

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

I de seneste måneder er der i samarbejde med kemiafdelingen samlet et temmelig kompliceret udstyr til måling af meget hurtige reaktioner under pulseret bestråling. Dette har fundamental betydning for forståelsen af strålingens primære virkning, og tilsvarende muligheder for sådanne eksperimenter findes kun få steder i England og USA. Om dette projekt, som er et svensk-dansk samarbejde, henvises til kemiafdelingens rapport.

### 5. $Co^{60}$ -anlægget.

Det til afdelingen hørende  $Co^{60}$ -anlæg er på ca. 10.000 curie og benyttes næsten udelukkende til servicebestråling for Risø egne afdelinger og for firmaer og institutioner uden for Risø. Dog foretages der også vigtige sammenligninger mellem virkningen af anlæggets gammabestråling og acceleratorens elektronbestråling. Anlæggets kapacitet er forholdsvis begrænset, hvilket bevirker, at det er meget hårdt belagt, og at der ikke vil kunne foretages bestrålinger i industriel målestok.

Inden for Risø finder anlægget anvendelse ved mutationsforsøg, spiringsforsøg o.s.v. for landbrugsafdelingen. For kemiafdelingen foretages der bestrålinger af træplastprøver samt bestrålinger af krystaller til måling af defekter i disse opstået under bestrålingen. Endvidere undersøges en del dosismålemetoder i anlægget. Fra firmaer og institutioner, der anvender anlægget, kan nævnes forsøg med strålingsmutationer af svampe, som giver bedre produktion af bl. a. penicillin, og en lille ting som bestråling af lighud til transplantation efter forbrændinger for københavnske hospitaler.

### Hot cell anlægget.

#### 1. Driften.

##### 1.1. Behandling af forsøg.

Hot cell anlæggets opgave er at behandle de fra reaktorerne udtagne forsøg. Der foregår dels en opskæring af selve forsøgene, dels en analyse af selve forsøgsmaterialerne, fortrinsvis metallurgisk. De mindst radioaktive materialer undersøges i blyceller, medens de mest aktive prøver behandles i betonceller. En væsentlig del af arbejdet udføres af anlæggets eget personale, idet dog specielt metallurgisk arbejde gennem-

føres af personale fra metallurgiafdelingen. Herudover kommer en ikke ubetydelig servicefunktion for andre afdelinger, idet man i anlægget råder over et værktøj, der kan reparere højaktive emner.

#### 1.2. Almen.

Den rutinemæssige drift består først og fremmest i overvågning af det meget komplicerede ventilationsanlæg, hvis rigtige funktion er en betingelse for, at man kan arbejde med de højt radioaktive emner. Herudover kommer desuden et betydeligt rengøringsarbejde, hvilket også på grund af anlæggets klassificerede karakter må udføres af eget, specialiseret personale.

### 2. Vedligeholdelse.

#### 2.1. Almen.

Den rutinemæssige vedligeholdelse af det ovenfor nævnte ventilationsanlæg udgør den væsentligste del af det almindelige vedligeholdelsesarbejde. Hertil kommer mere specialiserede opgaver som reparation af kontrolorganer, varsels- og alarmsystemer samt det i anlægget anvendte fjernbetjente apparatur (manipulatorer, svejseapparatur m. m.).

#### 2.2. Udviklingsarbejde.

Udviklingsarbejde i tilknytning til cellearbejder er normalt modificering af det udstyr, der anvendes, samt naturligvis løsning af specielle opgaver, hvor disse kræves løst i forbindelse med specielle forsøg. Da der normalt er tale om fjernstyret apparatur, stiller det ret betydelige krav til teknisk ekspertise.

De forskellige opgaver i forbindelse med forsøgsarbejdet er af ret forskellig varighed, hvorfor nogle celler belastes hårdere end andre. For at sikre den bedst mulige udnyttelse af faciliteterne tegnes der kontrakt med udenlandske forsøgsstationer om udførelse af hot cell arbejde, som derefter gennemføres i de af det danske forsøgsarbejde mindst belastede celler.

### Udarbejdelse af arbejdsdokumenter til brug for atomkraftudvalgets arbejde.

Til støtte for forhandlingerne i atomkraftudvalget blev forsøgsanlægget i marts 1964 anmodet om at udarbejde en redegørelse for