

Nr 546

Av herr Wallmark m. fl., *angående forskningspolitiken.*

(Lika lydande med motion nr 687 i Andra kammaren)

Utredningar

Forskningen och i synnerhet den tekniskt inriktade forskningen är för närvarande föremål för stort intresse. Dess problem behandlas av flera utredningar som nyligen framlagts eller snart väntas föreligga. Under hösten har presenterats en promemoria från finansdepartementet med förslag till vissa organisatoriska förändringar av de av finansdepartementets organ som fördelar anslag till forskning och utvecklingsarbete. Universitetskanslersämbetet har nyligen offentliggjort en utredning som syftar till att skapa former för närmare samarbete mellan näringsliv och universitets- och högskoleinstitutioner. Utredningen om forskarutbildningens utformning och den vidare akademiska karriären fram till professur har under större delen av det gångna året remissbehandlats, och förslag med anledning av utredningen och remissyttrandena bör kunna väntas under året. Industriforskningsutredningen fortsätter sitt arbete, och minst ett ytterligare delbetänkande om statens insatser för att stödja den industriellt inriktade forskningen bör kunna väntas. 1966 års atomenergiutredning uppges under våren kunna lämna sitt betänkande om det fortsatta svenska kärnenergiprogrammet. Planeringen av den högre utbildningens utbyggnad pågår, och ett andra betänkande om tekniska högskolan i Linköping är för närvarande under remissbehandling.

Internationella jämförelser

Dessa utredningar berör emellertid endast delproblemen inom det centrala och viktiga problemkomplex som utgöres av planeringen och organisationen av den svenska forskningen. Betoningen av forskningens betydelse har under de senaste åren varit kraftig både i Sverige och i utlandet. Kanske har uppmärksamheten därvid kommit att alltför starkt fästas vid de totala resurser som i olika länder ägnas forskning och utvecklingsarbete. Sådana uppgifter, oftast angivna som andel av bruttonationalprodukten ägnad åt forskning och utvecklingsarbete, kan visserligen vara av visst intresse för jämförelser mellan förhållandena i olika länder men kan dock inte vara tillräckligt säkra eller jämförbara för att kunna användas som underlag för svenska bedömningar eller beslut. Även om uppgifterna om forskningsin-

satser i olika länder är osäkra, är dock även skillnaderna mellan länderna i vissa fall så stora, att de måste antyda verkliga skillnader. Det visar sig vid en jämförelse av dessa förhållanden, att något enkelt samband mellan forskningsinsatser och industriell eller ekonomisk utveckling inte existerar. Det industriland, som haft den snabbaste industriella utvecklingen, nämligen Japan, har använt förhållandevis små resurser för forsknings- och utvecklingsarbete, medan det europeiska land som satsat mest på sådan verksamhet, nämligen Storbritannien, inte kan anses haft en särskilt gynnsam ekonomisk eller industriell utveckling.

Forskningen utgör alltså inte i sig själv den mest dynamiska kraften i samhället utan kan fungera på detta sätt endast om förhållandena för dess utnyttjande i övrigt är gynnsamma och om valet av forskningsområden och forskningsprojekt blir framgångsrikt. Stort intresse ägnas därför i åtskilliga länder åt att planera forskningens fortsatta utbyggnad. Längst har denna planering drivits i Frankrike, vars aktuella planering även omfattar en relativt detaljerad plan för forskningen.

Ansvarsfördelning och prioritering

I Sverige har den tidigare diskussionen lett till en allmän enighet om att planerna på ett speciellt forskningsdepartement inte torde genomföras. Den forskning som direkt ansluter till en speciell teknisk verksamhet bör även ekonomiskt bedömas i samband med denna. Industriföretagen bör självständigt bedöma och fatta beslut om sina insatser liksom de statliga affärsdrivande verken. Behoven av medicinsk och därtill anknuten teknisk och organisatorisk forskning bör bedömas som en del av sjuk- eller hälsovården osv.

