

Nr 18**Utbildningsutskottets betänkande i anledning av Kungl. Maj:ts proposition angående svenskt deltagande i program för en europeisk storaccelerator m. m. jämte motioner.****Propositionerna**

I propositionen 1971: 1, bilaga 10, har Kungl. Maj:t under återopande av statsrådsprotokollet över utbildningsärenden för den 4 januari 1971 föreslagit riksdagen att för budgetåret 1971/72 under åttonde huvudtiteln anvisa till Atomforskning ett reservationsanslag av 17 650 000 kr. (punkt E 50) och till Europeiskt samarbete inom kärnforskningen ett förslagsanslag av 19 815 000 kr. (punkt E 51).

I propositionen 1971: 55 har Kungl. Maj:t under återopande av utdrag av statsrådsprotokollet över utbildningsärenden för den 12 mars 1971 föreslagit riksdagen att

1. godkänna Sveriges deltagande i CERN:s program för en europeisk 300 GeV-accelerator,
2. godkänna de riktlinjer för finansieringen av ett svenskt deltagande i CERN:s program för en europeisk 300 GeV-accelerator som angetts i nämnda statsrådsprotokoll.

Kungl. Maj:ts förslag innebär i fråga om anslaget till atomforskning en uppräknig med 1 650 000 kr. och i fråga om anslaget till samarbetet inom kärnforskningen en uppräknig med 1 955 000 kr.

Det europeiska samarbetet på kärnforskningens område inleddes i början av 1950-talet. En överenskommelse angående upprättande av en europeisk organisation för kärnforskning (CERN) antogs i Paris den 1 juli 1953. Sverige ratificerade överenskommelsen den 18 juni 1954 (jfr prop. 1953: 127, SU 1953: 77, rskr. 1953: 167). Vissa ändringar har gjorts i överenskommelsen. För Sveriges del godkändes dessa genom Kungl. Maj:ts beslut den 17 december 1970 (jfr prop. 1970: 182, SU 1970: 224, rskr. 1970: 439). Ändringarna har trätt i kraft den 17 januari 1971.

CERN har enligt artikel II i överenskommelsen till ändamål att vidta åtgärder för samarbete mellan europeiska stater rörande kärnforskning av rent vetenskaplig och grundläggande karaktär samt annan forskning nära samhörande därmed. Organisationen skall enligt nämnda artikel inte bcfatta sig med uppgifter för militära ändamål. Resultaten av dess

experimentella och teoretiska arbete skall offentliggöras eller på annat sätt göras allmänt tillgängliga.

Följande stater är för närvarande medlemmar i CERN: Belgien, Danmark, Frankrike, Grekland, Italien, Nederländerna, Norge, Schweiz, Storbritannien, Sverige, Förbundsrepubliken Tyskland samt Österrike. Jugoslavien och Spanien har tidigare varit medlemmar. Jugoslavien, Polen och Turkiet har ställning som observatör. Varje medlemsstat har en röst i CERN:s beslutande organ, rådet.

År 1967 undertecknades ett avtal mellan CERN och den sovjetryska statskommittén för utnyttjande av atomenergi. Genom detta avtal har forskare från CERN fått möjlighet att delta i experiment vid den sovjetiska 76 GeV-acceleratorn i Serpukhov.

Medlemsstaternas ekonomiska bidrag fastställs på grundval av respektive lands nationalinkomst. Sverige svarar för närvarande för 4,59 % av kostnaderna för CERN:s grundläggande program, vilket för budgetåret 1971/72 motsvarar ca 15,1 milj. kr. samt 4,62 % av kostnaderna för verksamheten vid lagringsringarna (tilläggsprogram), vilket motsvarar ca 4,7 milj. kr., dvs. sammanlagt ca 19,8 milj. kr. (jfr prop. 1971: 1 bil. 10 s. 340).

Statens råd för atomforskning är svenskt kontaktorgan med CERN.

I propositionen 1971: 55 föreslås att Sverige deltar i det program för en storaccelerator som beslutats av CERN.

