatta inspektion med ungefär ett halvt års mellanrum för varje röntgenterapianläggning.

Den löpande kontrollen vid stationära och transportabla röntgenanläggningar för medicinskt diagnostiska och veterinärmedicinska ändamål föreslås skola äga rum en gång vartannat år. Vad anläggningar för tandröntgen anginge vore enligt utredningen arbetsförhållandena där delvis annorlunda än vid andra röntgenanläggningar för diagnostik. Användningsfrekvensen vore nämligen i allmänhet ej särskilt stor, strålningsintensiteten

vore betydligt mindre än vid övriga apparater och genomlysningar förekomme i regel ej. Det oaktat hade enligt utredningen erfarenheten visat, att under ogynnsamma omständigheter avsevärda risker för läkare och personal kunde uppstå. Då strålskydd inom arbetsstrålnippet av praktiska skäl endast andantagsvis kunde anordnas, bleve apparatens placering och arbetsstrålnippets riktning i förhållande till personalens uppehållsplatser under arbetet av dominerande betydelse. Den vanliga uppfattningen att vid tandröntgen riskerna för skador helt saknades eller vore obetydliga, gäve a priori anledning förmoda, att de faktiskt förefintliga riskerna förbisåges, och att därför även inom detta område en rådgivande kontroll vore behövlig. Med anledning av att tandröntgen i regel endast bedreves i mindre omfattning och av personer, som eljest ej utsatte sig för bestrålningsrisker, torde emellertid enligt utredningen en löpande kontroll, omfattande en besiktning vart fjärde år, kunna anses vara tillfyllest. För tandkliniker och överhuvud taget tandröntgenapparater, som användes mera intensivt, torde kontrollen böra utföras vartannat år. — Röntgenanläggningar för tekniska ändamål användes enligt utredningen under högst varierande förhållanden, ofta på sådant sätt att avsevärda bestrålningsrisker ej kunde undvikas. Sådana apparater borde därför kontrolleras årligen, och där särskilt stora riskmoment syntes föreligga, borde särskilt ingående undersökningar utföras. På grund av den för närvarande hastiga utvecklingen av metodiken och användningsfrekvensen på detta område kunde ej givas definitiv plan för denna kontrollverksamhet. — Röntgenanläggningar för vetenskapliga ändamål och för undervisning torde böra inspekteras i den mån bestrålningsrisker kunde tänkas föreligga. En med jämna tids mellanrum utförd kontroll torde sannolikt endast i enstaka fall ifrågakomma.

Slutligen föreslås, att inspektion obligatoriskt skall utföras en gång om året vid sjukvårdsinrättning, som disponerar över mera än 100 milligram radium.

Över styrelsens för Konung Gustaf V:s jubileumsfond framställning ha efter remiss yttranden avgivits av medicinalstyrelsen, riksförsäkringsanstalten, statskontoret, kommerskollegium, kanslersämbetet för rikets universitet, efter hörande av lärarkollegiet vid karolinska mediko-kirurgiska institutet, direktionen för karolinska sjukhuset, ingenjörsvetenskapsakademien, svenska radiologförbundet, svenska tandläkarsällskapet och Sveriges tandläkarförbund. En redogörelse för innehållet i dessa yttranden har lämnats å sid. 24—30 i propositionen.

Framställning av ingenjörsvetenskapsakademien.

I skrivelse till Kungl. Maj:t den 10 mars 1939 har *ingenjörsvetenskapsakademien* framhållit önskvärdheten av att till förhindrande av olyckshändelser få till stånd bestämmelser, avseende röntgenskydd för den personal, som handhade röntgenanläggningar av olika slag. Akademien hade därför låtit föreståndaren för tekniska röntgencentralen utarbeta en promemoria i ämnet.

