

Nr 192

Utlåtande i anledning av motioner om främjande av den tekniska forskningen m. m.

(2:a avd.)

I de likalydande motionerna I: 270 av herr *Holmberg m. fl.* och II: 342 av herr *Bohman m. fl.* har hemställts att riksdagen måtte i skrivelse till Kungl. Maj:t hemställa, att Kungl. Maj:t måtte *dels* uppdraga åt universitetskanslersämbetet och Ingeniörsvetenskapsakademien att 1) gemensamt följa utvecklingen av kontakterna mellan universitetens och högskolornas forskningsinstitutioner — i första hand de tekniska, naturvetenskapliga och ekonomiska — och näringslivet, 2) framlägga förslag till behövliga åtgärder för att ytterligare utveckla dessa kontakter, ävensom 3) äska erforderliga medel för att i samband med den framtida planeringen av universitetens och högskolornas utbyggnad kunna tillgodose behovet för speciella forskningsgrupper eller tekniskt inriktade företag av lokaler och tomtutrymmen i nära anslutning till institutionerna, *dels ock* undersöka möjligheterna att utnyttja industriföretagen för statliga beställningar av forsknings- och utvecklingsarbete.

Utskottet har i den ordning § 46 riksdagsordningen föreskriver inhämtat yttranden över motionerna från *universitetskanslersämbetet* och *Ingeniörsvetenskapsakademien*. Se *Bilaga* till detta utlåtande.

Utskottet. Motionärerna har starkt betonat den tekniska forskningens stora betydelse för den ekonomiska utvecklingen i vårt land och framhållit nödvändigheten av samverkan inom denna forskning mellan universitetens och högskolornas institutioner, andra offentliga eller gemensamma laboratorier och institut samt industriföretagens egna laboratorier och utvecklingsavdelningar. Motionärerna anser att förutsättningarna för en utveckling i önskvärd takt av industriföretagens forskning inte är tillräckligt gynnsamma och att det därför erfordras åtgärder från statsmakternas sida som kan underlätta denna forskning. I avvaktan på att man i hela dess omfattning skall kunna ta upp frågan om hur man skall kunna tillförsäkra företagen tillräckliga resurser härvidlag behandlas i motionerna vissa detaljproblem.

Vad först angår frågan om samverkan inom forskningen är utskottet ense med motionärerna om vikten av att närmare kontakter och samarbete etableras mellan företagen och de vetenskapliga institutionerna vid universitet och högskolor. Otvivelaktigt brister det för närvarande därvidlag. På den statliga sidan pågår emellertid inom universitetskanslersämbetet på *Bihang till riksdagens protokoll 1967. 6 saml. Nr 192—193*

Kungl. Maj:ts uppdrag en utredning om vissa hithörande frågor och ämbetet har också för nästa budgetår gjort framställning om ett anslag om 1 milj. kr. för åtgärder med syfte att främja samarbetet mellan universitets- och högskoleinstitutioner och näringslivet. Utskottet anser det vara en angelägen uppgift för kanslersämbetet att följa utvecklingen av det angivna samarbetet och förutsätter att ämbetet, i den mån behov anses föreligga, framlägger förslag om åtgärder för att ytterligare utveckla kontakterna mellan forskningen vid universitet och högskolor och forskningen inom näringslivet. Vid bedömningen av vilka åtgärder som kan erfordras bör kanslersämbetet även beakta den i motionerna angivna tomt- och lokalfrågan.

Med hänsyn till det nu anförda synes något ytterligare uppdrag till universitetskanslersämbetet i enlighet med förslaget i motionerna knappast erfordras. Vad angår Ingeniörsvetenskapsakademien har denna i sitt yttrande förklarat sig beredd att på alla sätt bidra, om ett mera systematiskt och organiserat samarbete av ifrågakarande slag kommer till stånd på statsmakternas initiativ. Intresse för samverkan föreligger sålunda även på denna sida. Utskottet får även erinra om att förslag helt nyligen framlagts om inrättande av ett statligt centralorgan för tekniska forskningsfrågor m. m. Inom ramen för ett dylikt organs arbetsuppgifter torde även falla de samordningsuppgifter som avses i första delen av motionernas hemställan.