Kostnaderna för programmet under den åttaåriga uppbyggnadsperioden har beräknats till sammanlagt 1 150 milj. schweizerfrancs (i 1970 års prisläge), dvs. ca 1,4 miljarder kr. Detta belopp får överskridas endast om CERN:s råd med två tredjedels majoritet beslutar att så får ske och under förutsättning att ingen stat som deltar i programmet röstar mot ett sådant förslag. Under förutsättning att samtliga medlemsstater deltar i programmet kan den svenska andelen av kostnaderna under den åttaåriga uppbyggnadsperioden beräknas till sammanlagt ca 64 milj. kr. Den årliga kostnaden för programmet beräknas uppgå till följande belopp (i 1970 års prisläge).

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Kostnader i milj. schweizerfrancs	30	105	165	180	175	165	165	165
Svensk andel (milj. kr.)	1,7	5,8	9,2	10,0	9,7	9,2	9,2	9,2

För att undvika en alltför kraftig ökning av CERN:s totala budget på grund av kostnaderna för 300 GeV-programmet har förslag lagts fram om inskränkningar i nuvarande program, dvs. det grundläggande programmet och programmet för lagringsringar, jämfört med den kostnadsutveckling för dessa program som fastställdes av CERN:s råd i december 1969. Konsekvenserna för forskningsverksamheten av nedskär-

ningar om sammanlagt ca 200—350 milj. schweizerfrancs under den åttaåriga uppbyggnadsperioden har undersökts. En nedskärning om ca 200 milj. schweizerfrancs har enligt propositionen därvid bedömts vara möjlig och utan alltför allvarliga konsekvenser för detta forskningsprogram. För Sveriges del innebär detta att merkostnaden för 300 GeV-programmet under den aktuella perioden begränsas till ca 52 milj. kr. (i 1970 års prisläge).

Motionerna

I detta sammanhang har utskottet behandlat

dels motionen 1971: 1388 av fröken Ljungberg m. fl. (m, s, c, fp) vari hemställdt att riksdagen, i händelse av bifall till propositionen 1971: 55, beviljar medel — nämligen 3,4 milj. kr. till ombyggnad av synkrocyclotronen och 1,135 milj. kr. till omdisponering av befintliga lokaler — att i särskild ordning ställas till förfogande, så att ombyggnaden av synkrocyclotronanläggningen vid Gustaf Werners institut i Uppsala kan genomföras i enlighet med uppgjorda planer,

dels motionen 1971: 1396 av herr Gadd m. fl. (s) vari hemställdt att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte framhålla att anslagen till inhemsk atomforskning vid framtida statbehandlingar bör prövas i sedvanlig ordning så att satsningen på storacceleratorn vid CERN i sig inte leder till att inhemsk forskning ges försämrade villkor,

dels motionen 1971: 1397 av herr Larsson i Staffanstorp m. fl. (c) vari hemställdt att riksdagen måtte vid sin behandling av Kungl. Maj:ts proposition 1971: 55 uttala att medel må ställas till förfogande för den nationella fysikforskningen under kommande år i sådan utsträckning att forskningen i princip kan bibehållas på hittillsvarande nivå och att de vid CERN utvunna forskningsresultaten kan utnyttjas effektivt,

dels motionen 1971: 1398 av herr Levin (fp) vari hemställdt att riksdagen bifaller Kungl. Maj:ts förslag om svenskt deltagande samt beslutar att realvärdet av de för den nationella forskningen avsedda anslagen bibehålles oförändrat,

dels motionen 1971: 1399 av herrar Wikström (fp) och Richardson (fp) vari hemställdt att riksdagen beslutar att

1. i skrivelse till Kungl. Maj:t begära att 1972 års riksdag föreläggs en sådan forskningspolitisk femårsplan som föreslagits i motion 1971: 589,

2. för budgetåret 1970/71 resp. 1971/72 under anslaget Europeiskt samarbete inom kärnforskningen anvisa ett anslag på 850 000 resp. 3 750 000 kr. för svenskt deltagande i CERN:s storacceleratorprojekt,

3. ta ställning till den fortsatta finansieringen sedan riksdagen förelagts den begärda femårsplanen,

4. anslaget till storacceleratorprojektet skall lämnas via ett särskilt organ med vetenskaplig, ekonomisk och administrativ expertis,

5. bidraget till projektet ges med förbehållet a) att vårt land efter investeringsperiodens slut ges fri tillgång till producerade resultat även om vi då ej deltar i CERN-arbetets finansiering, b) att det kan dras tillbaka för återstående del av projektet om angivna kostnadsramar vid någon tidpunkt överskrides.