I promemorian föreslås lagstiftning angående röntgenskydd samt såsom komplement till denna lagstiftning närmare anvisningar av yrkesinspektionens chefsmyndighet. — Beträffande innehållet i övrigt i akademiens förslag samt däröver avgivna yttranden får utskottet hänvisa till propositionen sid. 30—32.

Föredragande departementschefen, statsrådet Möller, har vid departementsförslaget remitterande till lagrådet anfört bland annat följande:

»Det spörsmål, som avhandlas i jubileumsfondstyrelsens och ingenjörsvetenskapsakademiens framställningar, är i främsta rummet en arbetarskyddsfråga.

Såsom förut påvisats torde de personer, vilka äro sysselsatta med radiologiskt arbete, i betydande utsträckning falla under arbetarskyddslagens tillämpningsområde. Olika omständigheter medverka dock till att den verkan denna lags bestämmelser eljest må kunna utöva till förebyggande av att arbetare drabbas av olycksfall eller ohälsa i arbetet icke är att på samma sätt räkna med, då det gäller skydd mot skada genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne. För att kunna bedöma huruvida ett visst strålningskydd är effektivt eller vilka åtgärder, som böra vidtagas för att åstadkomma ett effektivt sådant skydd, erfordras kunskaper och erfarenheter inom det strålningsfysiska området, vilka endast en specialist på detta område kan antagas besitta. De ordinarie yrkesinspektörerna äga sålunda icke kompetens att vid sin tillsyn giva några upplysningar, råd eller anvisningar till skydd mot strålningsfaran. Även bortsett från kompetensfrågan försvåras möjligheterna för yrkesinspektörerna att ingripa vid inträffade skadefall därigenom att röntgenskadorna ofta hava ett så smygande förlopp, att de icke alls eller först alltför sent sättas i samband med den verkliga sjukdomsorsaken.

En utväg att i viss mån undanröja nu nämnda olägenheter vore, att en eller flera specialinspektörer jämlikt 23 § lagen om arbetarskydd tillsattes för radiologiskt arbete. Emellertid måste beaktas, att ehuru frågan om skydd mot strålningsfaran vid arbete med röntgen och radioaktiva ämnen, såsom nämnts, i främsta rummet är en arbetarskyddsfråga, samma spörsmål dock uppställer sig även i fall där arbetarskyddslagen icke är tillämplig. Såsom i den av jubileumsfondstyrelsen åberopade utredningen påpekats har man i detta sammanhang att beakta jämväl frågan om skydd mot strålningssskador för dem, vilka vid radiologiskt arbete äro föremål för behandling eller undersökning — patientskyddet. Det är nämligen icke att taga för givet, att patientskyddet blir automatiskt tillgodosett därigenom att föreskrifter meddelas och tillsyn utövas ur arbetarskyddssynpunkt. Utanför arbetarskyddslagens tillämpningsområde falla vidare dels av enskilt praktiserande läkare och tandläkare bedrivet radiologiskt arbete, dels ock det radiologiska arbete, som bedrivs för forsknings- eller undervisningsändamål. Slutligen är att märka, att skador kunna uppkomma av ett radioaktivt ämne, även om detta icke användes i radiologiskt arbete.

Förutsättningen för att skyddsbestämmelserna mot strålningssskador skola bli allmängiltiga torde därför vara, att en kontrollorganisation vid sidan av den enligt arbetarskyddslagen verkande yrkesinspektionen tillskapas. Därpå bygger ock det förslag, som i detta ärende framlagts av styrelsen för Konung Gustaf V:s jubileumsfond. Jubileumsfondstyrelsens förslag i denna del har i princip tillstyrkts av samtliga remissmyndigheter med undantag av ingenjörsvetenskapsakademien, vilken anser mindre lämpligt att lösrycka säkerhetskontrollen vid röntgenanläggningar från övrig administrativ säkerhetskontroll. Bland de tillstyrkande myndigheterna befinner sig sålunda riksförsäkringsanstalten, vars verksamhetsområde denna fråga närmast berör.

