

Förslag till utbildning av skyddstekniker

Av civilingenjör *Allan Halén*

Utredningens tillkomst

AÖO, Arbetsgivarnes Ömsesidiga Olycksfallsförsäkringsbolag, anordnar varje höst en konferens, varvid aktuella arbetarskyddsfrågor och dithörande angelägenheter behandlas. Vid en sådan konferens diskuterades bl. a. frågan om utbildning av skyddstekniker.

Vid diskussionen av ämnet konstaterades, att denna utbildningsfråga vore en angelägenhet av betydelse för landets samtliga arbetsgivare. Diskussionen underströk, att det tidigare vid skilda tillfällen erkänts föreligga behov av att utbildningsmöjligheter ordnas för skyddstekniker, att undervisningen i arbetarskydd vid de tekniska skolorna vore otillfredsställande och att många erhöle uppdraget att fungera som skyddstekniker utan att ha fått erforderlig utbildning för befattningen, vilket i all synnerhet numera måste anses vara en avsevärd nackdel för skyddsarbetet. Man framhöll också, att det ansetts vara en företagens angelägenhet att ge skyddsteknikerna utbildningsmöjlighet samtidigt som det vore en gemensam angelägenhet för arbetsgivarnas och arbetstagarnas organisationer att ge skyddsombuden deras utbildning — en angelägenhet, som dessa organisationer sökt beakta. Man jämförde vidare arbetarskyddet med brandskyddet och framhöll, att skolningen av brandbefäl och liknande personal är tillgodosedd, medan ordnad utbildning för skyddstekniker saknas. Behovet av utbildning har omvittnats icke minst från yngre skyddsteknikers sida. Härtill må anföras, att i den allmänna motiveringen till överenskommelserna om allmänna regler för den lokala arbetarskyddsverksamhetens organisation såges, att denna fråga bör särskilt uppmärksammas.

Då utbildningsfrågan sålunda är av betydelse icke endast för företag, som har sin lagenliga yrkesskadeförsäkring i AÖO utan även för övriga företag, ansågs att ett utbildningsförslag borde framläggas för någon central organisation, som kunde ha intresse av och möj-

lighet att ordna dylik utbildning genom återkommande kurser — en skola med skyddsteknisk undervisning.

Konferensen beslöt i samråd med AÖO att tillsätta en kommitté, som skulle ha till uppgift att utarbeta ett konkret förslag till plan för sådan utbildning av skyddstekniker och söka föra utbildningsfrågan till en lösning.

Till ledamöter i kommittén utsågs:

Forstmästare Y. Christiernsson, Korsnäs AB, Gävle

Professor S. Forssman, Sv. Arbetsgivareföreningen, Stockholm

Ingenjör G. Granholm, AB Bofors, Bofors

Civilingenjör A. Halén, AÖO, Stockholm

Ryttmästare H. Holck-Clausen, SKF, Hofors
Bruk, Hofors

Doktor E. Husmark, Sveriges Läkarförbund, Stockholm

Ingenjör O. H. Jarnhammar, Sandvikens Jernverks AB, Sandviken

Bergsingenjör S. Rahm, Trafik AB Grängesberg—Oxelösund, Grängesberg.

Till ordförande i kommittén valdes författaren till denna artikel.

Till sin första uppgift tog kommittén att grundligt penetrera de arbetsuppgifter, som åvilar en skyddstekniker enligt arbetarskyddslagstiftningen och enligt erfarenheten. Detta ledde till en sammanställning i olika punkter av dessa arbetsuppgifter. Sammanställningen har inom kommittén kallats grundschema för skyddsteknikers arbetsuppgifter.

Under utredningsarbetet visade det sig erforderligt att i stor utsträckning komplettera detta grundschema för att få grepp på den erforderliga undervisningsplanen. Kommittén tror, att en fullständig sådan komplettering skulle vara av värde som komplement till undervisningsplanen, som vägledning för respektive lärare samt kanske främst som ett av erfarna skyddstekniker sammanställt kompendium eller handbok, avsedd att användas av eleverna, då de efter genomgången kurs återvänder till praktiskt arbete.

A. Förebyggande uppgifter

I. Uppspårande av ohäls- och olycksfallsrisker

Inspektions- och kontrollverksamhet

- Bedömning av företagets allmänhygieniska frågor och yrkesrisker.
- Bedömning av arbetskraften och vad som kan göras för att åstadkomma balans mellan arbetsförmåga och arbetets krav.
- Granskning av förslag (ritningar) till ny-, om- och tillbyggnader.
- Granskning av planer för nya tillverkningsmetoder.
- Inspektion av maskinella anordningar före ibruktagandet.
- Kontroll av att fastställda besiktningar ske och föreskrivna journaler föras.
- Granskning ur arbetarskyddssynpunkt av inköpt materiel.
- Systematisk inspektion av att organisatoriska och tekniska skyddsåtgärder hållas vid makt, att skyddsanordningarna äro i skick samt möjligheten till förbättring av skyddsanordningarna.
- Kontroll av efterlevnaden av föreskrifter från myndigheter och arbetsgivaren.
- Kontroll av instruktions- och rådgivningsverksamheten.
- Kontroll av vissa personalgruppers utbildning ur arbetarskyddssynpunkt.
- Detaljstudier av olika arbetsförhållanden, gärna i samarbete med arbetsledning, läkare och arbetare.

Åtgärder för vidgad erfarenhet

Analys och registrering av yrkesskador och ohälsorisker.

- Studium av vid eget företag inträffade olycksfall och fall av ohälsa samt tillbud härtill.
- Upprättande av statistik över olycksfall och fall av ohälsa.
- Studium av åtgärder mot ohälsa och olycksfall vid andra företag.
- Studium av skyddsbestämmelser och arbetarskyddslitteratur.

II. Eliminering av risker

Organisatoriska åtgärder

- Planläggning, organisation och kontroll av skyddsverksamheten.
- Skyddsföreskrifter och arbetsinstruktion.
- Medverkan till att medicinska och psykotekniska undersökningar nå erforderlig omfattning.
- Medverkan vid arbetsanalys och till lämplig placering av anställda.

Tekniska åtgärder

- Skyddsanordningar och säkerhetsåtgärder.
- Personlig och annan skyddsutrustning.
- Ordnings- och städningsfrågor.

Psykologiska åtgärder

- Personlig påverkan och arbetspsykologi.
- Propagandaåtgärder.
- Pristävlingar. Belöningar.
- Skyddsdisciplin.

B. Efterhjälpande uppgifter

Yrkesskadornas omhändertagande. Försäkringsfrågor.

Olycksfallsvård. Mildrande av olycksfallets följder

- Första hjälpen och räddningstjänst: organisation, utrustning och kontroll.
- Kurser i första hjälp. Övningar med räddningstjänsten och i konstgjord andning.
- Propaganda om första hjälp, samaritutbildning och om vårdfrågor såsom aktgivande på småskador.
- Arbetsterapi och beredande av lämpligt arbete åt lindrigt skadade och konvalescenter.
- Sociala uppgifter. Hänsyn till tillfälligtvis partiellt arbetsföra på grund av olycksfall eller sjukdom och hänsyn till ständigt partiellt arbetsföra på grund av olycksfall, sjukdom eller ålder.