Genom detta resonemang kan man behärska avvägningssvårigheterna på ett lägre plan och inom begränsade områden. Men en sådan regel ger ingen ledning vid bestämning av hur stora resurser som skall avsättas för grundläggande forskning som inte direkt kan ställas i relation till någon pågående verksamhet.

Den kan ej heller nyttjas för att bedöma relationer mellan grundläggande forskning, tillämpad sådan, utvecklingsarbete osv. Någon vägledning för insatsernas storleksfördelning, dvs. relationen mellan nationellt betydande satsningar, branschprojekt, för industriföretaget realiserbara innovationer och mer begränsade uppgifter för forskarlag och enskilda forskare, får man ej.

En viktig synpunkt är att man, om man utgår från existerande branscher, företag och marknader, inte får någon ledning i det viktiga nyskandet av idéer, produkter och tjänster. Det krävs alltså någon planmässig metod att anvisa resurser till den del av forskningen och utvecklingen som inte kan sättas i samband med någon speciell samhällelig eller industriell, existerande verksamhet.

Över huvud taget råder en stor osäkerhet om vilka principer som bör vara vägledande vid en prioritering av olika forskningsområden och utvecklingsprojekt. Man kan å ena sidan hävda att vi skall forska på områden där Sverige ligger väl till, har resurser och begåvningar, där problemen är påtagliga osv. Å andra sidan, säger man, måste vi sätta in våra ansträngningar på fält där vi ligger efter, på nya specialiteter, på u-landsfrågor och miljöfaktorer. Även här behövs en diskussion för att skapa riktlinjer, dvs. en forskningspolitik.

Men forskningspolitiken måste även omfatta organisatoriska frågor. Vilka medel skall utnyttjas för att nå önskade mål? Det existerar en stor mängd olika organ för stöd till och administration av forskning och utveckling. Är dessa rationellt utbyggda och fyller de önskade krav i fråga om översikt och samordning? Tar man hänsyn till forskningens egenart, den individuella forskarens behov av frihet, stabilitet och flexibilitet i arbetet, finns den sovringsmekanism som fordras för att sälla fram mer lovande och fruktbärande projekt och överföres forskningens resultat effektivt till utveckling och produktion? Dessa problem har tagits upp i finansdepartementets promemoria om styrelsen för teknisk utveckling, men förslagen är utan grund i en klar forskningspolitisk målsättning och strider i flera fall mot hävdvunna och sunda organisationsprinciper. Sålunda låter man samma organ som skall fördela medel till forskning och utveckling samtidigt ansvara för egna fasta institut, något som måste leda till interna och externa konflikter.

En grundläggande principmotsättning

Vad bristen på en enhetlig och accepterad forskningspolitik leder till kan illustreras med ett exempel. En mycket stor del av de fasta resurserna för forskning i Sverige finns vid universitet och högskolor lydande under universitetskanslersämbetet. En ökning av de fasta resurserna kan endast ske via ämbetet till vilket alltså läroanstalterna inger sina äskanden. Universitetskanslersämbetet bedömer dessa och förelägger sina förslag för ecklesiastikdepartementet. Förslagen behandlas i departementet och blir sedan föremål för beslut i riksdagen. Av de nya tjänster som universiteten och högskolorna begär blir emellertid endast ett fåtal äskade av universitetskanslersämbetet och av dess förslag upptas i sin tur endast en liten del av departementet. Under de senaste åren har, om man bortser från s. k. automatiska professurer och laboraturer, endast en femtedel av de från högskolorna och universiteten begärda högre tjänsterna föreslagits av kanslersämbetet och av dessa förslag endast en femtedel upptagits av departementet. Det slutliga resultatet blir alltså, att endast fyra tjänster av hundra begärda beviljas. För en sådan tjänst har alltså skrivits motiveringar och äskanden för 25 tjänster från institutionerna till sektionerna, från sektionerna till fakulteterna, från fakulteterna till universiteten, från universiteten till kanslersämbetet och från detta till departementet.