Det av jubileumsfondstyrelsen framlagda förslaget syftar emellertid längre än till uppbyggandet av en särskild kontrollorganisation i fråga om radiologiskt arbete — med vilket sistnämnda uttryck i förevarande allmänna argumentering jämföras innehav av radioaktivt ämne utan dess användande i radiologiskt arbete. Nämnda förslag förutsätter sålunda, att radiologiskt arbete ej skall få bedrivas utan av viss myndighet därtill meddelat tillstånd. Med ett dylikt licenssystem synas två fördelar vara förenade. För det första får vederbörande tillsynsmyndighet tillfälle att redan från första början göra sitt inflytande gällande och med maktmedel — vägrande av licens eller licensens återkallande — vaka över att av myndigheten meddelade föreskrifter efterföljas. Vidare har licensmyndigheten möjlighet att upprätthålla kravet på viss grad av förtrogenhet med radiologiskt arbete hos den, som skall bedriva eller förestå arbetet. I ingenjörsvetenskapsakademiens yttrande över jubileumsfondstyrelsens framställning har föreslagits, att vissa angivna minimikvalifikationer — avseende exempelvis i fråga om teknisk röntgenanläggning civilingenjörsexamen eller akademisk examen med läroämnet fysik samt därjämte specialutbildning i röntgenteknik — borde krävas av den ansvarige ledaren för ett röntgenlaboratorium eller innehavaren av en röntgenapparat. Härigenom skulle emellertid ställas orimligt höga fordringar på dessa personer, gående långt utöver dem, som avse kompetens för själva arbetets rent tekniska utförande. Det torde få anses såsom uteslutet att exempelvis ålägga industrien att för röntgenarbete använda personal med kompetens att bedöma de ytterst skiftande strålskyddsproblemen. De av mig åsyftade kraven vid licensgivningen på förtrogenhet med radiologiskt arbete avse sålunda ej, att några bestämda teoretiska kunskapsprov skola behöva dokumenteras i dylika fall.

Därest förhållandena anses påkalla vidtagande av särskilda åtgärder till skydd mot strålningsriskerna vid radiologiskt arbete, kan jag för min del ansluta mig till den uppfattningen, att de erforderliga bestämmelserna böra så uppbyggas, att bedrivande av radiologiskt arbete blir beroende av myndighets tillstånd. Att sådana särskilda åtgärder äro påkallade, kan med visst fog ifrågasättas av den anledningen, att antalet i vårt land yppade röntgenskadefall måste betecknas som relativt ringa. Dock får den i det föregående lämnade redogörelsen för de hos riksförsäkringsanstalten anmälda skadefallen icke ensam tagas till utgångspunkt för en beräkning i detta av-

seende. Däri ingå nämligen icke inträffade röntgenskadefall, som falla utanför tillämpningsområdet för lagen om försäkring för vissa yrkessjukdomar; det är sålunda känt, att fall av svårartad beskaffenhet drabbat enskilt praktiserande läkare. På grund av sättet för röntgenskadornas uppkomst är det vidare icke osannolikt, att röntgenskadefall inträffat, utan att den verkliga sjukdomskällan blivit klarlagd. Man måste i detta sammanhang även beakta, att utvecklingen inom industrien visar hän mot ökad användning av röntgen för industriella och tekniska ändamål; i ingenjörsvetenskapsakademins framställning i ämnet har sålunda särskilt framhållits utvecklingen i detta avseende inom svetstekniken.

Det är givet, att jämväl de ekonomiska faktorerna måste skärskådas vid överbägandena i denna fråga. Verkningarna härutinnan av det föreliggande förslaget skola längre fram närmare beröras, men det må förutskickas, att dessa enligt min mening icke äro sådana, att de böra utgöra hinder för en eljest såsom önskvärd ansedd lagstiftning på detta område.