Andra efterhjälpande uppgifter i samband med olycksfall

- Undersökning, utredning och anmälan av olycksfall.
- Ersättnings- och försäkringsfrågor.

C. Övriga uppgifter

- Polisundersökning eller undersökning genom yrkesinspektionen, då så är föreskrivet eller påkallat.
- Anmälan till myndigheter om beaktansvärda och elektriska olycksfall.
- Utredningar ur skadestånds- och ansvarssynpunkt.
- Organisation och kontroll av intern olycksfallsrapportering.
- Motverkan av missbruk av försäkring. Sjuk- och friskskrivningsfrågor.
- Sociala frågor och trivselfrågor. Samarbete med läkare, socialchef, personalkonsulent och industripsykolog.
- Brandfrågor (ur olycksfalls- och yrkessjukdomssynpunkt).
- Bevakande av att föreskrivna anmälningar enligt arbetarskyddsförfattningar göras, t.ex. betr. minderårig arbetskraft, skyddskommitté m.m.
- Kontrollarbete i samband med profylaktiska läkarundersökningar.
- Utbildningsfrågor.

Undervisningsplanen

Nedanstående förslag till allmän undervisningsplan, som kommitterade framlagt, har främst utformats som en gedigen grundkurs för blivande skyddstekniker inom olika branscher. Planen har emellertid också utformats med tanke på att möjlighet skall föreligga även för andra tekniker, t. ex. driftstekniker, att delta i undervisningen i samtliga eller vissa av de ingående grupperna studieämnen. Utformningen har även skett med tanke på att eventuellt tillfälligt erforderlig komplettering av planen lätt skall kunna ske i den utsträckning så kan visa sig önskvärt.

Omfattningen av arbetsuppgifterna för en skyddstekniker kan vara olika, beroende på om denne är verksam vid ett större eller mindre företag. Arbetsuppgifterna kan även variera inom olika branscher i vissa mera bestämda avseenden. Kommitterade har likväl funnit

lämpligt att avfatta sammanställningen av arbetsuppgifterna och utbildningsplanen till en enhetlig kurs. Grundundervisningen har ansetts böra vara i stort sett gemensam för alla. Med den kurstid, som kommittén begränsat sig till, har det också visat sig ogörligt att helt tillfredsställa olika behov inom olika branscher. Kommittén har i stället föreslagit att de exempel, som bör andragas i anslutning till undervisningen, bör så långt möjligt väljas från olika branscher.

Ett av de viktigaste syftena med utbildningen är enligt kommitténs mening att bibringa skyddsteknikerna en sådan grundlig utbildning — bl. a. inriktad på frågan om ohälsa som frånvaroorsak — att de genom att kunna visa goda insikter i och förståelse för arbetarskyddsfrågorna och deras sammanhang med människan (och tekniken) skall få goda förutsättningar för att vinna ökad förståelse hos

Allmän undervisningsplan		Tidsschema				
		Timmar inkl. spiltid				S:a dagar
		Förel.	Därav övn.	Disk.	S:a	
F	Förberedelser	3	—	—	3	½
Kap.	I. Inledning och översikt över ämnet	2	—	—	2	
	II. Arbetarskyddslagstiftning	15 ½	—	3 ½	19	3 ½
III.	Elementärkurser i anatomi, fysiologi, hygien, psykologi och yrkesskador	38	—	10	48	8
IV.	Förebyggande av ohälsa	27	—	9	36	6
V.	Förebyggande av yrkessjukdomar	19	6	5	30	5
VI.	Förebyggande av olycksfall	84	—	33	117	19 ½
VII.	Den lokala skyddsverksamhetens organisation och arbetsuppgifter	8	—	4	12	2
VIII.	Efterhjälpande åtgärder	13	3	2	18	3
IX.	Ersättnings- och försäkringsfrågor	7 ½	—	4 ½	12	2
X.	Ansvars- och skadestandsfrågor	7	—	2	9	1 ½
XI.	Muntlig framställning. Pedagogik. Mötesorganisation. Propagandametoder	11	5	5	21	3 ½
XII.	Elementärkurs i statistik	5	—	1	6	
	Registreringar på arbetsplatsen	4	—	2	6	2
XIII.	Genomgång av grundschema för skyddsteknikers arbetsuppgifter. Repetition av kursen ..	26	—	10	36	6
XIV.	Prov	—	12	—	12	2
A	Avslutning	3	—	—	3	½
Summa		273	26	91	390	65

Reserv (Besök)	2
Ledighet 1:a dagen	½
7 halva lördagar	3 ½
6 hellediga lördagar	6
Ledighet före prov	1
13 söndagar	13

S:a dagar 91

d.v.s. 13 veckor = 3 månader

såväl arbetsledning som arbetstagare för arbetarskyddets skiftande behov. En så inriktad undervisning skulle även gynna och underlätta samarbetet med företagsläkaren och öka utbytet av konferenser i skyddsfrågor. Särskilt kapiteln III och IV i allmänna undervisningsplanen avser att tillgodose nyssnämnda syfte.

Kommitterade, vilka samtliga besitter erfarenhet av vad skyddsverksamheten vid företagen kräver av en skyddstekniker, har även funnit det nödvändigt att i grundkursen inrymma vissa specialämnen. Dessa har ej alla direkt samband med det förebyggande arbetarskyddet, men kommittén anser dem erforderliga, för att grundkursen skall ge nödig utbildning även i därmed nära samhörande ämnen.

Översikt av undervisningsområdet

Allmänna undervisningsplanen upptar i början en inledning och översikt över ämnet för undervisningen och en redogörelse för kursuppläggningsen och vissa begrepp. Detta är nödvändigt ur pedagogisk synpunkt bl. a. därför att arbetarskyddet av däri mindre bevandrade ofta felvärderas och för dem synes framstå som något produktionen sidoordnat eller i varje fall något som de tror sig vid behov snabbt kunna överblicka eller sätta sig in i. För att eliminera en dylik felsyn på arbetarskyddet och för att lägga grunden för den erforderliga förståelsen för arbetarskyddet och kursuppläggningsen avses, att denna inledande översikt skall spänna över hela skyddsarbetet och påvisa dess intima sammanhang med produktionslivet. Härvid skall sålunda ingå en kortare historisk framställning om produktionslivets utveckling och specialisering. I statistisk belysning och med exempel skall framhåvas nödvändigheten att bekämpa ohälsa och olycksfall. Framställningen skall understryka olycksfallens antal och stegring, ohälsans utbredning, den ekonomiska, sanitära och humanitära betydelsen av skyddsarbetet, nödvändigheten av att skyddsteknikern har insikter i skilda riktningar för att kunna ta vederbörlig hänsyn till tekniska, psykologiska och sociala faktorer vid handläggning av arbetarskyddsfrågor. Exempen skall framhåva nödvändigheten av att denne känner till arbetets risker i allmänhet och hur de förebyggas, riskernas sammanhang med ma-

terials kemiska och fysiska egenskaper, skadornas samband med människans anatomi och fysiologi, hygienens betydelse m. m. samt särskilt att han lär sig hur och på vad sätt andra skall kunna påverkas till förståelse för och medverkan i skyddsarbetet. Exempen skall också påvisa betydelsen av att vara insatt i försäkrings- och ansvarsfrågor m. m. Efter en dylik översikt kommenteras kursuppläggningsen, dvs. planen för utbildningen och klargöras vissa begrepp, vanliga inom arbetarskyddet och använda i utbildningen.

