

Bilag 3.

Risø og erhvervslivet.

Af professor, dr. phil. T. Bjerger.

I 1930erne, da den videnskabelige udforskning af atomernes kerner for alvor tog fat, var der få atomfysikere, der ventede, at denne forskning skulle føre til store praktiske resultater; man var alene interesseret i at finde ud af så meget som muligt om disse småbitte byggestene for alt stof. Situationen forandredes totalt med opdagelsen af urankernernes spaltning eller „fission“, der i begyndelsen af 1940erne viste sig at kunne føre til en kædereaktion med udvikling af enorme energimængder, idet det nu ikke mere drejede sig om enkelte eller nogle tusinde atomer, men om millioner af trillioner, der spaltedes, når først kædereaktionen var sat i gang. Dette førte som bekendt under krigens pres til udviklingen i USA af de første atombomber og dermed også til megen hemmeligholdelse i de første efterkrigsår.

Atomenergians betydning.

Man blev dog efterhånden klar over, at en generel hemmeligholdelse af atomenergiområdet var en umulighed, og samtidig voksede forståelsen for, at hele befolkningsudviklingen stiller så stærkt voksende krav til energiproduktionen, at de hidtil væsentlige energikilder kul, olie og naturgas står i fare for inden for få århundreder at slippe op, hvis man ikke kan aflaste dem ved hjælp af nye energikilder. Dette medførte, at interessen for atomenergians udnyttelse til nyttige, fredelige formål tog et vældigt opsving, da „atommagterne“ med USA i spidsen omkring 1955 slog ind på en fri udveksling af oplysninger af videnskabelig og teknisk karakter inden for det ikke-militære atomenergi-område. Det må siges, at udviklingen derefter er gået hurtigt, idet store atomkraftværker i dag er i drift og under bygning og er konkurrencedygtige

med kul- eller oliefyrede kraftværker, når man kommer op på størrelser omkring 500 MW og kan udnytte disse med en høj belastningsfaktor. I Danmark synes en sådan situation at komme til at foreligge engang i 70erne. Dette betyder imidlertid ikke, at teknikken er færdigudviklet allerede nu. Tværtimod kan de nuværende kraftreakortyper (letvandstypen og de nuværende gaskølede grafittyper) kun udnytte ca. 1 pct. af uranets energiindhold, hvilket igen betyder, at de kun kan udnytte de bedste (og dermed pr. kg uran billigste) uranforekomster, som er ret begrænsede. Den videre udvikling går mod avancerede „konvertertyper“, der udnytter uranet bedre (blandt andet tungtvandstyper), og „formeringsreaktorer“, der udnytter uranet endnu bedre, og som må formodes at blive almindelige omkring århundredets slutning.

Betydningen af teknisk indsigt i Danmark.

Da den danske regering i 1955, da mulighederne for at tage et forskningsarbejde op inden for atomenergiområdet åbnede sig også for de mindre lande, med tilslutning fra alle partier besluttede at etablere Atomenergikommissionen og på dennes forslag at oprette forsøgsanlægget Risø, var det netop med tanken på den enorme tekniske udvikling, som atomenergians fremkomst medfører på mange felter. Hvis dansk industri skal have muligheder for at deltage i bygning af atomkraftværker og eventuelt også finde frem til visse specialiteter inden for atomenergiområdet, og hvis dansk erhvervsliv i det hele taget bedst skal udnytte de nye muligheder, som følger med, kræves indsigt i de tilhørende grundvidenskabelige og teknologiske problemer. Denne indsigt kan i det mindste delvis vindes gennem forskning inden for feltet; men denne forskning, med