På grund av det nu anförda och under hänvisning jämväl till remissmyndigheternas ställning till frågan förordar jag lagstiftning efter de principer, varpå jubileumsfondstyrelsens förslag bygger, nämligen dels att bedrivande av radiologiskt arbete skall vara beroende av myndighets tillstånd, dels ock att sådant arbete skall vara underkastat periodisk kontroll.

Under ärendets remissbehandling har av svenska tandläkarsällskapet och Sveriges tandläkarförbund gjorts gällande, att såvitt angår tandröntgenapparater en fortlöpande kontroll icke visats vara av behovet påkallad. Dessa båda organisationer avstyrka därför lagförslaget i den mån tandröntgen-diagnostiken därav beröres.

Skillnaden mellan tandröntgen och medicinsk röntgen i övrigt synes mig utgöra ej en artskillnad utan allenast en gradskillnad, betingad huvudsakligen av att användningsfrekvensen vid tandröntgen såsom regel är mindre än vid annan medicinsk röntgen. Den från sakkunnigt radiologiskt håll hävdade uppfattningen, att väsentliga risker för strålskador förekomma även inom tandröntgen, kan icke anses vederlagd genom vad av de båda tandläkarorganisationerna anförts. Förutskickas må, att den årliga kostnad en kontroll av föreslagna art skulle åsamka den enskilde tandläkaren beräknats uppgå till allenast 15 kronor.

Jag finner på grund av det anförda icke skäl att från den föreslagna lagstiftningen undantaga radiologiskt arbete för odontologiskt ändamål.

Enligt jubileumsfondstyrelsens förslag skulle sådant tillstånd, som avses i den föreslagna lagen, meddelas av medicinalstyrelsen, som jämväl skulle utöva överinseendet över och ledningen av den fortlöpande tillsynen. Denna anordning har motiverats därmed, att strålnings-skyddsfrågorna ägde mycket ringa gemenskap med de tekniska frågor, som riksförsäkringsanstalten eljest hade att handlägga i sin egenskap av yrkesinspektionens chefsmyndighet, varför det syntes ligga närmare till hands att knyta dessa frågor till medi-

cinalstyrelsen, som i varje fall inom sitt vetenskapliga råd torde äga tillgång till sakkunskap på området. Det har jämväl hänvisats till att kontrollen även avser skydd för patienter, vilken fråga bör ligga inom medicinalstyrelsens ämbetsområde. Förslaget har i denna del, såsom förut angivits, lämnats utan erinran av såväl medicinalstyrelsen som riksförsäkringsanstalten. Jämväl för egen del finner jag förslaget innebära den lämpligaste anordningen härutinnan.

Under medicinalstyrelsen skulle enligt jubileumsfondstyrelsens förslag tillsynen å radiologiskt arbete utövas av radiofysiska institutionen, vilken är den benämning, som är avsedd för nuvarande radiofysiska forskningsavdelningen efter dess eventuella förstatligande. Nämda institution skulle sålunda höras i alla tillståndsärenden och draga försorg om de besiktningar, som i samband därmed kunde vara erforderliga, samt genom hos institutionen anställd personal utöva den fortlöpande tillsynen. Det synes uppenbart, att kontrollen av radiologiskt arbete bör utövas av ett organ, som i sig innesluter de speciella kunskaper och erfarenheter, som erfordras på detta område. Med hänsyn härtill synes icke råda någon tvekan om att icke kontrollen bör utövas av radiofysiska forskningsavdelningen eller av organ, som ersatt nämnda avdelning. Jubileumsfondstyrelsens förslag om avdelningens ombildande till statsinstitution ingår, som förut antytts, som ett led i förslag om förstatligande av jubileumsklinikens båda forskningsavdelningar — såväl den radiofysiska som den svulstpatologiska — vilken fråga faller inom ecklesiastikdepartementets föredragning. I denna fråga har jag samrått med chefen för detta departement och kommit till det resultatet, att det visserligen är tänkbart att med hänsyn till radiofysiska forskningsavdelningens nuvarande organisation och fasta anknnytning till ett statligt sjukhus anförtro de tillärnade kontrolluppgifterna åt densamma sådan den nu är organiserad men att det dock av flera skäl är önskvärt, att ett förstatligande sker i samband med lagförslagets ikraftträdande. Chefen för ecklesiastikdepartementet torde komma att framdeles framlägga förslag i denna riktning i anslutning till det erbjudande, som enligt det föregående föreligger från jubileumsfondens sida. Jag utgår alltså i det följande från att radiofysiska forskningsavdelningen förstatligas från den tidpunkt, då lagstiftningen är avsedd att träda i kraft.