Arbetarskyddslagstiftningen

Undervisningen börjar härefter med en överblick över arbetarskyddslagen med tillhörande författningar och anvisningar. Vissa delar härav och speciellt detaljbestämmelser behandlas sålunda senare i sina sammanhang med övriga undervisningsavsnitt.

Under hänvisning till översynen skall följa en särskild elementärkurs betr. lagstiftning, lags uppbyggnad och lagtolkning i avsikt att klarlägga för eleverna vissa principer härför, så att de därefter lättare skall kunna läsa lagtext på området och rätt tolka denna.

I detta kapitel II skall även ingå en redogörelse för arbetsmarknadens organisationer och olika skyddsorganisationer för att ge en översikt över dessa, deras organisation, ändamål och arbetssätt.

Till undervisningen om arbetarskyddslagstiftningen beräknas höra en mera begränsad genomgång av arbetstidslagarna samt semesterlagen och lagen om förlängd semester. Detta är nödvändigt, emedan arbetstidslagarna i flera avseenden ha samband med skyddsfrågorna.

Människokunskap

Som kap. III i undervisningen följer elementärkurser i anatomi, fysiologi, hygien, psykologi och yrkesskador. Här är meningen att grunden för den rätta förståelsen för den efterföljande undervisningen betr. de förebyggande åtgärderna mot ohälsa och olycksfall skall läggas.

Det har sålunda ansetts erforderligt att bringa kännedom om vissa riskers art och de sjukdomar eller kroppsskador i övrigt, som

dessa kan medföra. Sådan kännedom är ofta nödvändig för att rätt kunna utforma skyddsåtgärderna. Så är t. ex. kännedomen om viss strålnings fysiska egenskaper, om bullers påverkan, om damms kemiska egenskaper, om materials giftighet och om temperaturvariationer för att rätt kunna skydda ögat, örat, lungorna osv. Av betydelse är då också kännedomen om hur exempelvis ögat, örat och lungorna reagerar för sådan påverkan. Detta gäller ofta även om skyddsåtgärderna kan vara så att säga rent tekniska. Klart är också, att samarbetet mellan läkarna och skyddsteknikerna fått allt större betydelse. Kurserna skall därför bl. a. ta sikte på en ökad förståelse dem emellan.

De olika elementärkurserna skall omfatta anatomi, speciellt stödje- och rörelseapparaten, fysiologi, behandlande elementär funktionslära, muskel-, led-, cirkulations- och nervfysiologi, arbetsfysiologi och näringslära. Arbetsfysiologin utvecklas närmare i ett avsnitt av de följande kapitlen. Kurserna skall också omfatta hygienens principer och psykologi, behandlande elementära faktorer, grupp- och masspsykologi samt industripsykologi. Det psykologiska avsnittet skall behandlas av särskild psykolog med hänsyn till skyddsteknikerns behov av viss förståelse för psykologiska faktorerers betydelse i arbetslivet och som orsak till skadors uppkomst. Ämnet är emellertid avsett att utvecklas närmare i ett annat avsnitt av de följande kapitlen.

Yrkesskador

Sista elementärkursen i detta kapitel av undervisningsplanen ägnas yrkesskador och uppdelas i olycksfall och yrkessjukdomar. Avsnittet om olycksfallen skall omfatta såväl sårskador som slutna skador och deras symtomatologi och behandling, dock under hänsyn till att ett särskilt kapitel av undervisningen senare ägnas de efterhjälpande åtgärderna, närmast organisationsfrågor berörande första hjälp och räddningstjänst samt särskilda övningar, samaritkurs. Här skall således till att börja med erinras om de vanligare skadorna och deras erforderliga vård, de vanligare sjukdomstiderna o. dyl., vilket visat sig vara av värde att

känna till för en skyddstekniker bl. a. för kontroll av sjuktider och bedömning av åtgärder för konvalescenter.

Vid behandlingen av yrkessjukdomarna anges de inom olika branscher typiska riskerna härför och allmänt om sjukdomarnas symtomatologi och behandling. Uppdelning sker i yrkessjukdomar av kemiska och fysikaliska orsaker. De förra skall sålunda i stort sett uppdelas i dammlungsjukdomar, förgiftningar, yrkeseksem och övriga, och de senare uppdelas i sjukdomar orsakade av buller, vibrationer, värme och ljus, radioaktivitet, ensidiga rörelser och övriga. I undervisningen berörande dessa fysikaliska orsaker är avsikten att fysiker skall vara inkopplad.

Förebyggande av ohälsa

Det följande kapitlet (IV) ägnas åt förebyggande av ohälsa i allmänhet sammanhängande med arbetslivet och arbetsförhållandena, medan kap. V skall behandla förebyggandet av de speciella yrkessjukdomarna och kap. VI förebyggande av olycksfall.

En överblick lämnas över orsaker till ohälsa, betydelsen av sjuklighetsregistrering och orsaker till sjukfrånvaro med beaktande av långtidsfall och korttidsfall. Här efter följer en behandling av frågan om beaktandet av de anställdas hälsotillstånd och vad som kan göras för att åstadkomma balans mellan arbetsförmågan och arbetets krav. Härvid skall givetvis bl. a. kommenteras de skyldigheter, som ankommer på arbetsgivare enligt 7 § arbetarskyddslagen och 1 och 2 §§ tillämpningskungörelsen, dvs. bl. a. hänsynen till arbetstarens lämplighet eller förutsättningar för arbetet med hänsyn till ålder, kön, utbildning, yrkesvana, kroppskonstitution, rörlighet, hörsel- och synförmåga samt till huruvida arbetet ställer särskilda krav på hälsotillståndet eller kroppsutvecklingen. Kapitlet skall också belysa betydelsen av allmän personalvård genom bedömning av enskilda individer eller grupper i samband med hälsovården, t. ex. betydelsen av undersökningar till förebyggande av smittofara, infektionsrisker m. m. avseende samtliga anställda och särskilda undersökningar av speciellt minderåriga, kvinnor och äldre personer.