Av de begärda tjänsterna äskas en del för personer, som redan finns vid institutionerna, sysselsatta med forskning men finansierade på annat sätt, t. ex. genom råds- och fondanslag. En låt vara osäker uppskattning anger, att två tredjedelar av de begärda tjänsterna äskas för sådana forskare som därigenom även ger upphov till ansökningskrivelser, redovisningar och rapporter till råd och fonder.

Stora framgångsrika institutioner har ofta endast en liten fast personal under det att flera tiotal personer arbetar på tillfälliga anslag. Även om anslagen beviljas utan större svårigheter medför det ändå i sådana fall ett betydande arbete att söka och redovisa anslagen.

Man bör kunna överväga om en omdisposition av de statliga forskningsbidragen skulle kunna medföra administrativa förenklingar och om en överföring av viss verksamhet så att den kunde bedrivas med fast personal skulle visa sig fördelaktig. I så fall borde också någon väg sökas att låta de verkligt framgångsrika forskningsinstitutionerna få en något säkrare finansiering, så att de kunde planera på längre sikt och inte behöva arbeta med tillfälliga anslag.

Detta är dock i detta sammanhang en detaljfråga. Skillnaden mellan universitetens och högskolornas bedömning å ena sidan och departementets å andra i stort är påfallande. Den måste ha sitt ursprung i grundläggande skillnader i bedömningar och motiveringar. Dessa skillnader har emellertid aldrig blivit klarlagda i deras helhet. Diskussionen har normalt gällt enstaka tjänster, som begärts av universiteten och högskolorna eller av utomstående intressenter.

Det måste vara av intresse att man klarlägger de skilda bedömningsgrunderna på grundval av bl. a. de motiveringar som anförts för de begärda tjänsterna. Detta är en grund för en vidare diskussion om en svensk forskningspolitik.

De stora projekten

Problemen är långt större, men mekanismen för att behandla dem är lika utvecklade när man kommer till de verkligt stora utvecklingsprojekten. De kan exemplifieras av tre nu aktuella frågor, kärnenergiprogrammet, ett svenskt rymdprogram och förslaget om en europeisk storaccelerator. Kärnenergiprogrammet är, som nämnts, under utredning i en särskild kommitté. Ett svenskt rymdprogram diskuteras i en grupp inom finansdepartementet och väntas snart bli föremål för förslag. Frågan om svenskt deltagande i den europeiska acceleratoren samt intresset för att söka få denna förlagd till Sverige har behandlats av utbildningsdepartementet. På utredningsstadiet behandlas varje fråga separat, men när utredningarna är färdiga finns inte någon organisation som kan ta upp dem till en samlad bedömning. Ej heller finns det några kriterier att grunda ställningstagandena på.

Dessa projekt är så stora att Sverige endast kan ta upp ett begränsat antal. Kärnenergiprogrammet kostar för närvarande 150—200 milj. kr. per år, enbart de fasta kostnaderna för kärnforskningsstationen i Studsvik uppges till cirka 40 milj. kr. per år. Sveriges kostnader för rymdverksamhet har hittills varit liten, men ett självständigt rymdprogram kan få betydande storlek. Antydningar om kostnader av storleken 40 milj. kr. till nationell verksamhet och 40 milj. kr. per år som medlemsavgift till internationell rymdverksamhet har förekommit.

Vid en bedömning av vilka forsknings- och utvecklingsprogram av denna storlek, som man skall starta, bör även bedömas vilka alternativ som finns eller skulle kunna finnas. Vid sådana avgöranden som kommer att binda stora resurser för åtskillig tid framåt bör man nämligen överväga vilka andra forsknings- och utvecklingsprogram som skulle kunna aktualiseras, och i viss mån kan sådana alternativ framföras och diskuteras i den allmänna debatten, men denna kan inte ersätta ett organ som gör behövliga utredningar och skaffar nödvändiga uppgifter som underlag för val mellan olika forsknings- och utvecklingsprogram.

Ett exempel på de alternativa program som skulle kunna tänkas är en koncentrerad insats för att behandla u-ländernas situation och åtgärder för att förbättra denna. I en situation då allt kraftigare varningar höjs för de allvarliga hungerkatastrofer, som förutses inträda i mitten av 1970-talet och som endast i liten utsträckning kan påverkas av åtgärder nu, kan det vara hög tid att inleda ett koncentrerat forsknings- och utvecklingsprogram för att förbereda svenska insatser och för att förbättra Sveriges situation i ett sådant läge.