Enligt jubileumsfondstyrelsens förslag äro de beräknade kostnaderna för kontrollen avsedda att bestridas av dem, vilka erhållit vederbörligt tillstånd att bedriva radiologiskt arbete, och ett förslag till taxa för utförda undersökningar har i anslutning härtill upprättats.

Det kan onekligen med ett visst mått av berättigande göras gällande, att då staten svarar för den arbetarskyddskontroll, som utövas genom yrkesinspektionen, staten även bör stå kostnaderna för den statligt ordnade kontrollen å radiologiskt arbete, alldenstund denna kontroll är tillkommen främst ur arbetarskyddssynpunkt. Vad åter andra områden än arbetarskyddet beträffar, upptager staten i olika sammanhang avgift av vederbörande

för den kontroll, som ur allmän synpunkt anses erforderlig; det må i detta sammanhang såsom exempel erinras om de bidrag, som uttagas till bankinspektionens och försäkringsinspektionens organisation och verksamhet, och om avgifterna för granskning av biografbilder samt för kontroll å krigsmaterieltillverkningen och å farmaceutiska specialiteter, ävensom om de arvoden, som tillsyningsman enligt stadgan om elektriska starkströmsanläggningar äger uppbära av vederbörande anläggningsinnehavare.

Att, såsom ingenjörsvetenskapsakademien föreslagit, låta dem, som tillverka materielen, deltaga i kontrollkostnaderna synes mig uteslutet, då det icke råder någon tvekan om att den övervägande delen av riskerna beror på sättet för användningen och på speciella skyddsanordningar, som variera från fall till fall, varför tillverkarna icke annat än i mycket ringa omfattning äro ansvariga för skyddets effektivitet.

Anledningen till att allmän anslutning skett till den i det föregående omnämnda frivilliga kontrollverksamhet, som hittills förekommit och som bekostats av dem, som i varje särskilt fall bedrivit radiologiskt arbete, torde vara, att vederbörande funnit det vara i sitt eget intresse att underkasta sig kontroll i ifrågavarande hänseende. Kontrollkostnaderna torde också med skäl kunna betecknas såsom en försäkringspremie till vinnande av ökad trygghet mot skadefall, som kunna inträffa i det radiologiska arbetet; även om skadan ej träffar person, som själv driver radiologiskt arbete, medför den dock ofta ekonomiska återverkningar för denne. Ståndpunkttagandet i förevarande fråga synes mig därför kunna begränsas till huruvida de kostnader en statlig kontroll skulle åsamka vederbörande kunna antagas bli av den storleksordning, att på grund därav betänkligheter mot att låta kostnaderna bäras av dem, som driva radiologiskt arbete, behöva göra sig gällande. På grund därav torde innebörden i detta avseende av jubileumsfondstyrelsens förslag böra angivas, därvid såsom utgångspunkt tages dess taxeförslag och den för olika fall av styrelsen angivna intervallen mellan besiktningarna.

Avgiftsbelagd skydds- och doseringskontroll av röntgenbehandlingsavdelningar har beräknats komma att ske å 48 olika lasarett, sjukhus, sjukhem och kuranstalter. Den årliga kostnaden härför är beroende av, bland annat, antalet behandlingsplatser och kan genomsnittligt beräknas uppgå till 610 kronor för varje avdelning.