I detta kapitel ingår också arbetsfysiologien

som en viktig del. Sålunda behandlas bl. a. frågor om arbetsställningar och rörelser, om tungt arbete, trötthet, raster och pauser samt skiftarbete. Frågan om maskinens anpassning till människan och om arbetsunderlättande åtgärder skall även behandlas i kap. V i det avsnitt, som avser tekniska metoder till förebyggande av yrkessjukdomar.

I kap. IV har även beräknats ingå en kompletterande behandling av arbets- och industripsykologin med tonvikt på tillämpad psykologi och tillfälle till diskussion härom.

Till kapitlet hör också en behandling av den personliga hygien och dess betydelse samt — som en mycket viktig del — arbetsplatsens hygien. Här blir det fråga om luftutrymme och luftbehov, luftväxling, ventilation, temperatur och fuktighet samt belysning. Undervisningen skall delge de granskningssynpunkter på personalrum och andra lokaler som sammanhänger med dessa spörsmål. Även social- och allmänhygieniska frågor såsom beträffande bostads- och näringshygien hör hit.

Undervisningen bör i viss utsträckning handhas av såväl läkare som tekniker. Sålunda avses, att undervisningen om arbetsplatsens hygien skall kompletteras med speciell undervisning om ventilationsteknik, utsugningsanordningar och belysningsteknik m. m.

Förebyggande av yrkessjukdomar

Kap. V, "Förebyggande av yrkessjukdomar", inledes med en överblick och statistik över förekomsten av olika yrkessjukdomar samt med en genomgång av lagstiftningen på området såväl ifråga om arbetarskyddsföreskrifter som försäkringsförhållanden. En väsentlig del av undervisningen här avser principerna för att fastställa eller mäta risker för uppkomst av yrkessjukdomar med tekniska och medicinska metoder. Det är angeläget att skyddsteknikerna i samband härmed beredes tillfälle att öva användandet av de mätinstrument, som ifrågakommer för mätning av damm, gaser m. m.

Undervisningen om de direkt förebyggande åtgärderna genom tekniska metoder skall omfatta förändringar av arbetsprocessen, utbyte av skadliga ämnen eller processer mot mindre skadliga eller ofarliga, förhindrande av skadliga ämnens spridning i arbetslokaler, minsk-

ning av expositionsrisken genom förbättrad allmän ventilation eller övriga allmänna åtgärder. Hit hör också kunskapen om personliga skyddsutrustningar, speciellt lämpade som skydd mot yrkessjukdomar. Undervisningen om den personliga skyddsutrustningen i hela dess omfattning förlägges emellertid till ett särskilt avsnitt under kapitlet "Förebyggande av olycksfall".

Undervisningen om de tekniska metoderna skall — som nämnts tidigare — även omfatta bioteknologi och arbetsunderlättande åtgärder till förebyggande av överansträngning och ensidiga rörelser.

De medicinska profylaktiska metoderna åsyftar nyanställningsundersökningar, regelbundna undersökningar och övriga kontrollundersökningar. Inom denna undervisning bör behandlas bl. a. sådana regelbundna undersökningar beträffande yrkesrisker, som enligt författningarna är obligatoriska, och andra som t. ex. avser uppdagandet av hållningsfel, felaktiga, riskabla eller ensidiga arbetsställningar m. m.

Kapitlet avslutas med en överblick över det arbete som den lokala skyddsverksamheten bör vidtaga till förebyggande av yrkessjukdomar. Dit hör även t. ex. organisatoriska åtgärder för uppspårandet av riskerna, mätningar och undersökningar i egen regi eller genom specialinstitutioner samt tekniska förebyggande åtgärder, övervakning och registrering.

Förebyggande av olycksfall

Kap. VI, "Förebyggande av olycksfall", beräknas upptaga en mycket stor del av undervisningstiden, även om framställningen i många avsnitt måste bli något summarisk. Eftersom olycksfallsriskerna är många och skiftande måste även en grundkurs på detta område, trots att eleverna är tekniker eller ha teknisk erfarenhet, omfatta en metodisk framställning av de vanligare riskerna, hur dessa förebygges och vad som enligt lagföreskrifter och anvisningar kräves härutinnan. En metodisk och givande undervisning tarvar sålunda att denna noga förberedes och uppdelas efter orsaksg grupper, maskinella anordningar och arbetets art och att exempel hämtas från olika branscher.

Tidigare har i kap. II, de allmänna skyldigheterna, som skall iakttas till förebyggande av olycksfall, behandlats och många åtgärder av betydelse härför skall senare behandlas i kapitlen om den lokala skyddsverksamheten och skyddsteknikerns arbetsuppgifter. I detta sammanhang återges de tekniska och konkreta åtgärderna till förebyggande av olycksfall. Detta kräver ett 20-tal underavdelningar till kapitlet, och meningen är att till varje sådan skall var för sig höra om möjligt en allmän översikt, en genomgång av gällande lagbestämmelser, tillämpningsföreskrifter och anvisningar samt en belysning av avsnitten medelst exempel från olika branscher.

Undervisningen i detta kapitel inleds med — som första avsnitt — en allmän överblick över olycksfallsorsakerna och lagföreskrifterna på området. En gruppering göres således av de vanligaste tekniska skadeorsakerna så som arbetarskyddslagen och tillämpningskungörelsen grupperar dem, och med en översikt över de föreskrifter och anvisningar, som hör hit i stort sett (lagens 11 § och kungörelsens 31 t.o.m. 37 §§).

Avsnitt 2 avser motorer, maskiner, transmissioner och andra därmed jämförliga maskinella anordningar och speciellt arbetsmaskiner.

Här inleds avsnittet med en erinran om de allmänna bestämmelserna enligt arbetarskyddskungörelsen och de allmänna maskinanvisningarna (betr. beskaffenhet, utrustning, hastighet, belastning, fordran på stoppanordningar, varningssignalering m.m.). Därefter följer en erinran om skyddsåtgärder vid installation och uppställning, provning och igångkörning, om vanligare allmänna risker såsom behovet av skydd mot tillfällig beröring av rörliga delar, förhindrandet av oavsiktlig igångsättning eller axeleration, kravet på broms- och stoppanordningar, fordran på skydd mot att komma in i rörliga verktyg, åtgärder mot återkastning av arbetsstycken. Betr. de allmänna maskinanvisningarna genomgå en del konstruktionsbestämmelser och ges en erinran om 45 § arbetarskyddslagen angående skyldigheter för tillverkare, leverantörer m.fl. avseende de tekniska bestämmelserna. Härutöver skall avsnittet behandla tillämpningen av bestämmelserna på inom skilda industrier använda maskinella anordningar, framför allt de vanligare bearbetningsmaskinerna för metaller och trä, liksom tillämpningen i vad avser vanliga risker vid maskinella anordningar, karakteristiska för vissa industrier och yrken, och här gäller speciellt att exempel måste hämtas från olika branscher. Till planläggningen av undervisningen hör sålunda en förteckning över de vanligare maskiner och de industrier som härvid bör medtagas. Som avslutning följer en behandling av vad som är att iakttaga betr. inspektion av maskinella anordningar före ibruktagandet och vilka granskningssynpunkter eller organisatoriska åtgärder, som hör ifrågakomma här.