Utskottet delar motionärernas uppfattning om den betydelse statliga beställningar kan ha när det gäller att utveckla industriföretagens kompetens och kapacitet med avseende på forskning och utveckling. Någon särskild framställning till Kungl. Maj:t om en undersökning av möjligheterna att utnyttja industriföretagen för dylika statliga beställningar synes dock inte erforderlig med hänsyn till planerna att inrätta nyssnämnda statliga centralorgan för tekniska forskningsfrågor.

Vad utskottet i det föregående anført i anledning av ifrågakarande motioner bör av riksdagen ges till känna för Kungl. Maj:t.

Utskottet hemställer

att riksdagen i anledning av motionerna I: 270 och II: 342 i skrivelse till Kungl. Maj:t ger till känna vad utskottet anført.

Stockholm den 1 december 1967

På statsutskottets vägnar:

GÖSTA BOHMAN

Närvarande: se under utlåtandet nr 193.

Reservationer

- 1) av herr *Virgin* (h)
- 2) av herr *Holmberg* (h)
- 3) av herr *Wallmark* (h)
- 4) av herr *Bohman* (h)
- 5) av herr *Cassel* (h).

Yttranden över motionerna I:270 och II:342**Universitetskanslersämbetet (6.10.1967)**

Inledningsvis erinrar universitetskanslersämbetet om att ämbetsverket i sin anslagsframställning för budgetåret 1968/69 (den tryckta delen s. 27—29 och s. 77—79) utförligt behandlat de frågor som berörs i de föreliggande motionerna.

I ovannämnda textavsnitt till vilka hänvisas framgår bl. a., att Kungl. Maj:t den 3 mars 1967 uppdragit åt universitetskanslersämbetet att — i samråd med statskontoret och riksrevisionsverket samt efter samråd med industriforskningsutredningen — utreda vissa i beslutet angivna frågor, särskilt formerna för samarbetet och principerna för beräkning av ersättning till staten för resurser som utnyttjas av näringslivet.

Universitetskanslersämbetet har i anledning av beslutet för fullgörande av utredningsuppdraget tillkallat en arbetsgrupp under ledning av chefen för verkets planeringsbyrå.

Arbetsgruppen avser att senare i höst avge en rapport med utredning och förslag i uppdragets huvudfrågor. I avvaktan på arbetsgruppens förslag har emellertid ämbetsverket preliminärt för Kungl. Maj:t anmält ett anslagsbehov under budgetåret 1968/69 av ca 1 milj. kronor för vissa åtgärder avsedda att främja samarbetet mellan universitets- och högskoleinstitutioner och näringslivet. Samtidigt har verket funnit det angeläget att vissa stimulansåtgärder av avsett slag kan vidtas redan under innevarande budgetår, till vilken fråga ämbetsverket avser att återkomma i särskild framställning. Medelsbehovet för sistnämnda ändamål har preliminärt uppskattats till 350 000 kronor.

Universitetskanslersämbetet, som bedriver utredningsuppdraget i nära kontakt med Ingenjörsvetenskapsakademien, följer således och avser även framdeles följa dessa frågor med stor uppmärksamhet.

Ingenjörsvetenskapsakademien (31.8.1967)

Ingenjörsvetenskapsakademien ser som en av sina främsta uppgifter att bevaka de frågor, som berörs i motionerna om den tekniska forskningen i landet. Den livliga debatt, som sedan några år pågår i vårt land, har särskilt tagit fasta på den svårighet till radikal förnyelse, som tycks prägla vårt näringsliv. Denna förnyelse motverkas av faktorer såsom brist på folk med intresse och fallenhet för kvalificerad innovationsverksamhet, brist på riskkapital, svårighet för företagen att fondera medel för forskning och utveckling etc.