Utskottet

Sverige deltar i internationellt forskningssamarbete på ett flertal områden. Sålunda har Sverige deltagit i den europeiska organisationen för kärnforskning (CERN) sedan denna organisation bildades år 1953. Organisationen driver för närvarande ett laboratorium som omfattar bl. a. en protonsynkrotron (accelerator) för energin 28 miljarder elektronvolt (gigaelektronvolt, GeV), en synkrocyclotron för energin 0,6 GeV och detektorer. De två acceleratorerna är forskningsverksamhetens basinstrument. Protonsynkrotronen har kompletterats med s. k. lagringsringar. Med hjälp av lagringsringarna kan man — dock med väsentliga begränsningar bl. a. i fråga om tid och intensitet — studera kollisioner mellan protoner vid energier motsvarande vad en accelerator för energin 1 700 GeV skulle kunna prestera.

I propositionen 1971: 55 föreslår Kungl. Maj:t att riksdagen godkänner Sveriges deltagande i CERN:s program för en europeisk 300 GeV-accelerator. Den nya acceleratoren skall förläggas i direkt anslutning till CERN:s nuvarande laboratorium, varigenom man kan utnyttja befintliga resurser. Den svenska andelen av kostnaderna under acceleratorens åttaåriga uppbyggnadsperiod beräknas uppgå till ca 64 milj. kr. (i 1970 års prisläge). De sammanlagda kostnaderna för Sveriges deltagande i CERN:s nuvarande forskningsprogram kommer under storacceleratorens uppbyggnadsperiod att reduceras med ca 12 milj. kr. Merkostnaderna för ett deltagande i storacceleratorprojektet kan således beräknas uppgå till ca 52 milj. kr. Statens naturvetenskapliga forskningsråd och styrelsen för teknisk utveckling har beslutat bidra till projektet med sammanlagt 3 milj. kr. under budgetåren 1971/72—1973/74. I övrigt skall enligt förslaget i propositionen såväl kostnader under uppbyggnadsperioden för 300 GeV-acceleratorn som driftkostnader bestridas inom ramen för reservationsanslaget Atomforskning genom en motsvarande reduktion av de medel som står eller kan komma att ställas till förfo- gande för nationell forskning.

Svenskt deltagande i projektet har inte avstyrkts i någon av motionerna. Däremot framför motionärerna erinringar beträffande de av Kungl. Maj:t föreslagna riktlinjerna för finansieringen av ett svenskt deltagande.

Utskottet har genom en studiedelegation, som besökt anläggningarna i CERN och sammanträffat med företrädare för CERN, kunnat komplettera sitt beslutsunderlag.

Utskottet vill först erinra om att statsutskottet förra året i utlåtandet 1970: 204 anförde att de resurser som vårt land kan disponera för forskningen är begränsade varför en prioritering mellan olika forskningsfält och forskningsprojekt är nödvändig. Utvecklingen mot alltmer kostnadskrävande forskning, främst inom tekniska och naturvetenskapliga ämnesområden, kan, framhöll utskottet vidare, bedömas komma att leda till ett behov av ökad internationell forskningssamverkan, för vårt lands del i första hand en vidareutveckling av det nordiska forskningssamarbetet och en utbyggnad av den forskningssamverkan som förekommer på europeisk nivå. Samma utveckling kan, enligt utskottet, också leda till att inhemska prioriteringsfrågor måste bedömas mot bakgrund av den internationella forskningssituationen med risk att detta av den enskilde forskaren kan komma att upplevas som en besvärande styrning av forskningen.

CERN har under årens lopp befast sin ställning som en effektivt fungerande internationell samlingsorganisation. Olika forskare och forskarlag — ofta med internationell sammansättning — utnyttjar anläggningarna kortare eller längre tid för experiment vars resultat i väsentlig omfattning studeras och analyseras i hemlandet.

Med hänsyn till utvecklingen i USA och Sovjetunionen är det angeläget att CERN:s organisatoriska enhet bevaras och att man får en kapacitet som kan mäta sig med den i USA och Sovjetunionen. Utskottet har styrkts i sin uppfattning att storacceleratoren är en betydelsefull förutsättning härför och för ett givande samarbete mellan USA, Västeuropa och Sovjetunionen, vilket samarbete i sin tur bedöms vara en nödvändig förutsättning för en eventuell framtida global forskningsplanering.