Ett annat alternativ är miljöforskningen som borde kunna avkasta vinstgivande resultat i form av en utvecklad avancerad miljöteknik.

För närvarande saknas emellertid en grundläggande politik liksom kriterier och en mekanism och en organisation för den nödvändiga prioriteringen. Vilken organisation bör utföra dessa uppgifter? Man bör även klarlägga vilken kunskap och kompetens som bör utnyttjas, vilka krav på teknisk och vetenskaplig information som man har och om aktuella tendenser som behöver skaffas fram och hur detta skall ske.

Om möjligt bör man även behandla principerna för ställningstagande till de stora forsknings- och utvecklingsprogrammen. För det första torde en rent kvantitativ begränsning bli nödvändig. Endast ett fåtal sådana program kan genomföras samtidigt, men de bör kunna successivt kompletteras med nya. Man bör också kunna principiellt diskutera vilka motive-ringar som kan komma i fråga för sådana program och vilken betydelse de bör tillmätas. Motiven kan bestå i det vetenskapliga värdet och det kunskapsmässiga intresset för de resultat man hoppas få fram. Andra motiv kan vara resultatens nyttovärde för att ge produkter som kan komma till användning i privat eller offentlig konsumtion. Ofta anföres som motiv

för stora forskningsprojekt de indirekta fördelarna, s. k. »spin-off». Flera undersökningar som belyser dettas omfattning och betydelse finns tillgängliga och bör studeras så att man kan bilda sig en allmän uppfattning om dess betydelse och om dessa biprodukter i sig själva är tillräckligt värdefulla för att motivera ett program.

Enskilda, mindre projekt

En helt annan typ av bedömning blir aktuell när man skall behandla det stöd till forskningen som utgår genom forskningsråden till enskilda projekt. Kostnaderna är där av mindre omfattning, och projekten är i princip begränsade i tiden. Kostnaderna blir emellertid i dessa fall så mycket lägre, att det inte kan bli aktuellt att genomföra någon noggrannare prioritering. Principen får närmast bli att anslagen bör ges efter sakkunnig bedömning till de projekt som bedömes mest intressanta och värdefulla oavsett inom vilka ämnen dessa faller. Prioriteringen kommer närmast in vid bedömningen av anslagen till de olika forskningsråden, men även i detta fall torde bedömningen knappast kunna göras helt fristående från den bedömning som utförts och de beslut som fattats vid behandling av de frågor som binder resurser på längre sikt. Om man beslutar att inrätta vissa forskartjänster inom ett ämne får man närmast ta som en konsekvens att vissa forskningsprojekt kommer att framläggas och bör ges ett visst stöd.

Eftersom projekten kostar förhållandevis litet, bör man också kunna lämna detta stöd och räkna med att detta är nödvändigt för att man skall kunna få fram de betydelsefulla resultaten och de nya idéerna. Fördelningen på detta plan bör därför kunna ske främst genom sakkunniga på det sätt som sedan lång tid gett goda resultat i forskningsråden. Den sakkunniga bedömningen ges där av forskare eller personer med kvalificerad erfarenhet av forskning, och dessa kan därigenom svara för en sakkunnig och korrekt behandling.

Den föregående schematiska uppdelningen av besluten om forskning i tre olika grupper kan ge ett visst underlag för att belysa hur prioritering skall kunna tillämpas. Begreppet prioritering används nämligen ofta utan att dess innebörd klart definierats. Det förefaller emellertid tydligt, att prioriteringen inte kan utformas på samma sätt i fråga om de stora forsknings- och utvecklingsprogrammen och om de genomsnittliga forskningsprojekten. I fråga om de stora programmen bör man överväga om det är möjligt att uppställa några regler för bedömning och beslut. I varje fall bör dessa granskas hårdare och inledas först sedan man klart kunnat definiera motiveringar och mål. Målen bör ständigt finnas angivna även om de successivt måste granskas och omprövas med hänsyn till de förändringar som skett. De stora programmen kan även bli föremål för styrning på ett helt annat sätt än de mindre projekten.