Efterkrigstiden har i Sverige präglats av ständigt uppåtgående konjunkturen, varvid produktionssidan belastats mest. Under denna tid torde näringslivet ha haft råd att investera i personal och utrustning för långsiktiga projekt, men framför allt bristen på kvalificerad personal har försvårat detta. Nu har konkurrensen på den internationella marknaden hårdnat betydligt, vilket försatt svenska företag i en besvärlig ekonomisk situation. En av konsekvenserna tycks ha blivit, att man ej längre kan anställa ingenjörer och tekniker i den takt, som examinationen av dessa f. n. sker. Utbild-

ningen av ingenjörer av alla kategorier kommer att öka kraftigt fram till år 1980, men det är osannolikt, att företagen under denna period kommer att kunna engagera de nytutexaminerade för enbart produktion. En stor del av dessa måste följaktligen sysselsättas med andra uppgifter, t. ex. med de teknologiskt kvalificerade projekt, som först på lång sikt kommer att ge avkastning. Från politiskt håll tycks man mena, att svenskt näringsliv i högre grad än hittills måste engagera sig i teknologikrävande projekt för att på sikt stärka sin konkurrensförmåga. Samtidigt måste alla åtgärder vidtagas för att vårt existerande och inom vissa områden mycket kvalificerade »know-how» skall kunna utnyttjas för mer akuta problem.

Akademien har inte engagerat sig speciellt i företagsbeskattningsfrågorna, även om dessa naturligtvis är utomordentligt viktiga. De är för övrigt nu också föremål för särskild utredning. Däremot har IVA intresserat sig särskilt mycket för forsknings- och utbildningsfrågor i olika sammanhang. Av dessa nämnes några i motionerna, såsom tillskapandet av forskningsstationer samt främjandet av ett avsevärt utökad informationsutbyte mellan universitet och näringsliv. Akademien vill i detta sammanhang också framhålla de möjligheter till bevakning av utvecklingen i de länder, där de på IVA:s initiativ tillkomna vetenskapliga attachéerna befinner sig. Genom att IVA bland sina ledamöter har representanter för alla delar av näringslivet, ekonomisk och teknisk-naturvetenskaplig forskning samt forskningsplanering, kan flera av de frågor, som gäller den tekniska forskningen belysas från många sidor inom IVA.

I motionerna hemställer man, att Kungl. Maj:t måtte uppdraga åt Universitetskanslersämbetet och Ingeniörsvetenskapsakademien att följa utvecklingen vad gäller kontakterna och samarbetet mellan universitet och näringsliv samt framlägga förslag till praktiska och ekonomiska åtgärder för en utbyggnad av kontakterna. Även möjligheterna till statliga beställningar hos företagen för forsknings- och utvecklingsarbete vill motionärerna ha undersökta.

Inom Universitetskanslersämbetet pågår för närvarande ett par utredningar, som enligt direktiven skall se på just de frågor, som motionerna I: 270 och II: 342 anser som väsentliga. Ingeniörsvetenskapsakademien är beredd att inom ramen för sina resurser bistå dessa utredningar med erforderligt underlag och uppgifter genom sina kontakter inom och utanför landet. Det kan också förtjäna påpekas, att ett par av de i ovannämnda utredningar deltagande utredningsmännen är ledamöter av IVA.

På eget initiativ gjorde IVA 1966 en undersökning av omfattningen av uppdragsverksamheten vid Kungl. Tekniska Högskolan och Chalmers Tekniska Högskola. Denna visade att totala omslutningen under budgetåret 1965/66 var ca fem och en halv miljon kronor, medan man hade väntat sig åtminstone 3 å 4 gånger mer. Vad de egentliga orsakerna till den oväntat ringa uppdragsverksamheten vid de tekniska högskolorna är vet man ej, men sannolikt beror den till en stor del på den dåliga information om högskolornas resurser, som näringslivet har samt professorernas förhållandevis ringa marknadskännedom. Kontaktverksamheten bör med andra ord byggas ut väsentligt på flera olika plan. Glädjande är de initiativ till kontakt- och informationsförmedling som genom årets statsverksproposition kan möjliggöras vid Kemicentrum i Lund. I landet håller nu på att byggas upp forskningsgrupper och storinstitutioner (centra) med näringslivsinriktning även på flera andra håll och det är helt nödvändigt att också dessa erhåller de resurser för främjande av kontakterna och spridande av information

som erfordras för det kontinuerliga samarbetet med näringslivet. På kontakt- och informationsproblemet finns sannolikt inte en utan flera lösningar. Sålunda måste man förutom allmänna och speciella kontaktmän också sprida informationskrifter om instrumentella resurser och verksamheter, anordna konferenser och vidareutbildningskurser av olika slag etc.