Enligt vad utskottet inhämtat har erfarenheterna visat att det samarbete som hittills varit möjligt med i första hand USA haft en starkt stimulerande effekt och bidragit till en snabb utveckling inom elementarpartikelfysiken. Samtidigt är det visat att problemen inom partikelfysiken fordrar, för att kunna studeras, tillgång till högre energier än vad befintliga accelerators utvecklar.

Det är självklart angeläget att en nation som deltar i storacceleratorprojektet har sådana resurser för en nationell aktivitet att insatsen i CERN effektivt kan nyttiggöras och återväxten av för accelerators utnyttjande erforderliga inhemska forskare är tryggad. Allvarliga betänkligheter har med hänsyn härtill framförts i motionerna mot i propositionen förordade riktlinjer för finansieringen av ett svenskt deltagande.

Utskottet har inte funnit anledning till erinran mot att Sveriges andel av kostnaderna i huvudsak kommer att bestridas över reservationsanslaget Atomforskning.

Med anledning av motionsyrkandena bör framhållas att det däremot inte synes nödvändigt att riksdagen i detta sammanhang binder sig för en anslagsutveckling som uppenbarligen kan få inte önskade konsekven-

ser vad beträffar den nationella forskningen och då i första hand för forskningen inom fysikområdet. Enligt utskottets mening bör anslagsgivningen till atomforskningsrådet prövas i sedvanlig ordning vid den årliga budgetbehandlingen och målsättningen härvid vara att i största möjliga utsträckning eliminera försämrade ekonomiska villkor för inhemsk forskning. Särskilda medelsanvisningar för deltagandet i storacceleratorprojektet är utskottet inte berett tillstyrka för innevarande och nästa budgetår.

Enligt artikel II p. 1 i konventionen skall resultatet av organisationens experimentella och teoretiska arbete offentliggöras eller på annat sätt göras allmänt tillgängligt. Av artikel III p. 4 kan utläsas att den godkända kostnadsramen för projektet får överskridas endast om CERN:s råd med två tredjedels majoritet beslutar att så får ske och under förutsättning att ingen stat som deltar i programmet röstar mot ett sådant förslag. Av propositionen framgår att från svensk sida betonats vikten av att man tar till vara möjligheterna att begränsa utgifterna för såväl nuvarande program som storacceleratorprogrammet. Det har vidare från svensk sida understrukits att Sverige inte är berett att gå utöver den finansiella ram som fastställts för projektet samt att framtida tekniska förändringar av projektet måste betraktas som nya projekt och därför prövas enligt gällande bestämmelser.

Med det anförda har utskottet önskat visa att det svenska bidraget är förknippat med sådana förbehåll, varom uttryckts önskemål i motionen 1971: 1399. Motionen i förevarande del påkallar därför inte någon riksdagens åtgärd.

Utskottet har i det föregående avstyrkt i motionen 1971: 1399 framställt yrkande beträffande särskilda medelsanvisningar innevarande budgetår och nästa budgetår till storacceleratorn. I denna motion har vidare hemställts att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t skall begära att 1972 års riksdag föreläggs en sådan forskningspolitisk femårsplan som föreslagits i den under den allmänna motionstiden väckta motionen 1971: 589 samt att riksdagen beslutar att ta ställning till den fortsatta finansieringen sedan riksdagen förelagts den begärda femårsplanen. Utskottets i det föregående redovisade ställningstaganden innebär att sistnämnda motionsyrkande bör avslås. Vad därefter beträffar i den nu ifrågasvarande motionen framfört yrkande om femårsplan bör detta inte föranleda någon riksdagens ytterligare åtgärd med hänsyn till att riksdagen under höstsessionen med anledning av motionen 1971: 589 m. fl. motioner kommer att behandla denna och andra forskningspolitiska frågor.

I motionen 1971: 1399 yrkas att anslaget till storacceleratorn skall lämnas via ett särskilt organ med vetenskaplig, ekonomisk och administrativ expertis.