För ordinarie inspektion av tandröntgenapparat har räknats med en avgift av 60 kronor eller, med kontroll vart fjärde år, 15 kronor om året. I fråga om annan medicinsk röntgendiagnostik har föreslagits en avgift av 120 kronor i fråga om fast och 80 kronor i fråga om transportabel anläggning; då det förutsattes, att kontroll skall äga rum vartannat år, uppgår den årliga kostnaden till hälften av dessa belopp. Avgiften för den årliga kontrollen av röntgenanläggning för tekniskt ändamål beräknas, oavsett huruvida anläggningen är stationär eller transportabel, uppgå till 100 kronor. Anläggningar för vetenskapliga ändamål och för undervisning ha föreslagits skola kontrolleras utan avgift, i den mån de icke användas i förvärvssyfte.

I fråga om radioaktiva ämnen äro flera olika kostnadsalternativ att räkna

med, och må härutinnan hänvisas till det såsom Bilaga E till detta protokoll fogade taxeförslaget.

I betraktande av omkostnadsstaterna för dem, som enligt förslaget skulle ha att bära dessa kontrollkostnader, synas mig nämnda kostnader kunna betecknas som relativt obetydliga.

Jag finner på grund härav icke anledning att frångå jubileumsfondstyrelsens förslag rörande sättet för kontrollkostnadernas bestridande.

Enligt jubileumsfondstyrelsens förslag skulle arbetarskyddslagen fortfarande äga tillämpning å radiologiskt arbete, i vad nämnda lag avser annat skydd än mot olycksfall och ohälsa i arbetet genom inverkan av röntgenstrålar, radium eller annat radioaktivt ämne. Innebörden härav blir alltså, att den specialreglering, som skulle komma till stånd genom den föreslagna lagen, skulle omfatta allenast strålningsfaran vid radiologiskt arbete, men att, i den mån sådant arbete fölle under arbetarskyddslagens tillämpningsområde, tillsynen i övrigt — exempelvis beträffande de elektriska anordningarna, arbetsplatsens beskaffenhet (belysning, luftväxling och dyligt), minderårigas och kvinnors användande i arbetet m. m. — skulle handhavas i den ordning arbetarskyddslagen eller därtill knutna specialbestämmelser föreskriva.

Kommerskollegium har i sitt remissyttrande i stället föreslagit, att tillsynen över röntgenanläggningar även i avseende å starkströmsfaran skulle överlätas å radiofysiska institutionen. Rörande den härför förebragta motiveringen torde jag få hänvisa till kollegiets i det föregående återgivna yttrande. Det må i detta sammanhang påpekas, att kommerskollegium föreslår sådan ändring av 1 § arbetarskyddslagen, att radiologiskt arbete *helt* skulle undantagas från lagens tillämpningsområde; nämnda ändringsförslag är sålunda mera omfattande än vad som framgår av motiveringen, där endast frågan om starkströmsfaran beröres.

Då strålningskyddsfrågorna föreslagits skola utbrytas ur arbetarskyddslagen och kontrollen härutinnan föreslagits skola handhavas av ett särskilt statligt organ — radiofysiska institutionen — under överinseende av medicinalstyrelsen, ha motiven härtill främst varit att söka däri, att bedömningen av strålningsriskerna vid radiologiskt arbete väsentligen måste grunda sig på överväganden av medicinsk-fysisk natur. Det synes därför knappast lämpligt att låta denna arbetarskyddstillsyn omfatta frågor, för vilkas bedömande de avsedda tillsynsorganen ej äga några speciella förutsättningar. Även om det förhåller sig så, att de starkströmstekniska anordningarna å röntgenapparater numera äro ganska ensartade och standardiserade, synes det dock opåkallat att överlåta å medicinalstyrelsen att såsom chefsmyndighet avgöra eventuellt uppkommande bedömningsfrågor härutinnan. Några reella fördelar härmed torde knappast vara att vinna. Emellertid böra vederbörande tillsyningsmän å strålningskyddet vid radiologiskt arbete instruktionsledes åläggas bringa till yrkesinspektörs eller specialinspektörs kännedom, om vid besiktning å

strålningsskydd iakttagelser gjorts beträffande starkströmsfaran, vilka anses böra påkalla åtgärd från vederbörande inspektörs sida.