För att forskningen skall bli framgångsrik fordras ett ständigt tillflöde

av nya idéer och nya kunskaper, som endast kommer genom de enskilda individerna. En viss styrning även av projekten kan ske genom de tjänster som inrättats och den utbildning som genomföres. Även om man på detta sätt kan i viss mån styra tillflödet av nya forskare, måste man dock räkna med att det inom olika vetenskapliga ämnen kan komma fram forskare på hög internationell nivå även om det inte finns något påtagligt skäl för att detta ämne skall behandlas just i Sverige. På den grundläggande vetenskapliga nivån bör man emellertid kunna stödja de begåvningar som visat sig oavsett i vilket ämne de uppträder. Kostnaden för deras verksamhet är normalt också förhållandevis låg. Om senare verksamheten växer så att den fordrar större resurser och dyrbarare och mer permanenta engagemang, får den tas upp till behandling på det sätt som normalt tillämpas vid prioriteringen och då underkastas en hårdare granskning än då det gäller enskilda forskningsprojekt.

Som underlag för bedömningen av den framtida utvecklingen och vilka forskningsområden som skall bearbetas kan behövas en mer systematisk och framåtsyftande prognosverksamhet än som hittills har funnits. I andra länder, främst USA, har på senare år intresset för tekniska framtidsprognoser vuxit starkt, och nya metoder för att uppskatta den tekniska utvecklingens riktning och hastighet har utvecklats. Hittills har endast i begränsad omfattning sådana metoder utnyttjats i Sverige, men möjligen skulle en mera systematisk verksamhet behöva inledas. Behovet av sådant underlag för prioriteringsbesluten bör även undersökas.

De ovan angivna synpunkterna torde visa att ett klart underlag för besluten om inriktningen av forskningen och utvecklingsarbetet saknas. De olika typer av beslut som blir aktuella för prioritering på olika nivåer har inte klarlagts. Som en följd av att de principiella frågorna inte behandlats har inte heller de organisatoriska formerna för prioriteringen kunnat behandlas tillfredsställande. Forskningsberedningen har kanske inte satt sig denna uppgift före och har i varje fall inte gett en lösning därav.

Över huvud torde det vara nödvändigt att i detta sammanhang söka klarlägga forskningsberedningens målsättning, arbetsformer och status — därest den anses fylla någon uppgift i kommande forskningsorganisation.

Slutsats

Det måste därför vara utomordentligt angeläget att en utredning snarast tillsätts med uppgift att behandla de grundläggande principerna för en nationell forskningspolitik, att undersöka de kriterier efter vilka stöd till forskning och utveckling skall utgå samt vilken omfattning och vilka former detta stöd bör få; vidare att studera metoder och medel för omsättning av forskningspolitiken i praktiken och för nyttiggörande av resultaten av forskning och utveckling samt slutligen att föreslå de organisatoriska former under vilka de forskningspolitiska och forskningsfrämjande orga-

nen bör arbeta. Utredningen bör genomföras snarast under medverkan av både forskare, forskningsadministratörer och parlamentariker.

Åberopande det anförda hemställes,

att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t måtte anhålla om att en utredning snarast tillsättes med uppgift att utreda *dels* de grundläggande principerna för en nationell forskningspolitik, *dels* de riktlinjer och villkor efter vilka stöd till forskning och utveckling skall utgå och vilken omfattning och vilka former detta stöd bör få, *dels* metoder och medel för omsättning av forskningspolitiken i praktiken, *dels* nyttiggörande av resultaten av forskningen och utvecklingen, *dels ock* de organisatoriska former under vilka de forskningspolitiska och forskningsfrämjande organen bör arbeta.

Stockholm den 26 januari 1968

Gunnar Wallmark (h)

Ingrid Diesen (h)

Yngve Holmberg (h)

H. Bertil Lidgard (h)

Gunvor Stenberg (h)