

Bilag til beretn. fra folketingets udv. vedr. atomenergikommissionens beretn. m. v.

Fremstilling af instrumenter til andre afdelingers forsøgsarbejde er samlet i elektronikafdelingens konstruktionsgruppe for derved at give arbejdet med instrumenterne et ensartet præg og formindske mulighederne for initialfejl. Denne gruppe består af 2 ingeniører og 8 teknikere, og den har foruden fremstilling af de i afdelingen udviklede instrumenter til opgave at opbygge og afprøve samlede instrumenteringssystemer baseret på indkøbt udstyr. I det omfang, det har været muligt, har gruppen afgivet arbejde til industrivirksomheder.

For så vidt angår *helsefysisk afdelings* arbejde med udvikling af apparatur, redegøres her for tre opgaver udført af denne afdeling.

(i) *Hånd- og tøjmonitører* anvendes i alle laboratorier o. lign., hvor der arbejdes med radioaktivitet, og disse apparater tjener til at kontrollere, at personalet ikke fører radioaktivitet med sig ud af laboratorier, være sig på hænderne eller på tøjet. I 1957 indkøbte atomenergikommissionen 8 stk. hånd- og tøjmonitører i England af Philips' fabrikat. Monitorerne var de bedste, man kunne købe på daværende tidspunkt, men havde en utilfredsstillende ydeevne. I 1961-62 udviklede helsefysisk afdeling (1 civilingeniør assisteret af 1 tekniker) derfor en egen type, som stadig er bedre end nogen anden kommercielt fremstillet type i samme prislag. Et dansk firma leverede i 1962 9 stk. af denne type, i 1963 12 stk. I 1965 leverede et andet dansk firma yderligere 9 stk., og det pågældende firma har desuden herudover foreløbig eksporteret 3 stk. af disse monitører.

På nuværende tidspunkt er det muligt i England at købe hånd- og tøjmonitører af tilsvarende ydeevne som Risøs egen, men opbygget efter et andet system, som kræver mere plads og efter Risøs opfattelse mere service. (AEK 61/62 s. 39-40).

(ii) *Kompenseret ionkammer* (AEK 64/65 s. 38).

På foranledning af det civile beredskab har afdelingen udviklet et måleinstrument, et såkaldt kompenseret ionkammer, til bestemmelse af radioaktivitet i levnedsmidler i en katastrofesituation. Instrumentet er færdigudviklet i samarbejde med DISA, som har fremstillet en prototype, der er blevet afprøvet af sundhedsstyrelsens

strålehygiejniske laboratorium og af sundhedskommissionens laboratorium i København. Helsefysisk afdelings indsats på dette arbejde udgør i alt ca. 1 ingeniørår og 1/2 assistentår. Fremstillingen af en serie apparater — formentlig ca. 500 — til det civile beredskab beror for tiden på nødvendig bevilling hertil. For så vidt denne produktion bliver gennemført, forventer DISA at have eksportmuligheder for dette apparat.

(iii) *Halvledertællere* (se bl. a. AEK 64/65 s. 38).

Afdelingen påbegyndte i 1962 et udviklingsarbejde med såkaldte halvlederdetektorer, d. v. s. energifølsomme strålingsdetektorer på basis af silicium og germanium til anvendelse ved identificering af radioaktive stoffer (f. eks. ved helsefysisk kontrol, medicinsk og fysisk forskning samt aktiveringsanalyser (jfr. for sidstnævnte besvarelsen af spørgsmål 3, afsnit C. b, sp. 1739)). Der er på det pågældende område i de seneste år foregået en betydningsfuld udvikling. Et dansk firma er i fortsættelse af det i helsefysisk afdeling foretagne udviklingsarbejde, der har beskæftiget 1 ingeniør og 2 assistenter i henved 3 år, og i fortsat samarbejde med afdelingen i gang med gennemførelsen af færdigudviklingen, således at dansk industriel produktion af halvledertællere kan igangsættes. En nærmere redegørelse for dette emne, der tillige har været behandlet i det teknisk-videnskabelige forskningsfond, findes i den som underbilag 2 til besvarelsen af nærværende spørgsmål vedhæftede redegørelse af 14. december 1964 angående arbejdet med halvledertællere.

b. *Mekanisk apparatur.*

Det er normalt, at fremstillingen af mekanisk apparatur til forsøgsanlægget formidles af centralværkstedet, der organisatorisk er henlagt under konstruktionsafdelingen tillige med tegnestuerne, der som et centralt organ for forsøgsanlægget udarbejder de for fremstillingen nødvendige konstruktionstegninger og specifikationer.

Det grundlæggende synspunkt for centralværkstedets størrelse og maskinelle udrustning er, at det for at tilsikre en regelmæssig drift af forsøgsanlægget er nødvendigt at råde over en medarbejderstab, der er fortrolig med de ofte forekommende spe-