AFR har fått Kungl. Maj:ts uppdrag att tills vidare vara svenskt kontaktorgan med CERN. Det åligger i nämnda egenskap rådet att följa

CERN:s verksamhet och årligen i rådets årsredogörelse lämna en översikt rörande denna verksamhet, att bland de av Kungl. Maj:t förordnade delegaterna och suppleanterna i CERN utse deltagare (en eller flera) i sammanträde i CERN och dess kommittéer samt att hos Kungl. Maj:t göra de framställningar rörande CERN som befinns påkallade. Till efterrättelse av den sistnämnda föreskriften kontakter enligt lämnad uppgift AFR före varje sammanträde med CERN:s råd och finanskommitté utbildningsdepartementet som — i samråd med utrikes- och finansdepartementen — utfärdar instruktion för de svenska delegaterna.

Utskottet har inte blivit övertygat om att syftet med ifrågavarande yrkande i motionen 1971: 1399 bättre skulle uppnås genom ett särskilt organ, varför utskottet föreslår att ifrågavarande motionsyrkande avslås.

I motionen 1971: 1388 har förts fram yrkanden om särskilda medelsanvisningar till upprustning av synkrocyclotronen vid Gustaf Werners institut i Uppsala. I motionen erinras om att byggnadsstyrelsen fått Kungl. Maj:ts uppdrag att påbörja projekteringen av byggnadsarbetena under förutsättning att AFR beviljade medel för ombyggnaden av acceleratoren. Motionärerna framhåller att genom upprustningen skulle vi inom landet få tillgång till en internationellt sett mycket konkurrenskraftig acceleratoranläggning.

Storacceleratorprojektet har fått till resultat att AFR:s prioritering av ombyggnaden av synkrocyclotronen i Uppsala för tillfället fallit. Utskottet har förståelse för de synpunkter som framförts i motionen och delar motionärernas uppfattning att ombyggnaden och upprustningen bör komma till stånd. Denna uppfattning delas synbarligen för övrigt av Kungl. Maj:t, vilket framgår av det uppdrag som givits byggnadsstyrelsen. Med anledning av uttalandena i motionen om den ombyggda acceleratorens vida användningsområde vill utskottet stryka under de olika forskningsrådets ansvar för att inom ramen för tillgängliga medel bidrag anvisas till sådana objekt som råden funnit böra prioriteras. Utskottet är för sin del inte berett att tillstyrka i motionen 1971: 1388 begärda specialdestinationer.

Kungl. Maj:ts anslagsberäkning har inte gett utskottet anledning till erinran, varför utskottet tillstyrker att föreslagna anslag anvisas.

Under återopande av det anförda hemställer utskottet

att riksdagen

1. godkänner Sveriges deltagande i CERN:s program för en europeisk 300 GeV-accelerator,
2. avslår motionen 1971:1399 i vad avser forskningspolitisk femårsplan,
3. godkänner de riktlinjer för finansieringen av ett svenskt deltagande i CERN:s program för en europeisk 300 GeV-accelerator som angetts i statsrådsprotokollet,
4. som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna vad utskottet i

- anledning av motionerna 1971: 1396, 1971: 1397, 1971: 1398 och 1971: 1399 anfört beträffande anslagsgivningen till atomforskningsrådet,
5. avslår motionen 1971: 1399 i vad avser tilläggsanslag för budgetåret 1970/71,
 6. med bifall till Kungl. Maj:ts förslag och med avslag å motionen 1971: 1399 såvitt nu är i fråga till *Europeiskt samarbete inom kärnforskningen* för budgetåret 1971/72 under åttonde huvudtiteln anvisar ett förslagsanslag av 19 815 000 kr.,
 7. till *Atomforskning* för budgetåret 1971/72 under åttonde huvudtiteln anvisar ett reservationsanslag av 17 650 000 kr.,
 8. avslår motionerna 1971: 1388 samt 1971: 1396, 1971: 1397, 1971: 1398 och 1971: 1399 beträffande ombyggnaden av synkrocyclotronen vid Gustaf Werners institut,
 9. avslår motionen 1971: 1399 såvitt den inte behandlats under 2 samt 4—6 och 8.

Stockholm den 6 maj 1971

På utbildningsutskottets vägnar

STIG ALEMYR

Närvarande: herrar Alemyr (s), Wikström (fp), Mårtensson (s), Larsson i Staffanstorp (c), Richardson (fp), Nordstrandh (m), Wiklund i Härnösand (s), Gustafsson i Barkarby (s), fru Gradin (s), fru Dahl (s), herrar Johansson i Skärstad (c), Berndtson i Linköping (vpk), Fiskesjö (c), Strindberg (m) och fru Laag (s).