Jag finner mig på grund härav böra ansluta mig till vad jubileumsfondstyrelsen i denna del föreslagit.»

Genom proposition nr 74 till nu pågående riksdag har Kungl. Maj:t på föredragning av chefen för ecklesiastikdepartementet föreslagit riksdagen besluta, att den radiofysiska och den svulstpatologiska forskningsavdelningen vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik skola omorganiseras till statsinstitutioner från och med den 1 juli 1941. Beträffande denna propositions innehåll i förevarande del hänvisas till propositionen sid. 4—27. Propositionen har hänvisats till statsutskottet.

Utskottet.

Det nu framlagda förslaget till lagstiftning om tillsyn å radiologiskt arbete avser att bereda ökat skydd mot skada genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne. Den föreslagna lagstiftningen tager härvid hänsyn ej allenast till dem, som äro sysselsatta med sådant arbete, utan även till dem, som äro föremål för radiologisk undersökning eller behandling, samt andra, som kunna utsättas för strålningsfaran. Lagstiftningen bygger på principen, att bedrivande av radiologiskt arbete skall vara beroende på myndighets tillstånd och underkastat periodisk kontroll. Med radiologiskt arbete jämställes härvid innehav, utan samband med dylikt arbete, av radioaktivt ämne, överstigande viss myckenhet.

Enligt förslaget skall tillstånd till radiologiskt arbete meddelas av medicinalstyrelsen, som jämväl skall utöva överinseendet över och ledningen av den fortlöpande tillsynen. Under medicinalstyrelsen skall tillsynen ombesörjas av radiofysiska institutionen, vilken är den benämning som är avsedd för den nuvarande radiofysiska forskningsavdelningen vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik efter dess tilltänkta förstatligande. Kostnaderna för kontrollen äro avsedda att bestridas av dem, som erhållit vederbörligt tillstånd att bedriva radiologiskt arbete.

För närvarande äger lagen om arbetarskydd tillämpning å dem, som användas till visst radiologiskt arbete. Den nu föreslagna lagstiftningen — vilken såsom i propositionen framhålles i främsta rummet måste betraktas ur arbetarskyddssynpunkt — innebär, att arbetarskyddslagen fortfarande skall vara tillämplig å sådant arbete, i vad nämnda lag avser skydd mot annan skada än sådan, som orsakas genom inverkan av röntgenstrålar eller radioaktivt ämne. Den specialreglering, som skulle komma till stånd genom den ifrågasatta lagstiftningen, omfattar sålunda allenast strålningsfaran vid radiologiskt arbete medan — i den mån sådant arbete faller under arbetarskyddslagens tillämpningsområde — tillsynen i övrigt skall handhas i den ordning denna lag eller därtill knutna specialbestämmelser föreskriva. Härav betingad ändring har även föreslagits i 1 § arbetarskyddslagen.