Avsnitt 3 ägnas tryckkärl och ledningar. Här behandlas närmast förebyggande åtgärder till förhindrande av explosion på grund av för högt tryck, medan explosionsriskerna t.ex. på grund av eldfara eller vissa ämnens egenskaper specialbehandlas i ett senare avsnitt.

Avsnittet inleds med en översikt betr. explosionsorsaker vid tryckkärl, hur en explosion sker, exempel ges på kraften och verkningsarna, vanliga fel hos ångpannor, som kan orsaka explosion, risker vid direkt eldning vid slutna system, risker för torrkokning, särskilda risker med hänsyn till innehåll, tryck och temperatur, såsom risk för sönderdelning och självantändning, och allmänt om behovet av bestämmelser avseende konstruktion och kontroll.

Skillnaden mellan låg- och högtryckskärl, öppet och slutet system, vätskelås och betydelsen av frostfria utlopp behandlas.

Bestämmelserna om beskaffenhet och dimensionsberäkning av tryckkärls material liksom pannsvetsnormerna gås igenom. Härvid bör sådana detaljer, som kan bli föremål för skyddsteknikerns kontroll eller hans organisation av kontroll, speciellt beaktas. Pannsvetsnormerna berör bl.a. licensfrågor, svetsarprovning, journaler och svetsritningar.

Av fordringarna enligt ångpannenormerna betr. armaturutrustning, matarapparater m.m. genomgås de bestämmelser och synpunkter, som kan vara av värde för den tillsyn, som kan tillkomma skyddsteknikern. Detsamma gäller förordningar och anvisningar om tillsyn och besiktning av tryckkärl, varvid en orientering bör ske om olika besiktningar och besiktningsförrättare, protokoll m.m.

Särskilda skyddsfrågor avseende ångpanneanläggningar skall genomgås såsom betr. övervakning och instruktion, risker för brännskador vid eldning, risker för CO-förgiftning, åtgärder vid brandfara, vid rengöring och vid invändig tillsyn samt betr. utrymningsvägar och byggnadsbestämmelser med hänsyn till brandfara, de särskilda riskerna vid oljeeldning eller kombinerad eldning m.m. Motsvarande skyddssynpunkter skall genomgås vad beträffar lågtrycks-, varmvatten- och hetvattenpannor.

Dessutom skall en del vanligare tryckkärl behandlas ur skyddssynpunkt såsom kokare, hydroforer, tryckluftbehållare samt startcyllindrar och gastuber. Speciellt skall cisternnormerna genomgås med tanke på vissa större cisterner och särskilda risker framhållas, t.ex. vid höga tryck i samband med vattentryckprov. Betydelsen av tillsyn, underhåll, åtkomlighet och märkning av ventiler, kranar o.dyl. skall framhållas. Avsnittet avslutas med en allmän framställning om olycksfallsrisker vid svetsning i allmänhet.

Avsnitt 4 skall omfatta elektriska maskiner apparater eller ledningar samt faran från elektrisk ström. Denna undervisning har ansetts viktig bl.a. därför att utbildningen på detta område ofta ej är tillfredsställande bland dem som i allmänhet brukar få sig anförtrott uppdraget som skyddstekniker. Undervisningen skall därför lämpligen handhas av någon i ämnet och därtill hörande föreskrifter särskilt förfaren, t.ex. någon från elektriska inspektionen. Detta motiveras även av att föreskrifterna på området icke är lättolkade.

I avsnitt 5 skall samtliga skyddsfrågor avseende transport behandlas, dock med hänsyn tagen till tidigare i avsnitt 2 behandlade skyddsfrågor och med hänsyn tagen till att frågor berörande eld-farliga, explosiva, giftiga eller på annat sätt farliga ämnen närmast skall behandlas i ett senare avsnitt, 9. Frågor berörande risk för fall och nedstörtning i samband med transport skall emellertid behandlas här, trots att ett senare speciellt avsnitt för dylika risker i allmänhet är inrymt i kapitlet.

Avsnittet börjar med en allmän behandling av förefintliga bestämmelser, närmast 35 t.o.m. 37 §§ av tillämpningskungörelsen samt kompletterande bestämmelser. Undervisningen fortsätter med allmänna orsaker till skador i samband med lastning och lossning. Vikten av att arbetet fördelas, ledes och övervakas understrykes och undervisningen behandlar särskilt transport av tunga föremål, frågan om viktmarkering och skydd mot överbelastning.

Av lyft- och transportanordningar behandlas först hissar i avsikt att de vanligare fordringarna på dessa skall bli kända, vidare några ofta förekommande speciella hissar såsom byggnadshissar och sänkstolar. Kranar och traverser skall med nödvändighet bli föremål för särskilt ingående behandling. I samband därmed beröres bl.a. föreliggande lin-normer, vissa säkerhetsanordningar, skydd mot sammanstötning vid drift med flera kranar m.m. Här hör också skyddet mot elektrisk ström behandlas liksom manövrering och signalering, kranförarens utbildning samt skyddande mot kemiska och fysikaliska skador. En hel del speciella risker skall anges vid transportdon för kontinuerlig transport såsom transportörer och elevatorer, vid spel och andra liknande lyft- och transportdon.

Detaljer till lyft- och transportanordningar samt redskap måste behandlas. Här åsyftas bl.a. vanligare skyddsfrågor betr. lyftredskap såsom tillåten belastning, tillsyn och provning, glödgning och reparation, märkning, vissa ordningsfrågor, upphängningsanordningar och standardisering. Den säkra transporten av vissa föremål såsom egg-verktyg, gastuber, damejeanner m.m. måste tagas med. Stort utrymme tar fordon, såväl icke räls-gående som räls-gående. Frågan om fria rummet och i allmänhet frågor, sammanhängande med spårbanor och spårförgreningar, samt koppling och bromsning av vagnar, trallor o.dyl. hör hit.

Till avsnittet hör givetvis också trafik såsom växling, rangering samt inomhustrafik och varselmärkning i samband därmed, lastning och lossning från fordon, trallor o.dyl. samt särskilda risker vid biltransporter och trafik till och från arbetet. Timmerkörning torde behöva behandlas. Avsnittet skall slutligen enligt planen avslutas med stuveriarbete, varvid bl.a. samtliga på detta område gällande bestämmelser genomgås.