Reservation

av herrar Wikström (fp), Larsson i Staffanstorp (c), Richardson (fp), Nordstrandh (m), Johansson i Skärstad (c), Fiskesjö (c) och Strindberg (m) som anser att

dels det stycke i utskottets betänkande på s. 7 som börjar med »Storacceleratorprojektet har» och slutar med »begärda specialdestinationer» bort ersättas med text av följande lydelse:

»Storacceleratorprojektet har fått till resultat att AFR inte såsom avsetts kan ställa erforderliga medel, 3,4 milj. kr., till förfogande för den planerade ombyggnaden av synkrocyclotronen i Uppsala.

Kring synkrocyclotronen vid Gustaf Werners institut har utvecklats en mycket framgångsrik vetenskaplig verksamhet, omfattande såväl grundläggande fysikalisk, kemisk och biologisk forskning som betydelsefulla medicinska tillämpningar inom terapi och diagnostik. Av det upp-
rustningsprogram som acceleratorkommittén inom AFR förordat fram-

går att ombyggnaden av den nuvarande cyklotronen i första hand kan betecknas som en utveckling av den acceleratortekniska sidan av ett terapiprojekt. De tekniska principer som skulle bli utprovade i samband med ombyggnaden bedöms bli en möjlig grund för byggandet av en framtida i anslutning till sjukhus uppförd terapianläggning för hög-energetisk partikelstrålning inom sjukvården.

Av det anförda framgår att den finansieringsmetod som valts för det svenska deltagandet i CERN:s nya storacceleratorprojekt fått utomordentligt allvarliga ekonomiska konsekvenser för ett projekt som i betydande utsträckning ligger utanför fysikområdet. Detta förhållande illustrerar på ett påtagligt sätt att de farhågor som yppats i flera motioner är befogade.

Det av Gustaf Werners institut framlagda förslaget till ombyggnad av acceleratorsanläggningen synes utskottet i vetenskapligt och tekniskt avseende vara synnerligen väl underbyggt och prövat. Utskottet anser därför att ett beslut om svenskt deltagande i program för en europeisk storaccelerator inte skall få som konsekvens att ombyggnaden av synkrocyclotronen ej kan förverkligas.

Utskottet inser emellertid att AFR i det uppkomna läget inte kan bestrida kostnaderna för ombyggnaden av synkrocyclotronen inom ramen för rådets anslag innevarande och nästa budgetår. Det bör ankomma på Kungl. Maj:t att ompröva frågan om hur finansieringen skall lösas. Då den aktuella upprustningen brådskar bör det uppgjorda tidsschemat för ombyggnaden om möjligt följas. Vad utskottet sålunda anført bör riksdagen ge till känna för Kungl. Maj:t.»

dels utskottets hemställan under 8 bort ha följande lydelse:

- »8. som sin mening ger Kungl. Maj:t till känna vad utskottet i anledning av motionerna 1971: 1388 samt 1971: 1396, 1971: 1397, 1971: 1398 och 1971: 1399 anført beträffande ombyggnaden av synkrocyclotronen vid Gustaf Werners institut,»

Särskilt yttrande

av herr Berndtson i Linköping (vpk) som anført:

»Farhågor har uttalats för att ett svenskt deltagande i CERN:s storacceleratorprojekt kan komma att inverka menligt på anslagsutvecklingen för andra forskningsområden. Propositionens förslag rörande finansieringen kan ge anledning till sådan oro. Det är djupt otillfredsställande om forskning på viktiga områden även i fortsättningen delvis måste finansieras genom insamlingar o. d.

Därför finns starka skäl att understryka utskottets uttalande att målsättningen vid den årliga budgetbehandlingen bör vara att i största möjliga utsträckning eliminera försämrade ekonomiska villkor för inhemsk forskning.

Utifrån denna förutsättning har jag ansett mig kunna biträda utskottets förslag. Jag förutsätter vidare att Sveriges deltagande i CERN II blir föremål för fortlöpande studium både i fråga om värdet för svensk forskning och i fråga om de ekonomiska konsekvenserna för andra forskningsområden.»