Enligt utskottets mening är det föreliggande förslaget väl ägnat att läggas till grund för lagstiftning i ämnet. Särskilt vill utskottet framhålla de på-

tagliga fördelar, som måste anses förenade med den förordade anordningen, att radiologiskt arbete över huvud taget icke skall få bedrivas utan myndighets tillstånd. Såsom föredragande departementschefen påpekat får nämligen med ett dylikt licenssystem tillsynsmyndigheten redan från första början tillfälle att göra sitt inflytande gällande och med maktmedel vaka över att meddelade föreskrifter efterföljas. Vidare har licensmyndigheten möjlighet att fordra viss förtrogenhet med radiologiskt arbete hos den, som skall bedriva eller förestå arbetet. Vad angår den närmare kontrollen av ifrågasvarande arbete finner utskottet, att denna i enlighet med vad som föreslagits bör under medicinalstyrelsens överinseende och ledning utövas av den radiofysiska forskningsavdelningen vid Konung Gustaf V:s jubileumsklinik och där anställda befattningshavare. Denna institution torde nämligen för närvarande vara det enda organ, som besitter erforderlig sakkunskap på området. I likhet med departementschefen förutsätter utskottet härvid, att forskningsavdelningen förstärkas från den tidpunkt, då lagstiftningen är avsedd att träda i kraft.

Beträffande de särskilda bestämmelserna i det framlagda förslaget får utskottet anföra följande.

Enligt 9 § i förslaget till lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. skall den som bedriver sådant arbete eller innehar radioaktivt ämne omedelbart efter erhållen kännedom till radiofysiska institutionen anmäla inträffad skada, som kan antagas hava samband med arbetet eller med innehavet och vara orsakad av röntgenstrålar eller strålning från radioaktivt ämne. Utskottet har icke någon erinran mot denna bestämmelse, vilken är påkallad av hänsyn till betydelsen av att institutionen snarast möjligt får kännedom om inträffade strålningsskador. Till förebyggande av missförstånd anser utskottet emellertid det böra framhållas, att anmälan i enlighet med nämnda bestämmelse icke fritager arbetsgivare eller annan från att beträffande skador av sådan art jämväl fullgöra den anmälningsskyldighet, som eljest kan vara stadgad.

Utskottet har särskilt uppmärksammat, att riksförsäkringsanstalten i samband med behandlingen av 12 § i förslaget till lag om tillsyn å radiologiskt arbete m. m. framhållit att i förslaget borde upptagas särskilda bestämmelser om semester för personal, sysselsatt med röntgen- eller radiumarbete. Här emot har departementschefen erinrat, att spörsmålet om att utmäta olika semesterförmåner för skilda grupper av arbetstagare med hänsyn till konstaterad skillnad i behovet av semester uppmärksammats vid tillkomsten av lagen om semester men att någon sådan differentiering icke skett i denna lag. Det syntes enligt departementschefens mening uteslutet, att för enbart dem i radiologiskt arbete sysselsatta fastställa semesterbestämmelser, som avveke från de allmänna bestämmelserna. Vidare har departementschefen framhållit, att en legal reglering av olika frågor rörande radiologiskt arbete kunde förväntas medföra att den allmänna uppmärksamheten bleve fäst på den med detta arbete förbundna hälsofaran. Det vore hans förhoppning, att den föreslagna lagen därvid även skulle visa sig vara ägnad att främja frivilliga

överenskommelser om sådan längre semester för röntgenpersonal, som vore motiverad av de speciella förhållandena beträffande nämnda arbete. Såsom i propositionen framhålles åtnjuter även redan för närvarande röntgenpersonalen vid vissa lasarett längre semester än annan jämställd sjukvårdspersonal. Utskottet delar departementschefens uppfattning i denna fråga.

Under åberopande av vad sålunda anförts får utskottet hemställa,
att förevarande proposition måtte bifallas av riksdagen.
Stockholm den 27 mars 1941.

På andra lagutskottets vägnar:

DAVID NORMAN.

Vid ärendets behandling hava närvarit:

från första kammaren: herrar *Norman, Tamm, Forslund, Roos, Olof Carlsson, Sten, Wistrand* och *Holstenson*;

från andra kammaren: fröken *Hesselgren*, herr *Hage*, fröken *Andersson*, herrar *Olovson* i Västerås, *Hallagård, Holm* och *Larsson* i Östersund.