Ett särskilt avsnitt, nr 6, har ansetts böra ägnas vad som är att iakttaga vid reparation, rengöring, smörjning och liknande tillsyn av maskinella anordningar. Nästa avsnitt, 7, ägnas verktyg och redskap och följande, nr 8, förebyggande av fall, nedstörtande föremål eller ras samt drunkning. Detta avsnitt blir rätt omfångsrikt och berör bl.a. golv, gångar, öppna kärl, brunnar, schakt, trappor, stegar, ställningar m.m. och givetvis lagring och

stapling av olika material ävensom arbeten på tak, vid grävning, schaktning o.dyl., gruv- och tunnelarbeten icke att förglömma. Avsnitt 9 omfattar det omfångsrika skyddsgebitet förebyggande av risker i samband med eldfarliga, explosiva, giftiga och frätande, heta eller på annat sätt skadliga ämnen. Avsnitt 10 ägnas frågan om förebyggande av olycksfall genom kvävning och gasförgiftning, exempelvis vid brunnsgrävningar eller arbeten med generatorledningar. 11:te avsnittet belysning till skydd mot olycksfall och det 12:te avsnittet varselmärkning, varvid svensk standard på området genomgås.

13:de avsnittet skall omfatta personlig och annan skyddsutrustning, varvid undervisningen går in på bestämmelser och anvisningar, kontroll och typgodkännande, organisationsfrågor i samband med tillhandahållandet samt givetvis de olika slagen av utrustning för olika risker och fordringar på dessa i allmänhet. Härvid är dock att observera, att vad som speciellt berör yrkessjukdomar tidigare behandlats. I avsnitt 14 upptages frågan om arbetstagares klädsel till förebyggande av olycksfall och i avsnitt 15 de särskilda hänsyn, som måste tagas till minderåriga och kvinnor, varvid bl.a. frågan om farliga och olämpliga arbeten beröres med stöd av Kungl. Maj:ts kungörelse angående minderårigas användande till farliga arbeten.

Avsnitt 16 är också ett av de större inom kapitlet och berör granskning av förslag och ritningar till ny-, om- eller tillbyggnader. Till vägledning för undervisningen har till planen fogats granskningssynpunkter berörande byggnader och lokaler och här är att observera, att en del av dessa, närmast de som tar sikte på skyddet mot ohälsa, redan skall vara behandlade vid undervisningen om förebyggandet av ohälsa. Här skall sålunda genomgås bestämmelserna enligt byggnadsstadgan och till denna hörande anvisningar, alltså de som i stort sett tar hänsyn till farorna ur brandsynpunkt och de som berör lokaler för tillverkning, bearbetning eller förvaring av explosiva varor, eldfarliga oljor eller vätskor, samt byggnadsbestämmelser angående hissar, samlingslokaler, garage m.m. I samband med detta avsnitt behandlas givetvis bestämmelserna i arbetarskyddskungörelsen om förhandsgranskning av arbetslokaler. Nästa avsnitt, 17, berör granskning av planer för nya tillverkningsmetoder. Sistnämnda båda avsnitt har medtagits i undervisningen bl.a. därför att skyddsteknikern skall kunna medverka till att planerna blir så långt möjligt granskade i förväg ur skyddssynpunkt, då härigenom mycket är att vinna. Givetvis förutsätter detta att han också har möjlighet till erforderlig kontakt inom företaget och utåt för att upprätthålla en sådan förhandsgranskning. Undervisningen berör också hur sådan kontakt skall framskapas och upprätthållas.

Avsnitt 18 omfattar frågan om skyddsföreskrifter och arbetsinstruktion och deras betydelse i det förebyggande arbetarskyddet. Denna fråga och frågan om skyddsdisciplin behandlas emellertid mera ingående i ett avsnitt av kap. XIII.

I de två sista avsnitten i detta kapitel erinras om den mänskliga faktorns betydelse vid uppkomsten av olycksfall och behovet av olycksfallsstatistik för att kunna följa upp de erforderliga åtgärderna i förebyggande syfte.

Organisation av skyddsarbetet

I kap. VII behandlas den lokala skyddsverksamhetens organisation och arbetsuppgifter. En översikt lämnas om olika linjer för skyddsverksamheten och om samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare, bestämmelserna i arbetarskyddslagstiftningen om denna samverkan och lokal skyddsverksamhet, liksom en överblick över arbetsmarknadsparternas överenskommer samt om arbetarskyddsnämnden. Härfter genomgås de olika detaljbestämmelserna och reglerna med deras kommentarer. Sålunda behandlas val av skyddsombud, frågan om huvudskyddsombud, skyddsområde, lämplighetskrav, frågan om regionala skyddsombud, hänvänelser i skyddsfrågor, skyddsombuds arbetsuppgifter, skyldigheter och rättigheter, olika organisationsformer för lokal skyddsverksamhet, frågan om ledningen av skyddsarbetet och skyddstekniker, frågor berörande skyddskommitté med bl. a. instruktioner för sådan kommitté och dess arbetsuppgifter samt slutligen speciella observanda betingade av erfarenheten.

Efterhjälpande åtgärder

I allmänna undervisningsplanen ägnas kap. VIII åt efterhjälpande åtgärder. Här är fråga om första hjälp och räddningstjänst, om arbetsterapi, rehabilitering samt vissa sociala uppgifter såsom hänsynstagande till tillfälligtvis partiellt arbetsföra. Andra efterhjälpande uppgifter såsom undersökning, utredning och anmälning av olycksfall samt frågan om ersättning och försäkring behandlas emellertid i senare kapitel. Första hjälpen och räddningstjänst inledes med en översikt över föreskrifterna på området och vissa organisations-, utrustnings- och kontrollfrågor, som särskilt kan behöva beaktas, varefter undervisningen övergår till det egentliga behovet av åtgärder såväl vid olycksfall som sjukdomsfall. I undervisningen skall anges vad som kan vara erforderligt med hänsyn till arbetsställets storlek, belägenhet, beskaffenhet och arbetsförhållanden i fråga om t. ex. personalbehov, utrymmen, lokaler och utrustningar samt kurser, övningar och propaganda för första hjälp. Här skall

också omhändertagandet behandlas, transporten m. m. och övningar inläggas.

Ersättnings- och försäkringsfrågor

Kap. IX behandlar ersättnings- och försäkringsfrågor. Här skall genomgås olycksfalls- och sjukförsäkringsförhållandena före den 1 januari 1955, den nya lagen om allmän sjukförsäkring och lagen om yrkesskadeförsäkring och samordningen dem emellan samt speciellt sistnämnda lags tillämpning. Vidare skall försäkringsförhållandenas betydelse för arbetarskyddet belysas vid genomgången av dessa avsnitt. Meningen är att undervisningen skall kompletteras med genomgång av exempel. En undervisning i detta ämne har ansetts vara av vikt, därför att erfarenheten talar för att arbetarskyddet är starkt beroende av försäkringsförhållandena och därför att en skyddstekniker icke bör stå främmande för dessa frågor även av den anledningen att skadade i stor utsträckning hänvänder sig till honom i dylika ärenden.