Inom det kemiska forskningsområdet arrangerades på initiativ och i regi av IVA vid Kungl. Tekniska Högskolan (1966) och vid Chalmers Tekniska Högskola (1967) s.k. presentationsdagar, varvid institutionerna under två dagar fick tillfälle att genom föredrag och visningar för industrins forskare presentera sina verksamheter. Det är givetvis ännu för tidigt att uttala sig om det kvantitativa värdet i kontakthänseende, men vid bägge tillfällena deltog totalt ca 200 forskare och IVA har från såväl universitets- som näringslivshåll ombetts att söka upprepa presentationsdagarna på andra orter. Ett liknande arrangemang planeras för 1968 i Uppsala. Det har också framkommit synpunkter och önskemål att presentationsdagar arrangeras även inom andra forskningsområden. Expertkonferenser och vidareutbildningskurser av mindre format skulle sannolikt också behövas för att forskare från näringsliv och högskolor samt universitet skulle få tillfälle att diskutera gemensamma problem. I vidareutbildningskurserna bör som lärare också kunna anlitas forskare från näringslivet.

Av alla övriga åtgärder för stärkande av kontakterna mellan universitet och näringsliv som erfordras kan man nämna inrättandet av speciella fonder för stipendiater och gästforskare som skulle göra det möjligt för dessa att vistas längre sammanhängande perioder i näringslivs- respektive högskolelaboratorier. För närvarande har man endast speciallärarinrättningen genom vilken en forskare eller specialist i näringslivet anlitas som tillfällig lärare vid högskola. Detta ger dock endast i undantagsfall upphov till intressanta kontakter eller samarbeten.

Ingenjörsvetenskapsakademien vill i likhet med motionärerna framhäva att kontaktförmedlande åtgärder av många olika slag erfordras på alla håll och i synnerhet där forskningsgrupper och institutioner redan etablerat ett samarbete med näringslivet.

En annan mycket viktig fråga som ganska utförligt diskuteras i de bägge motionerna är behovet av lokaler för speciella forskningsgrupper som ej kan beredas plats vid nuvarande eller planerade institutioner vid högskolor och universitet. Akademien har i flera år arbetat för tillskapandet av en forskningsstation i Göteborg. Här finns flera mycket omfattande verksamheter av speciellt intresse för näringsliv och samhälle men som nu har att brottas med svåra lokalproblem, vilka har en starkt hämmande effekt på gruppernas funktionsduglighet. I vissa fall rör det sig om grupper från näringslivet som önskar komma i så intim kontakt med högskole- och universitetsforskarna som möjligt. Eftersom utrymmena vid högskolor och universitet hittills dimensionerats för väsentligen undervisningsbehov måste man skapa speciella arrangemang för de forskningsverksamheter som ej rymms inom den planerade ramen. Krav på forskningsstationer kommer att uppkomma i framtiden även på andra orter och Akademien vill kraftigt understryka betydelsen av att mark och lokaler reserveras så långt det är möjligt i direkt anslutning till högskolor och universitet för speciella forskningsgrupper av direkt intresse för näringslivet. Det är i många fall dessutom av stor vikt för projekt av denna karaktär att lokaler snabbt kan tillskapas varvid i vissa fall även provisoriska lösningar kan vara värdefulla.

I ett framtida avsevärt utökat samarbete mellan universitet, högskolor och

näringsliv kan självfallet Ingeniörsvetenskapsakademien och Universitetskanslersämbetet tillsammans spela en avgörande roll. Om en effektiv kontaktverksamhet skall kunna etableras krävs emellertid avsevärda resursförstärkningar av olika slag på såväl Ingeniörsvetenskapsakademien som Universitetskanslersämbetet. Akademien är beredd att på alla sätt bidra om ett mera systematiskt och organiserat sådant samarbete kommer till stånd på statsmakternas initiativ i enlighet med motionärernas förslag.