Ansvarsfrågor

Kap. X upptar ansvars- och försäkringsfrågor. Samma sak gäller här, att en undervisning i detta ämne är av största vikt, då det på det intimaste berör arbetarskyddsfrågorna, och det i praktiken visat sig vara av största värde för skyddsteknikern att ha kännedom om ämnet. Det må framhållas att förståelsen för ämnet fordrar att praktiska exempel och rättsfall behandlas i samtliga hithörande avsnitt. Dessa är i stort sett: allmänt om skadeståndsrätten och dess utveckling, begreppet skadestånd, förutsättningar för skadeståndsskyldighet, obligatoriska och utomobligatoriska förhållanden, culparegeln, strikt ansvar, farlig verksamhet, lagar och förordningar som reglerar skadeståndet, arten och omfattningen av förekommande ersättningar, beröringspunkter mellan olycksfalls- resp. yrkesskadeförsäkringslagen och skadeståndsrätten, ansvarighetsförsäkringens innebörd och tillämpning, arbetarskyddslagens och arbetarskyddskungörelsens bestämmelser ur skadeståndssynpunkt, vad som fordras av utredningar för skadeståndsskyldighetens bedömning samt regressfrågor.

Pedagogik och propaganda

Kap. XI har som rubrik: "Muntlig framställning. Pedagogik. Mötesorganisation. Propagandametoder." En av skyddsteknikerns viktigaste uppgifter är att kunna påverka andra och sporra dessa till medverkan i skyddsarbetet och att iakttaga vad på dem ankommer till förhindrandet av ohälsa och yrkesskadors uppkomst. Det är därför nödvändigt att i kursplanen inrymma detta kapitel. Det särskilt inlagda avsnittet om pedagogik utgör emellertid en relativt kort framställning under hänvisning till lämplig kursbok. Undervisningen skall bl. a. omfatta anvisningar beträffande anföranden, föredrag, talteknik, tekniska hjälpmedel vid föredrag, diskussionsinlägg och som övningar talarträning. Betr. mötesorganisation skall särskilt understrykas mötesförberedelser vid olika slag av möten, förhandlingar, protokoll, och även här bör inrymmas övning i sammanträdes-teknikens spelregler. Här gäller att finna lämpliga lärare och att i avsnittet propagandametoder inlägga exempel på olika prövade sådana metoder.

Givetvis skall undervisningen här och därvid valda exempel direkt taga sikte på skyddsteknikernas arbetsuppgifter och arbetsförhållanden, så att framställningen blir praktiskt anpassad för dem.

Statistik och registrering

Kap. XII omfattar elementärkurs i statistik och registrering på arbetsplatsen. Elementärkursen i statistik avser en kortfattad genomgång av sannoliketskalkylens grundlagar, grafisk behandling av statistiskt material med tonvikt på diagrammens propagandavärde samt numeriska analysmetoder och signifikanta skillnader. Här måste komplettering genom självstudier tillrättas och litteratur bör anvisas. Kursen bör undanröja en tendens som man kunnat skönja, nämligen att dra förhastade slutsatser av för små grundmaterial. Skyddsteknikern bör å andra sidan i propagandan kunna dra nytta av de grafiska framställningsmetoderna. Kapitlet skall också inrymma en erinran om de registreringar, t.ex. betr. olycksfallsorsaker, sjukfrånvaro och regelbundna undersökningar i samband med hälsovården, som

kan vara av värde och hur dessa lämpligen bör organiseras. Härvid är också tänkt en framställning om den sakliga analysen av utförda registreringar.

Genomgång av skyddsteknikerns arbetsuppgifter

Kap. XIII, det sista kapitlet i undervisningsplanen, omfattar en noggrann genomgång av skyddsteknikerns arbetsuppgifter. Dessa skall sålunda här ytterligare klarläggas och sammanfattas med hjälp av grundschema för skyddsteknikerns arbetsuppgifter och med hjälp av dess komplettering. Genomgången kommer samtidigt att vara en viss repetition av de tidigare delarna av kursen och avser även att öva eleverna i att famdeles draga nytta av grundschema och dess komplettering i deras praktiska arbete. Man har ifrågasatt om det inte vore lämpligt att vid behandlingen av speciellt detta kapitel några erfarna skyddstekniker finge deltaga i diskussionerna vid genomgången av grundschema.

Då grundschema upptar många för skyddsteknikern viktiga arbetsuppgifter, som icke närmare eller tillräckligt behandlats i kursens föregående kapitel, är det meningen att dessa särskilt skall ägnas uppmärksamhet vid undervisningen i detta kapitel. Följande avsnitt må något beröras.

En uppgift som tillkommer skyddsteknikern är att hålla kontroll på att fastställda besiktningar sker och föreskrivna journaler föras och meningen är här att när denna fråga behandlas, avsnittet därom bör avslutas med — så långt möjligt — en sammanfattning av vilka de fastställda besiktningarna och föreskrivna journalerna är för att underlätta hans åtgärder i nämnda avseende.

Till uppgifterna hör också granskning ur arbetarskyddssynpunkt av inköpt materiel. Meningen är här att fordringarna på den lämpliga beskaflenheten av skyddsmateriel många gånger kan vara bäst kända av skyddsteknikern och att denne bör medverka till materielns granskning ur skyddssynpunkt. Undervisningen skall sålunda taga sikte på vad som kan behöva granskas och ur vilka synpunkter detta lämpligen kan ske.

En särskilt betydelsefull uppgift för skyddsteknikern är systematisk inspektion av att organisatoriska och tekniska åtgärder hålles vid makt, att skyddsanordningarna är i skick samt att möjligheter till förbättring av skyddsanordningarna undersökes. Dessa inspektioner hör till skyddsteknikerns väsentligaste arbetsuppgifter och undervisningen skall taga sikte på hur de lämpligen kan organiseras och lösas, vikten av läkares medverkan bör framhållas liksom de särskilda tillfällen för inspektion eller de särskilda inspektionsobjekt, som kan förekomma.

Andra kontrollåtgärder som skall beröras är kontroll av efterlevnaden av föreskrifter från myndigheter och arbetsgivare, kontroll av instruktions- och rådgivningsverksamheten och hur sistnämnda bör organiseras samt kontroll av vissa personalgruppers utbildning ur arbetarskyddssynpunkt.

I ett särskilt avsnitt behandlas frågan om detaljstudier av skilda arbetsförhållanden i samarbete med arbetsledning, läkare och arbetare, och anges områden, vilka speciellt erfordrar sådana detaljstudier, och understrykes vad som kräves av skyddsteknikern för att bedöma, huruvida speciell sakkunskap måste anlitas eller rådfrågas.

Kapitlet behandlar också de åtgärder, som är erforderliga för att vidga skyddsteknikerns erfarenhet, såsom studiet av vid eget företag inträffade yrkesskadefall eller tillbud därtill och studiet av åtgärder vid andra företag samt av skyddsbestämmelser och arbetarskyddslitteratur. En del andra avsnitt tar sikte på den närmare behandlingen av skyddsföreskrifter och arbetsinstruktion, skyddsteknikerns medverkan till att medicinska och psykotekniska undersökningar nå erforderlig omfattning samt hans medverkan till arbetsanalys och lämplig placering av anställda. Ordnings- och ställningsfrågor uppmärksammas, liksom belöningar, pristävlingar och skyddsdisciplin. Inom de efterhjälpande åtgärderna faller även undersökning, utredning och anmälan av olycksfall. Här behandlas vidare mötverkan av missbruk av försäkringen samt sjuk- och friskrivningsfrågor.

Undervisningsplanen omfattar en kurstid av 3 månader. Kortare tid har kommittén ej ansett sig kunna föreslå. Kommittén har ändå avsiktligt måst pressa tiderna för olika ämnen, så att längre summatid än 3 månader icke skulle behöva föreslås, enär flera skäl talar för denna tidsbegränsning. Kommittén hänvisar till, att man på olika håll i utlandet, t. ex. USA och Österrike, använder sig av liknande eller längre kurstider. Kommittén vill i detta sammanhang framhålla, att ingenjörer i regel icke under sin tekniska utbildningstid får utbildning i tillnärmelsevis alla de ämnen, i vilka det tarvas, att en skyddstekniker har åtminstone elementära insikter.

Över ett till allmänna undervisningsplanen fogat tidsschema (ej återgivet här) har uppgjorts sammanställning och diagram för att belysa, att hänsyn tagits till behovet av sådan fördelning av tiderna för de olika ämnena, att lämplig gruppering av dessa kan ske med tanke på bl. a. lärarbyten, fritider och möjlighet till avbrott eller komplettering.

Kommittén har eftersträvat en logisk undervisningsgång och föreslagit fullföljandet av ämne för ämne utan växling mellan dem. Växling har i detta fall ansetts störa framställningen och vara onödig, enär de många ämnena och deras skiftande avsnitt, som snabbt följer efter varandra, torde erbjuda tillräcklig omväxling i undervisningen.

Bl. a. med hänsyn till den genomsnittsålder, som är att påräkna hos kursdeltagarna, och till att kurserna bli rätt ansträngande, har undervisningstiden per dag ej föreslagits längre än till 6 timmar måndag t. o. m. fredag och 3 timmar lördagar men med hel ledighet varannan lördag.

I tidsschemat har särskild hänsyn tagits till påkommande behov av fri diskussion. Kommittén har icke velat förorda undervisning i form av föreläsning plus efterföljande diskussion, utan bör undervisningen anpassas efter ämne och lärare och så långt möjligt drivas efter moderna principer i avsikt att därigenom öka kontakten mellan lärare och elever samt utbytet av undervisningen.

Kommitterade har i förslaget angivit vad slags lärare som bör anlitas för de olika ämnena, och anser att behovet av samordning av

undervisningen tarvar en kursledare för de tekniska och en kursledare för de medicinska ämnesgrupperna.

En fullgod undervisning tarvar åskådnings-, övnings- och demonstrationsmaterial. Bildmaterial torde i viss utsträckning kunna erhållas genom hänvändelse till industrin och genom framskaffandet av original till bilder, valda ur yrkesinspektionens verksamhetsberättelser och tidskriften Arbeterskyddet. I vissa fall vore bildband lämpliga. Erforderliga kompendier synas i mycket kunna bygga på vad som redan finnes tillgängligt och skrivet. Litteraturhänvisningar bör lämnas av respektive lärare.

Kommittén har föreslagit, att undervisningen avslutas med vissa prov, helt förlagda till kursens slut. Frågor bör uppställas i samråd med föreslagna huvudlärare och dessa frågor besvaras skriftligen, varefter kursdeltagare senare har att emotse ett erkännande, diplom eller liknande på genomgången undervisning.

I förslaget har ordet "skyddstekniker" generellt använts. Beteckningen har beräknats täcka beteckningar såsom "skyddsingenjörer" och "skyddsinspektörer". Kommittén anser, att det fordras teknisk utbildning och erfarenhet för att kunna fullgöra de arbetsuppgifter, som åvilar en skyddstekniker, varför ordet även valts för att understryka detta.

Då kommittén skulle börja sitt arbete, underlättades arbetarskyddsstyrelsen och arbetarskyddsnämnden om kommitténs uppdrag. Styrelsen och nämnden framhöll därvid, att båda hade största intresse av att denna utbildningsfråga togs upp till behandling av kommittén.

Kommitterade har varit eniga i sina beslut beträffande föreliggande förslag till allmän undervisningsplan för skyddstekniker och har funnit det lämpligast att framlägga förslaget för Svenska Arbetsgivareföreningen, som redan på ett tidigt stadium av kommitténs arbete visat sig intresserad av detta.

Så som förslaget här skisserats överlämnades det våren 1955 till Svenska Arbetsgivareföreningen, som därefter låtit inhämta de olika arbetsgivareförbundens yttranden om detsamma. Kommittén blev genom professor Forssman orienterad om de olika svaren, och dessa tycktes innebära, att så gott som alla tillfrågade

underströk eller erkände behovet av utbildning av skyddstekniker och att många därtill ansåg, att kortare utbildningskurser även var lämpliga för tekniker i driften. Många hade uttalat, att förslaget innebar en gedigen och väl genomarbetad kurs och andra tillagt, att kursen icke bör minskas, om värdet skall bibehållas, men de allra flesta tillfrågade ansåg dock, att det skulle vara mycket svårt att under så lång tid som 3 månader avvara folk för att genomgå skyddsteknikerutbildningen. För att bemöta svårigheten föreslogs, att utbildningen skulle uppdelas i en del, som lästes per korrespondens, och en del, som inhämtades i internatkurs, samt att tiden uppdelades i ett par terminer och att kursen för andra än skyddstekniker, dvs. tekniker i driften, borde göras väsentligt kortare. Påtagligt var sålunda, att man ej kan avvara folk så länge som enligt den ursprungliga kursplanen ansetts nödvändigt och att omsättningen på skyddstekniker icke är så stor, att ett tillräckligt antal kursdeltagare skulle kunna påräknas till de längre kurserna. Av svaren framgick också, att till kortare kurser för tekniker i driften nog skulle kunna samlas ett för undervisningen lämpligt antal varje år. Tilläggas må, att yttrandena varierade från full anslutning till kommitterades förslag och ned till avslag.

Sedan kommitterade orienterats om förbundens svar, avlät kommittén till Svenska Arbetsgivareföreningen en skrivelse i april 1956, som slutade:

"Sedan kommittén varit i tillfälle att taga del av dessa yttranden, får kommittén härmed ånyo hemställa, att Svenska Arbetsgivareföreningen ville vidtaga åtgärder för genomförande av lämplig utbildning dels för skyddstekniker, dels för andra inom företaget anställda, för vilka en likartad, ehuru måhända mindre omfattande utbildning kan vara ändamålsenlig.

Uppenbart är, att vissa modifikationer i den av kommittén ursprungligen framlagda utbildningsplanen för skyddstekniker av olika skäl måste vidtagas. Kommittén vill dock uttrycka den bestämda uppfattningen, att utbildningen likväl bör göras så omfattande och gedigen som möjligt, så att icke syftet med utbildningen förfelas."